

UNIVERSITÉ FRANÇOIS – RABELAIS DE TOURS

ÉCOLE DOCTORALE « Sciences de l'Homme et de la Société »

UMR 7324 CITERES – Équipe COST

THÈSE présentée par :

Adèle DEBRAY

soutenue le : 16 octobre 2015

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université François – Rabelais de Tours**

Discipline/ Spécialité : Aménagement de l'espace et Urbanisme

**La trame verte et bleue, vecteur de
changement des politiques de protection de
la nature ou des politiques d'aménagement ?**

THÈSE dirigée par :

Mme LARRUE Corinne

Professeur des universités, Université François Rabelais de Tours

RAPPORTEURS :

M. MARTY Pascal

Professeur des universités, École Normale Supérieure de Lyon

Mme SCARWELL Helga-Jane

Professeur des universités, Université de Lille 1

JURY :

Mme CARCAUD Nathalie

Professeur des universités, Agrocampus Ouest, Angers

Mme LARRUE Corinne

Professeur des universités, Université François Rabelais de Tours

M. MARTY Pascal

Professeur des universités, École Normale Supérieure de Lyon

M. MOQUAY Patrick

Maître de conférences, ENSP de Versailles

Mme SCARWELL Helga-Jane

Professeur des universités, Université de Lille 1

M. SERRANO José

Maître de conférences, Université François Rabelais de Tours

Préambule

Cette thèse constitue l'aboutissement de cinq années de recherche menées au sein du laboratoire CITERES¹ (UMR 7324). Durant ces années, nous avons eu l'opportunité de participer à différents projets de recherche dont les questionnements et les résultats ont contribué à enrichir ce travail doctoral. C'est pourquoi ces projets sont cités en préambule de la thèse.

Le projet « INTERCO » du programme de recherche PUCA (Les politiques environnementales à l'épreuve de l'intercommunalité. Vers de nouveaux territoires d'action ?²) a été notre première « immersion » dans le monde de la recherche. Nous avons contribué à celui-ci dans le cadre d'un stage de Master 2 effectué entre avril et septembre 2009. Il s'agissait d'explorer la question des dynamiques de l'intercommunalité sous l'angle des politiques d'environnement, dans le contexte spécifique des petites et moyennes villes. En nous donnant l'occasion de mieux saisir les problématiques de mise en œuvre de l'action publique environnementale dans les territoires, cette expérience a amplement inspiré notre projet de thèse.

Notre participation au projet « BiodiV PMV » (La ville et petite et moyenne : terrain de formalisation de la biodiversité³) a jalonné les deux premières années du doctorat. Cette recherche exploratoire avait pour ambition de mobiliser les acteurs « du terrain » pour faire remonter les problématiques liées à la mise en place de la TVB, le tout au moyen d'outils spécifiques : entretiens, séminaires de rencontres acteurs-chercheurs. Les résultats de ce projet nous ont permis de structurer et d'affiner nos premiers questionnements, et de positionner notre démarche empirique au regard des problématiques de territorialisation de la TVB identifiées dans ce cadre.

Enfin, citons notre plus récente contribution au projet « ERUDIE » du programme de recherche DIVA3 (Les Espaces Ruraux au Défi des Infrastructures Écologiques⁴), qui a permis de contribuer aux résultats développés dans cette thèse. À travers différentes approches analytiques (socio-politique, juridique), et l'exploration de plusieurs cas d'étude⁵, le projet s'est donné pour objectif principal « *d'analyser les processus de territorialisation du dispositif scientifique et technique d'élaboration et de mise en œuvre de la TVB dans le contexte sociopolitique local particulier des territoires ruraux* »⁶. Il s'agissait plus spécifiquement de comprendre les dynamiques d'intégration cognitive des enjeux écologiques dans les outils de la planification locale, ainsi que les processus de traduction et de mise en œuvre locale des dispositifs TVB nationaux et régionaux. Nous avons pu tirer parti du travail accompli dans ERUDIE pour alimenter et étayer nos analyses empiriques, et mettre certains résultats en regard d'autres contextes territoriaux.

¹ Cités, TERritoires, Environnement et Sociétés.

² Projet coordonné par M. Amalric dans le cadre de l'appel à projet « L'intercommunalité à l'épreuve des faits » du PUCA – Ministère de l'écologie, 2008-2011.

³ Projet coordonné par F. Benchendikh dans le cadre de l'appel à projet PIRVE (Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville et Environnement) du Ministère de l'écologie et du CNRS, 2010-2012.

⁴ Projet coordonné par C. Larrue et P.H. Bombenger dans le cadre du second appel à propositions de recherche DIVA 3 (Action publique, Agriculture et Biodiversité) du Ministère de l'écologie, 2012-2015.

⁵ Signalons que les deux études de cas sur lesquelles repose ce travail de thèse (SRCE Centre et SCoT de l'agglomération tourangelles) ont été exploitées dans le projet ERUDIE.

⁶ Ces propos sont extraits du rapport intermédiaire du projet ERUDIE, avril 2014.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à ma directrice de thèse, Corinne Larrue, pour m'avoir incitée à construire ce projet de recherche, et pour la confiance qu'elle m'a témoignée durant ces années de thèse. Je la remercie pour son implication dans ce travail, ses conseils éclairants et pour m'avoir donnée de l'assurance dans les moments où j'en avais le plus besoin.

Je remercie ensuite José Serrano, pour ses relectures, ses suggestions avisées et pour ses encouragements. Je lui suis reconnaissante d'avoir contribué à enrichir ce travail.

Un grand merci à Nathalie Carcaud, Pascal Marty, Patrick Moquay et Helga-Jane Scarwell, pour l'intérêt qu'ils ont porté à ce travail en acceptant de faire partie du jury de cette thèse.

Ce doctorat m'a donné l'opportunité de participer à deux projets de recherche qui ont amplement contribué à nourrir ma réflexion. J'adresse ici mes remerciements à Pierre-Henri Bombenger, coordinateur du projet ERUDIE (et ancien collègue-doctorant) pour son travail rigoureux et inspirant, et son sens de l'organisation. Merci également à Adeline Cherqui, associée au projet ERUDIE, pour ses analyses franc-comtoises et pour notre collaboration « montréalaise ». C'est un réel plaisir de travailler avec eux. Je remercie chaleureusement Laure Belmont, François Benchendikh, Francesca Di Pietro et Sylvie Vieillard, partenaires des projets ERUDIE et BiodiV PMV. Leurs regards respectifs sur la trame verte et bleue m'ont été d'une aide précieuse pour ce travail de recherche.

J'exprime ma gratitude envers l'ensemble des acteurs rencontrés durant cette recherche, pour avoir accepté de me rencontrer et de me consacrer du temps pour partager leurs expériences.

Au sein de l'UMR CITERES, je remercie mes collègues doctorants pour avoir contribué à rendre ces années de doctorat agréables : je pense à Benjamin, Cyro, Fabien, Laura, Laure, Matthieu, Nathalie, Samira, ainsi que les collègues du LAT : Daniel, Gaël, Hadrien.

Je remercie Marion, François, Mathieu et Marie, qui m'ont initié à la recherche et aux problématiques de l'action publique environnementale en m'associant au projet INTERCO.

Merci également au personnel de CITERES et de la MSH : à Lydia, pour son efficacité et son soutien, ainsi qu'à Alain et Vincent pour leur disponibilité.

Mes pensées vont à mes amis proches qui m'ont épaulée durant ces années et qui ont supporté avec beaucoup d'indulgence mon humeur parfois en dents de scie.

Une pensée toute particulière à Sipun, pour ses encouragements, sa positivité et sa bienveillance. Je le remercie de m'avoir soutenue durant ces deux dernières années de travail et dans les moments de doute.

Enfin, un grand merci à ma famille, et en particulier mes parents, pour avoir toujours cru en mes choix et pour les avoir soutenus. Je pense également à mes frères, Bertrand et Thibault, qui ont su m'aider à garder le moral. Merci aussi à mes parents et mon frère pour le temps consacré aux relectures.

Résumé de la thèse

En France, la notion d'espace protégé a longtemps constitué le paradigme des politiques publiques de protection de la nature. Il s'est d'abord agi de préserver les espèces menacées, puis les milieux rares à travers des parcs, des réserves ou de tout autre espace naturel délimité en vue d'en réguler l'évolution. Cette approche « sitologique », identifiée sous l'expression de « deuxième temps de la conservation » s'est progressivement avérée insuffisante au vu de l'accélération du rythme de l'érosion de la biodiversité. L'action publique s'est donc diversifiée pour tenir compte des interconnexions entre les espaces protégés, soit les corridors qui assurent le maintien de la dynamique des populations animales et végétales. Ce changement d'approche traduit le passage au « troisième temps de la conservation de la nature », selon l'expression consacrée par M. Bonnin (2008). Il s'appuie sur des développements scientifiques récents, associés notamment à l'émergence de l'écologie du paysage, au début des années 1980. Ce « troisième temps » a été légitimé par le droit international puis européen, et s'applique aujourd'hui dans une grande majorité de pays. En France, la mise à l'agenda de la politique de trame verte et bleue (TVB) suite au Grenelle de l'environnement s'inscrit dans cette dynamique, en ce qu'elle consacre les notions de réseaux et de corridors écologiques dans le droit français. Cette recherche doctorale est centrée sur le processus de mise en œuvre de la TVB, nouvel objet de politique publique qui implique une action multiniveau et conjuguée en matière de protection de la nature et d'aménagement. En s'intéressant aux propriétés écologiques du territoire, la TVB inscrit en effet la protection de la biodiversité dans les espaces de nature ordinaire, soumis à des usages humains.

La thèse propose d'étudier la dynamique de territorialisation du troisième temps de la conservation de la nature en France, en mettant l'accent sur les changements que la TVB suscite sur les politiques de protection de la nature et les politiques d'aménagement. Les effets pratiques de la TVB sont mesurés au sein des dispositifs de territorialisation de celle-ci, à l'échelle régionale (à travers l'élaboration des SRCE – schémas régionaux de cohérence écologique) et à l'échelle locale (à travers la prise en compte des continuités écologiques dans les outils de la planification spatiale, SCoT et PLU). Trois angles d'analyse empirique sont retenus pour décrypter ces changements : les acteurs impliqués, les savoirs convoqués, et les processus de coordination multiniveau de l'action publique. À partir de ces trois entrées et d'un cadrage conceptuel nous permettant d'appréhender les conditions actuelles de la territorialisation des politiques publiques, trois grandes hypothèses viennent structurer ce travail :

La première hypothèse se rapporte à la territorialisation de la TVB comme un processus d'ajustement reposant sur une mise en réseau d'acteurs hétérogènes, de par leurs statuts, leurs compétences, leurs niveaux d'intervention mais aussi leurs référentiels et croyances. Cette mise en réseau, qui se matérialise dans le cadre de forums plus ou moins formalisés, doit tendre vers la construction d'un référentiel partagé, considéré comme un enjeu essentiel de la mise en œuvre de la TVB dans les territoires.

La deuxième hypothèse s'intéresse aux savoirs mobilisés et aux connaissances produites pour concrétiser le troisième temps de la conservation, dans un contexte d'incertitudes scientifiques patent quant à la conception et la mise en œuvre de cette nouvelle approche. Les incertitudes sont dans cette thèse caractérisées à l'aune de la littérature en sciences écologiques, afin d'appréhender les potentiels écueils cognitifs et méthodologiques auxquels vont être confrontés les dépositaires de la territorialisation de la TVB. Cela suppose également de cerner et de distinguer en amont les différents producteurs de savoirs, qui sont amenés à contribuer à la production d'une connaissance spatialisée du réseau écologique, aux échelles régionale et locale. Nous postulons ici que la mise en œuvre de la TVB sous-tend un processus d'hybridation cognitive, au sens où sa spatialisation implique différents registres de savoirs (scientifiques, techniques, empiriques) sur la nature et son fonctionnement en réseau.

Enfin, la troisième hypothèse revient à considérer la TVB comme une politique créant des interdépendances entre les niveaux d'action concernés, mais qu'en même temps, celle-ci est amenée à

subir une réinterprétation de ses objectifs de départ, liée à son insertion dans un contexte territorial et politique préexistant. Cette hypothèse questionne les effets juridiques et pratiques des outils de cadrage et de planification de la TVB (Orientations nationales, le SRCE, le SCoT), sur les dispositifs de déclinaison de la TVB définis aux niveaux inférieurs : le SRCE, le SCoT et le PLU. L'accent est notamment mis sur le rôle du SRCE dans la production d'une connaissance mobilisable pour l'aménagement, ainsi que les effets du changement d'échelle sur l'élaboration du contenu des démarches de TVB.

L'investigation de ces hypothèses repose sur une approche par études de cas. Deux échelles emboîtées sont analysées : l'échelle régionale d'élaboration du SRCE de la région Centre et l'échelle locale d'inscription de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme de l'agglomération tourangelle (SCoT, PLU). La méthode s'appuie sur la mobilisation d'une combinaison de matériaux empiriques (entretiens semi-directifs, suivi des dispositifs de concertation, analyse des documents de planification, etc.), auxquels s'ajoute l'usage d'outils d'analyses spécifiques (analyse factorielle des correspondances).

L'objectif de la recherche est *in fine* de voir si l'action publique territoriale se recompose en présence de la TVB, en renouvelant les jeux d'acteurs, en débouchant sur de nouvelles modalités de construction des savoirs, et en donnant lieu à des représentations nouvelles et croisées sur la nature et l'aménagement. Nos analyses révèlent que si des changements sont perceptibles (qui se rapportent aux pratiques d'expertise, aux modalités de conception des politiques et outils), ces derniers touchent inégalement les acteurs concernés par la TVB. Nos observations démontrent ainsi que les représentations et les habitudes de travail sont pour certains acteurs difficiles à changer, traduisant sur le terrain une transition délicate du « deuxième temps » au « troisième temps » de la conservation. Ce problème peut être imputé à la complexité cognitive intrinsèque à cette nouvelle approche, mais également aux incertitudes qu'elle génère sur les pratiques et usages de l'espace. La thèse met toutefois en évidence l'existence d'acteurs intermédiaires jouant un rôle décisif dans la territorialisation de la TVB.

Mots-clés : Trame verte et bleue, réseau écologique, biodiversité, territorialisation des politiques publiques, politiques de protection de la nature, politiques d'aménagement.

Table des matières

<i>Préambule</i>	<i>III</i>
<i>Remerciements</i>	<i>V</i>
<i>Résumé de la thèse</i>	<i>VII</i>
<i>Table des matières</i>	<i>IX</i>
<i>Liste des tableaux</i>	<i>XV</i>
<i>Liste des figures</i>	<i>XVI</i>
<i>Liste des cartes</i>	<i>XVIII</i>
<i>Liste des encadrés</i>	<i>XVIII</i>
<i>Liste des annexes</i>	<i>XXI</i>
<i>Liste des sigles, acronymes et abréviations</i>	<i>XXIII</i>
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE - LA TRAME VERTE ET BLEUE APPREHENDEE COMME OBJET DE RECHERCHE	11
<i>Introduction de la première partie</i>	<i>13</i>
<i>Chapitre 1 : Le réseau écologique : objet de mutation des approches de la conservation de la nature</i>	<i>15</i>
1. Le réseau écologique : un concept natif des sciences écologiques	15
1.1. Les évolutions scientifiques introduites par l'écologie du paysage : une approche fonctionnelle des systèmes écologiques.....	16
1.2. L'écologie du paysage et ses concepts : une jeune science tournée vers l'action	20
2. Le réseau écologique, expression du troisième temps de la conservation de la nature	27
2.1. Les trois temps du droit de la conservation de la nature : espèces, espaces, réseaux	28
2.2. La gestion de l'espace à l'aune du troisième temps de la conservation de la nature.....	32
3. La légitimation du concept de réseau écologique par le droit et les institutions supranationales	35
3.1. Une reconnaissance progressive du réseau écologique par les outils du droit international	36
3.2. Les stratégies européennes de mise en réseau de la nature.....	39
Conclusion du chapitre 1	49
<i>Chapitre 2 : La TVB, traduction française du troisième temps de la conservation de la nature : un nouvel objet de politique publique</i>	<i>51</i>
1. L'adaptation du concept de réseau écologique en France : la mise à l'agenda de la TVB	52
1.1. Le temps long de la mise à l'agenda de la TVB : l'inscription du réseau écologique dans la politique de la nature.....	53
1.2. Le temps court de la mise à l'agenda de la TVB en France : l'institutionnalisation dans le cadre du « Grenelle de l'environnement » (2007).....	61
2. La TVB : nouvelle grammaire des politiques de protection de la nature	72
2.1. Retour sur les modalités de l'adaptation du troisième temps de la conservation dans le droit français.....	72

2.2. Une dynamique de verdissement de l'aménagement antérieure à la TVB	81
Conclusion du chapitre 2.....	91
<i>Chapitre 3 : Problématique de la thèse : la TVB à l'épreuve de la territorialisation</i>	<i>93</i>
1. Problématique et cadre d'analyse	93
1.1. La territorialisation de la TVB comme fil directeur de la recherche	93
1.2. Les trois angles questionnés par l'analyse empirique.....	95
1.3. La territorialisation de la TVB, une investigation à travers le cadre de l'analyse des politiques publiques.....	97
2. Hypothèses de la recherche	105
2.1. Hypothèse 1 : Un arrangement complexe d'acteurs à l'épreuve de la construction d'un référentiel partagé	106
2.2. Hypothèse 2 : Les savoirs mobilisés et les connaissances produites autour de la TVB dans un contexte de fortes incertitudes scientifiques	107
2.3. Hypothèse 3 : L'interdépendance des dispositifs multiniveaux de planification de la TVB et ses effets sur l'action publique territoriale.....	109
3. Méthode de travail et terrains d'étude.....	111
3.1. Démarche méthodologique	111
3.2. Présentation des études de cas	117
Conclusion du chapitre 3.....	122
<i>Conclusion de la première partie.....</i>	<i>123</i>
DEUXIEME PARTIE – ANALYSE DU PROCESSUS DE TERRITORIALISATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE REGIONALE.....	125
<i>Introduction de la deuxième partie.....</i>	<i>127</i>
<i>Chapitre 4 : Approche globale des modalités d'élaboration cognitive des SRCE.....</i>	<i>129</i>
1. Des procédures d'élaboration de SRCE spécifiques à chaque région.....	131
1.1. Les temporalités variables des procédures d'élaboration des SRCE.....	133
1.2. Les dynamiques de pilotage et de concertation des SRCE : entre permanences et spécificités régionales.....	136
1.3. L'expertise mobilisée dans le cadre des SRCE	141
2. Les savoirs mobilisés pour l'identification spatiale des TVB régionales	146
2.1. Un travail encadré au plan national	146
2.2. Les modalités cognitives de l'identification des composantes des TVB régionales	148
3. Les difficultés liées à la mise en représentation du réseau écologique	161
3.1. Les difficultés liées aux lacunes des connaissances disponibles	161
3.2. Des représentations cartographiques opérationnelles pour la mise en œuvre de l'action publique ?.....	164
3.3. La TVB : une nouvelle politique suscitant de nouveaux besoins de connaissances et une rationalisation de leurs modes d'acquisition.....	171
Conclusion du chapitre 4.....	174
<i>Chapitre 5 : La dynamique de territorialisation de la politique TVB à l'échelle de la région Centre.....</i>	<i>177</i>
1. Les prémices de la politique du Conseil régional du Centre en matière de réseau écologique	180
1.1. La politique de la Région Centre en faveur des espaces naturels et de la biodiversité : de l'« élève moyen » à la collectivité exemplaire ?.....	180

1.2. La préfiguration d'une politique régionale en matière de réseau écologique.....	186
2. L'influence du cadrage national sur l'élaboration du SRCE Centre.....	190
2.1. Le respect de la terminologie nationale sur la TVB	191
2.2. Un processus d'élaboration technique inféodé au cadrage méthodologique national	193
2.3. Les critères de cohérence interrégionale, nationale et transfrontalière : des injonctions adaptées au contexte régional ?	194
3. La maîtrise d'ouvrage État-Région : les modalités de « l'action conjointe » dans le contexte du SRCE	197
3.1. Les caractéristiques du co-pilotage État-Région en région Centre.....	198
3.2. Le recours à l'expertise scientifique et technique pour appuyer les services de l'État	205
Conclusion du chapitre 5.....	214
<i>Chapitre 6 : Les savoirs convoqués pour l'identification spatiale de la TVB régionale : vers un processus d'hybridation cognitive ?.....</i>	<i>217</i>
1. L'identification spatiale de la TVB : un processus parcellisé et tributaire de l'état des connaissances disponibles.....	219
1.1. L'identification cartographique de la TVB : une démarche cognitive sous-tendue par des approches méthodologiques compartimentées	220
1.2. Des opérateurs confrontés à la question de l'homogénéité des données	227
2. La contribution des porteurs de savoirs à la spatialisation de la TVB	236
2.1. Une reconnaissance explicite des savoirs territoriaux par les maîtres d'ouvrages	237
2.2. Origine et nature des contributions cognitives	239
3. Les effets limités du SRCE sur l'hybridation des savoirs	245
3.1. Une hybridation ankylosée par la rigidité du cadre procédural	245
3.2. Le SRCE : un moment de confrontation des référentiels des acteurs de la conservation de la nature	248
Conclusion du chapitre 6.....	252
<i>Chapitre 7 : La participation des acteurs et ses effets sur le contenu normatif du SRCE Centre</i>	<i>255</i>
1. Analyse du dispositif de concertation : composition et fonctionnement.....	257
1.1. Caractérisation de la démarche de concertation du SRCE Centre.....	258
1.2. Analyse de la représentation des acteurs dans les instances de la concertation	265
2. Le SRCE Centre, lieu d'expression de revendications multiples autour du « troisième temps »	276
2.1. Les interrogations et doléances suscitées par la mise en œuvre opérationnelle du SRCE	277
2.2. Les coalitions de cause à l'œuvre dans le processus d'élaboration du SRCE	281
3. Quels effets de la participation sur la portée opérationnelle du SRCE ?	285
3.1. Une administration attentive aux doléances du monde agricole et forestier	285
3.2. Le plan d'action stratégique : un document fondé sur le compromis	288
Conclusion du chapitre 7.....	293
<i>Conclusion de la deuxième partie.....</i>	<i>295</i>
TROISIEME PARTIE - ANALYSE DU PROCESSUS DE TERRITORIALISATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE LOCALE	297
<i>Introduction de la troisième partie.....</i>	<i>299</i>
<i>Chapitre 8 : Le processus de mise à l'agenda de la TVB dans l'agglomération tourangelle.....</i>	<i>301</i>

1. Le temps « moyen » de la mise à l'agenda : origines et évolution du concept de trame verte dans les politiques de planification spatiale de l'agglomération tourangelle	302
1.1. Une saisie précoce de la question de la « trame verte » dans les documents de planification spatiale de l'agglomération tourangelle.....	303
1.2. Le rôle des acteurs/entrepreneurs dans le cadrage de la problématique de la trame verte	309
1.3. L'agence d'urbanisme (l'ATU) : acteur moteur de la réflexion autour de la « trame verte d'agglomération ».....	317
2. Le temps court de la mise à l'agenda : les effets du Grenelle sur la formalisation de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle	322
2.1. L'effet du Grenelle de l'environnement sur l'institutionnalisation de la TVB.....	324
2.2. Le contrat régional d'agglomération : un contexte institutionnel favorisant la prise de décision	326
2.3. Retour sur les choix d'expertise pour l'étude de la TVB tourangelle	328
Conclusion du chapitre 8.....	331
 <i>Chapitre 9 : Les modalités d'élaboration cognitive de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle. Vers une représentation hybride ?</i>	
333	
1. La conception cartographique de la TVB : un moment d'hybridation des savoirs ?.....	334
1.1. Les sources de connaissances prises en compte dans la conception de la TVB	334
1.2. Une scène locale en parallèle de la conception de la TVB : le comité de suivi	345
2. Le transfert d'un savoir d'expert vers un savoir d'action : la TVB à l'épreuve de l'intermédiation.....	353
2.1. Les enjeux de l'intermédiation dans la mise en œuvre du « troisième temps »	353
2.2. L'implication de l'agence d'urbanisme dans l'activité de médiation.....	358
2.3. Une activité de médiation exercée selon des modalités plurielles.....	363
Conclusion du chapitre 9.....	374
 <i>Chapitre 10 : L'inscription de la TVB dans les dispositifs de la planification spatiale tourangelle</i>	
377	
1. L'inscription de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle.....	378
1.1. La TVB, nouvelle grammaire des pratiques locales d'aménagement	379
1.2. La représentation de la TVB et de ses enjeux dans le SCoT : un objet plurivoque.....	381
1.3. La fonctionnalité écologique au prisme de sa traduction réglementaire : le régime de protection de la TVB dans le SCoT	392
1.4. Un SCoT exprimant une recherche de compromis entre TVB et aménagement.....	406
2. La TVB à l'épreuve des plans locaux d'urbanisme (PLU) : quelle prise en compte en contexte de forte pression foncière ?	412
2.1. Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours et Fondettes : des communes périphériques intégratrices des enjeux de continuités écologiques	414
2.2. Les enjeux de l'inscription de la TVB dans les PLU.....	421
2.3. L'inscription de la TVB dans le règlement des PLU : une saisie variable selon les communes	426
2.4. Une prise en compte opérationnelle de la TVB via les orientations d'aménagement et de programmation (OAP).....	436
Conclusion du chapitre 10.....	445
 <i>Chapitre 11 : La mobilisation de la TVB dans le discours des élus : des représentations contrastées.....</i>	
447	
1. Une analyse exploratoire des représentations des élus sur la TVB.....	448
1.1. Présentation du panel de communes et des élus rencontrés.....	448

1.2. L'analyse factorielle des correspondances comme méthode d'analyse des représentations sociales.....	451
1.3. Interprétation des résultats de l'AFC : des discours contrastés sur la TVB	455
2. La TVB dépeinte par les élus : une appropriation <i>bottom-up</i> d'un enjeu global.....	462
2.1. Une analyse qui repose sur une « grille d'entretien ».....	463
2.2. Le contenu de la représentation sur la TVB par les élus	464
2.3. Le processus de structuration des représentations sur la TVB	484
Conclusion du chapitre 11.....	493
<i>Conclusion de la troisième partie.....</i>	<i>495</i>
CONCLUSION GENERALE	497
<i>Bibliographie</i>	<i>509</i>
<i>Annexes.....</i>	<i>533</i>

Liste des tableaux

Tableau 1 : Avantages et inconvénients potentiels des corridors traduit d’après Noss, 1987.	25
Tableau 2 : L’avènement d’un paradigme moderne concernant la politique internationale des aires protégées : les principaux facteurs du changement (d’après Phillips, 2003).	34
Tableau 3 : Les incitations à la connectivité écologique dans les instruments de la politique de l’UE.....	45
Tableau 4 : Typologie usuelle des catégories d’espaces naturels protégés.....	56
Tableau 5 : Comparaison des propositions du « groupe 2 » du Grenelle de l’environnement et des propositions de FNE relative à la constitution d’un réseau écologique national.....	64
Tableau 6 : L’opposabilité de la TVB à l’épreuve de la navette parlementaire.....	67
Tableau 7 : Documents produits par le COMOP TVB lors de son mandat.....	70
Tableau 8 : Consistance de la trame verte et de la trame bleue d’après le Code de l’environnement.....	73
Tableau 9 : La signification d’une trame verte et bleue dans le langage des écologues et des aménageurs.	90
Tableau 10 : Proposition d’une typologie des producteurs de savoirs sur la biodiversité.....	109
Tableau 11 : La sédimentation des compétences acquises à la Région dans le domaine de la planification environnementale et de la biodiversité.....	113
Tableau 12 : Les sources écrites mobilisées dans les études de cas.....	116
Tableau 13 : Caractéristiques générales des cas d’études de la thèse.....	118
Tableau 14 : Grille d’analyse des 22 SRCE.....	130
Tableau 15 : Profil disciplinaire des bureaux d’études mandatés pour la définition des continuités écologiques.....	143
Tableau 16 : Synthèse des principales méthodes utilisées pour l’identification des réservoirs de biodiversité.....	149
Tableau 17 : Les zonages à intégrer d’office à la définition des réservoirs de biodiversité régionaux.....	149
Tableau 18 : Synthèse des principales méthodes utilisées pour l’identification des corridors écologiques.....	154
Tableau 19 : Aperçu des principales bases de données d’occupation du sol mobilisées dans les SRCE ...	163
Tableau 20 : Les modes de désignation sémantique des corridors écologiques représentés dans les atlas de SRCE.....	164
Tableau 21 : Chronologie de la politique contractuelle en Région Centre.....	182
Tableau 22 : La référence à la problématique des continuités écologiques dans les documents et stratégies et études de la Région Centre.....	186
Tableau 23 : Contributions des acteurs au choix des réservoirs de biodiversité du SRCE Centre.....	241
Tableau 24 : Quelques informations sur les démarches de planification spatiale dans l’agglomération tourangelle.....	303
Tableau 25 : Méthodologie utilisée pour la caractérisation de la TVB tourangelle (source : Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011a).....	335
Tableau 26 : Les données naturalistes transmises au bureau d’études à l’issue de la consultation des acteurs locaux (d’après Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011a).	341
Tableau 27 : Composition du comité de suivi de la TVB tourangelle.....	346
Tableau 28 : Composition des volets de l’atlas de la TVB de l’agglomération de Tours.....	369
Tableau 29 : Nature et portée des dispositions du DOO en matière de TVB dans le Code de l’urbanisme.....	395
Tableau 30 : La protection de la TVB du SCoT de l’agglomération tourangelle : objectifs et recommandations du DOO.....	396
Tableau 31 : Répartition de l’occupation du sol dans les trois communes étudiées.....	417
Tableau 32 : Projection de population, estimation des besoins en logement et prévision de consommation de l’espace dans les PLU des communes étudiées.....	420
Tableau 33 : La référence aux travaux supracommunaux dans les diagnostics de TVB des PLU.....	422
Tableau 34 : La TVB dans les orientations du PADD des PLU étudiés.....	423
Tableau 35 : Les zones des PLU qui participent aux orientations des PADD concernant la TVB.....	429

Tableau 36 : Les dispositions du Code de l'urbanisme contribuant à la TVB d'après l'explication des choix retenus des PLU.....	431
Tableau 37 : Les origines de la notion de TVB selon les élus	469
Tableau 38 : Les origines des connaissances des élus sur la TVB : supports et lieux de diffusion des savoirs	485

Liste des figures

Figure 1 : Les composantes de la mosaïque paysagère ou le modèle tâche-corridor-matrice.....	19
Figure 2 : Principales mesures concernant la protection de la nature en France et événements relatifs à la reconnaissance du concept de réseau écologique aux échelles supranationale et nationale	51
Figure 3 : Repères chronologiques sur l'institutionnalisation de la TVB dans le cadre du Grenelle de l'environnement.....	62
Figure 4 : Le collectif d'acteurs impliqué dans le COMOP TVB.....	68
Figure 5 : L'emboîtement juridique des dispositifs de planification de la TVB.....	76
Figure 6 : La structure schématique de la trame verte et bleue.....	77
Figure 7 : Cheminement de l'analyse des effets de la TVB sur les pratiques de protection de la nature et de l'aménagement	112
Figure 8 : Synthèse de la démarche méthodologique pour l'analyse des études de cas.....	114
Figure 9 : Objectifs communs des processus de concertation des SRCE	136
Figure 10 : La composition par collèges du comité régional trame verte et bleue (d'après C. env., art. D371-10).....	137
Figure 11 : Parts de réservoirs de biodiversité et de zonages existants (réglementaires, Natura 2000, ZNIEFF) dans chaque région (les valeurs sont exprimées en % du territoire régional)	152
Figure 12 : Les étapes de la méthode par dilatation-érosion.....	158
Figure 13 : Schéma des deux types de représentation adoptés pour les corridors en Rhône-Alpes	166
Figure 14 : Extrait de l'atlas cartographique des éléments de la TVB au 1/100 000 ^{ème} du SRCE Midi-Pyrénées (sous-trame des milieux cultivés)	167
Figure 15 : Évolution de la composition du Conseil régional depuis les trois derniers mandats : l'ascension des « Verts » au sein de l'exécutif régional.....	185
Figure 16 : Rôles de la Région et de la DREAL dans l'élaboration du SRCE	198
Figure 17 : Agents et services de la Région Centre impliqués dans l'élaboration du SRCE.....	199
Figure 18 : Agents et services de la DREAL Centre impliqués dans l'élaboration du SRCE	200
Figure 19 : Les missions de la DREAL Centre dans le domaine de la biodiversité sur la période 2010-2013	207
Figure 20 : La démarche de concertation mise en œuvre pour l'élaboration du volet cartographique du SRCE Centre	219
Figure 21 : Organisation des méthodes d'identification des réservoirs de biodiversité terrestres en région Centre	222
Figure 22 : Les étapes de l'identification des corridors écologiques en région Centre.....	225
Figure 23 : Densité des données collectées par territoire sur le thème « faune » d'après Asconit, (2011). 229	229
Figure 24 : Nombre d'espèces d'oiseau répertoriées par commune par les associations naturalistes départementales (BDNAT).....	230
Figure 25 : Nombre d'espèces d'odonates répertoriées par commune par les associations naturalistes départementales (BDNAT).....	230
Figure 26 : Nombre d'espèces floristiques patrimoniales répertoriées par commune par le CBNBP (BD Flora)	231
Figure 27 : Territoires concernés par des inventaires de zones humides infrarégionales.....	232
Figure 28 : Vue d'ensemble du dispositif de concertation aux différentes séquences d'élaboration du SRCE Centre	257

Figure 29 : Composition par collèges du comité régional trame verte et bleue (d'après l'arrêté du 15 février 2012).....	258
Figure 30 : Comparaison entre la composition théorique et avérée du dispositif de concertation (toutes formes confondues) selon le type de structure	267
Figure 31 : Comparaison entre la composition théorique et avérée du dispositif de concertation (toutes formes confondues) selon le domaine d'activités	268
Figure 32 : Composition du CRTVB selon le type de structure	269
Figure 33 : Composition du CRTVB selon le domaine d'activités.....	270
Figure 34 : Cumul de la présence des acteurs aux réunions du groupe technique du SRCE selon la structure d'appartenance (4 réunions).....	271
Figure 35 : Composition des groupes de travail thématiques du SRCE selon le type de structure	272
Figure 36 : Composition des groupes de travail thématiques du SRCE selon le domaine d'activités.....	272
Figure 37 : Composition des réunions territoriales du SRCE selon le type de structure	273
Figure 38 : Composition des réunions territoriales du SRCE selon le domaine d'activités	273
Figure 39 : Le projet de la « Métropole jardin » : une urbanisation linéaire discontinue rythmée par des coupures vertes	305
Figure 40 : L'implication de l'ATU dans la production de travaux sur le paysage et/ou l'environnement de 1992 à 2012	318
Figure 41 : Partenaires de l'ATU impliqués dans les travaux sur le thème du paysage et/ou de l'environnement.....	319
Figure 42 : Formation universitaire des étudiants encadrés par l'ATU sur la période 1994-2011 (mémoire de stage individuel et travail collectif relatifs aux questions de paysage et de nature).....	320
Figure 43 : L'élaboration de la TVB tourangelle au regard des temporalités nationale et régionale.....	323
Figure 44 : Cartographie du réseau écologique régional (2009) : zoom sur le territoire de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus.....	337
Figure 45 : Chronologie de l'étude de caractérisation de la TVB tourangelle.....	348
Figure 46 : Les trois figures de l'acteur intermédiaire dans le processus de territorialisation de la TVB ..	358
Figure 47 : Carte produite par le bureau d'études Biotope dans le cadre de l'étude de caractérisation de la TVB (Biotope, 2011).....	364
Figure 48 : Réinterprétation de la carte du bureau d'études par l'ATU (ATU, 2011).....	365
Figure 49 : Carte des « enjeux de la trame verte et bleue » extraite de l'atlas de la trame verte et bleue de l'agglomération, caractérisation à l'échelle de la commune de Chambray-lès-Tours (ATU, 2012b)	373
Figure 50 : Une représentation de l'emboîtement des échelles de la TVB dans le SCoT.....	385
Figure 51 : La définition des éléments constitutifs de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle	386
Figure 52 : Les représentations cartographiques de la TVB dans le SCoT.....	404
Figure 53 : Temporalités des PLU étudiés au regard de l'élaboration du SCoT de l'agglomération tourangelle et de l'adoption de la loi Grenelle 2	414
Figure 54 : Part de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques dans les communes du SCoT (en % de la surface communale)	417
Figure 55 : Superficie des zones du PLU et différences avec les POS	434
Figure 56 : Schéma d'aménagement de l'OAP « Vallon des Guillets » à Fondettes.....	441
Figure 57 : Schéma d'aménagement de l'OAP « Conforter la trame verte et bleue communale » à Chambray-lès-Tours.....	443
Figure 58 : Étapes de la méthode d'analyse des représentations des élus sur la TVB.....	452
Figure 59 : Représentation graphique des facteurs 1 et 2 par l'AFC	455
Figure 60 : Plan schématique du nuage factoriel représentant les facteurs 1 et 2.....	456

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation des terrains d'études.....	118
Carte 2 : État d'avancement des SRCE (au 1 ^{er} septembre 2014).....	133
Carte 3 : Origine professionnelle et identité des opérateurs impliqués dans l'identification et la cartographie des composantes des TVB régionales.....	142
Carte 4 : Panorama des méthodologies régionales utilisées pour l'identification des réservoirs de biodiversité.....	150
Carte 5 : Panorama des méthodologies régionales utilisées pour l'identification des corridors écologiques.....	156
Carte 6 : Localisation des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du SCoT (d'après SMAT, 2013, évaluation environnementale).....	410
Carte 7 : Localisation des communes étudiées dans l'aire du SCoT de l'agglomération tourangelle.....	416
Carte 8 : Situation de Ballan-Miré par rapport à la TVB du SCoT.....	418
Carte 9 : Situation de Chambray-lès-Tours par rapport à la TVB du SCoT.....	418
Carte 10 : Situation de Fondettes par rapport à la TVB du SCoT.....	419
Carte 11 : Localisation des OAP étudiées à Chambray-lès-Tours et à Fondettes.....	439
Carte 12 : Localisation des cas d'études et profil des élus rencontrés.....	449
Carte 13 : État d'avancement des documents d'urbanisme des communes étudiées au 1 ^{er} novembre 2012 (date médiane des enquêtes auprès des élus).....	450
Carte 14 : Localisation des tracés potentiels du projet de périphérique nord sur la commune de Notre-Dame-d'Oé.....	477

Liste des encadrés

Encadré 1 : Les cinq séquences d'une politique publique d'après Knoepfel, Larrue et Varone, 2001.....	52
Encadré 2 : Étapes de la protection de la continuité aquatique dans le droit sur l'eau.....	60
Encadré 3 : Les trois échelles emboîtées du dispositif de mise en œuvre de la TVB.....	74
Encadré 4 : Les débats autour de la notion de prise en compte associée à la politique TVB.....	94
Encadré 5 : Contenu et procédure d'élaboration des SRCE d'après le Code de l'environnement.....	132
Encadré 6 : L'identification d'espaces fonctionnels complémentaires dans certains SRCE.....	169
Encadré 7 : Origine et objectifs du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP).....	173
Encadré 8 : Quelques repères concernant le processus d'élaboration du SRCE Centre.....	179
Encadré 9 : La cartographie du réseau écologique régional : méthode utilisée et principaux résultats (d'après Région Centre et Biotope, 2009).....	189
Encadré 10 : l'expérience du CETE Normandie-Centre sur le sujet des continuités écologiques et de la biodiversité.....	210
Encadré 11 : Les sous-trames retenues pour le SRCE Centre.....	220
Encadré 12 : Les mesures d'amélioration de la connaissance spatialisée dans le plan d'action du SRCE Centre (extraits).....	236
Encadré 13 : Composition du groupe technique du SRCE Centre.....	259
Encadré 14 : Aperçu des catégories d'acteurs utilisées pour l'analyse de la composition des instances de concertation.....	266
Encadré 15 : Structure du plan d'action stratégique du SRCE Centre.....	289
Encadré 16 : But et missions de l'agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours.....	361
Encadré 17 : La législation relative à la protection des espaces naturels et agricoles dans les outils du droit de l'urbanisme.....	379
Encadré 18 : Les dispositions du Code de l'urbanisme permettant une prise en compte des continuités écologiques dans le règlement du PLU.....	426

Encadré 19 : Objet des 16 articles du règlement écrit du PLU d'après l'article R123-9 du Code de l'urbanisme.....	432
Encadré 20 : Items et sous-items de la grille d'analyse du contenu des entretiens.....	464
Encadré 21 : Le projet AMBRE (2012), un projet d'agglomération en faveur de la TVB sur Berthenay..	483

Liste des annexes

<i>Annexe 1 : Éléments d'analyse relatifs à la proposition d'une typologie des producteurs de savoirs sur la biodiversité</i>	<i>533</i>
<i>Annexe 2 : Liste des acteurs rencontrés dans le cadre de la thèse</i>	<i>537</i>
<i>Annexe 3 : Cartographie administrative des territoires étudiés</i>	<i>538</i>
<i>Annexe 4 : Cartographie des zonages du patrimoine naturel des territoires étudiés</i>	<i>540</i>
<i>Annexe 5 : Cartographie de la TVB de la région Centre issue des travaux régionaux.....</i>	<i>542</i>
<i>Annexe 6 : Périmètre et chronologie des démarches de planification spatiale dans l'agglomération tourangelle.....</i>	<i>544</i>
<i>Annexe 7 : Étapes de la procédure de réalisation de l'analyse factorielle des correspondances.....</i>	<i>546</i>

Liste des sigles, acronymes et abréviations

AFC	Analyse factorielle des correspondances
APB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
APCA	Assemblée permanente des chambres d'agricultures
ATU	Agence d'urbanisme de l'agglomération tourangelle
CBNBP	Conservatoire botanique du bassin parisien
CDA	Chambre départementale d'agriculture
CDB	Convention sur la diversité biologique
CEMAGREF	Centre national du machinisme agricole du génie rural, des eaux et des forêts
CEN / CREN	Conservatoire d'espaces naturels / Conservatoire régional d'espaces naturels
CETE	Centre d'études techniques de l'équipement
CGDD	Commissariat général au développement durable
COMOP TVB	Comité opérationnel trame verte et bleue
CPER	Contrat de projet État-Région
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
CRTVB	Comité régional trame verte et bleue
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DDE	Direction départementale de l'équipement
DDT	Direction départementale des territoires
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DOO	Document d'orientation et d'objectifs
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EBC	Espace boisé classé
EIE	État initial de l'environnement
ENS	Espace naturel sensible
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
FNE	France nature environnement
FNSEA	Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles
GEP	Groupe d'études et de programmation (service de la DDE)
GRIDAUH	Groupement de recherche sur les institutions et le droit de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'habitat
IGN	Institut géographique national
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
LOADDT	Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire
LPO	Ligue de protection des oiseaux
MEDDE	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
MEDDTL	Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement
MEEDDM	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
MNHN	Muséum nationale d'histoire naturelle
OAP	Orientations d'aménagement et de programmation
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONF	Office national des forêts
ONTVB	Orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PLU	Plan local d'urbanisme
PNR	Parc naturel régional
POS	Plan d'occupation des sols
REP	Réseau écologique paneuropéen
RER	Réseau écologique régional (Région Centre)

SCAP	Stratégie de création d'aires protégées
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAT	Schéma directeur de l'agglomération tourangelle
SDAU	Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
SEPANT	Société d'études pour la protection et l'aménagement de la nature en Touraine
SIEPAT	Syndicat intercommunal d'études et de programmation de l'agglomération tourangelle
SIG	Système d'information géographique
SINP	Système d'information sur la nature et le paysage
SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
SPN	Service du patrimoine naturel du MNHN
SRAD(D)T	Schéma régional d'aménagement et de développement (durable) du territoire
SRB	Stratégie régionale pour la biodiversité
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SSCENR	Schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux
TVB	Trame verte et bleue
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

Introduction générale

Contexte et problématique

La thèse porte sur le processus de territorialisation de la trame verte et bleue (TVB), un nouvel objet de politique publique adopté en France suite au Grenelle de l'environnement (2007). La TVB est habituellement présentée par l'État comme « *une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer. En d'autres termes assurer leur survie !* »¹. Sa particularité est d'introduire dans l'action publique une nouvelle approche, plus dynamique, de la conservation de la nature, fondée sur le concept scientifique de réseau écologique. Notre ambition est d'éclairer les modalités de mise en œuvre de ce nouvel objet aux échelles régionales et locales, en cherchant plus spécifiquement à analyser ses effets sur les politiques de protection de la nature et les politiques d'aménagement. Cette recherche s'inscrit dans le champ de l'aménagement et de l'urbanisme, « disciplines de l'espace » (Merlin et Choay, 2010) qui étudient l'organisation des espaces et leurs modes de conception : « *Sa spécificité est d'être une science de la conception des espaces qui prend non point les espaces, mais les processus de conception et d'organisation comme objet fondamental* » (Lussault et Thibault, « Aménagement », dans Lévy et Lussault, 2003, p. 64).

L'adaptation du concept de réseau écologique en France est indissociable des mutations à l'œuvre dans le domaine de la conservation de la nature, c'est-à-dire l'action en faveur du vivant. En l'espace de quelques décennies seulement, le remplacement du terme de « nature » par celui de « biodiversité » dans le vocabulaire politique et juridique est significatif d'un changement d'approche, à la fois scientifique et idéologique, des objectifs et des objets de la conservation (Lepart et Marty, 2006). L'expression de « biodiversité », utilisée à maintes reprises dans la thèse, suppose au préalable d'être explicitée. Bien qu'employé comme un synonyme de « nature » dans notre travail, ce concept renvoie à une appréhension plus complexe des systèmes naturels, intégrant l'homme et ses activités dans leur fonctionnement. La plupart des auteurs s'accordent à dire que le terme de *biodiversity* est un néologisme (contraction de *biological diversity*) employé pour la première fois en 1986 par l'entomologiste E.O Wilson, et qui s'est muté en un « objet politique » de manière quasi instantanée (Blandin, 2009 ; Veyret et Simon, 2007 ; Raffin 2005). La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro en 1992, signe l'acte de naissance politique du concept de biodiversité². La biodiversité quitte le giron naturaliste pour devenir « un problème global d'environnement » (Aubertin, 2003). L'apparition de ce terme ne peut être retracée sans évoquer le lien étroit qu'il met en exergue entre conservation du vivant et développement (Blandin, 2009). Ainsi, « *au-delà des développements sur la diversité biologique, sur la richesse spécifique des faunes et des flores, sur le rôle de cette biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes, c'est bien à l'homme que renvoie le concept de biodiversité* » (Barbault, 2008, p. 331). La prise de conscience de la variabilité des écosystèmes, notamment sous l'influence de facteurs

¹ Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL), 2010, *La Trame verte et bleue en France métropolitaine. Enjeux et expériences*, 20 p.

² La définition onusienne du terme de biodiversité est présentée dans le chapitre 1 de la thèse.

anthropiques, a conduit à la proposition de nouvelles formes de protection, incluant *de facto* les sociétés humaines (Veyret et Simon, 2007). Le réseau écologique en constitue l'expression concrète, renvoyant à l'idée de préserver la biodiversité remarquable et ordinaire, en dehors des espaces protégés.

La notion de réseau écologique est appréhendée dans ce travail comme le fondement du changement de paradigme des politiques de la nature, traditionnellement centrées sur le modèle de l'espace protégé. Ce changement correspond ainsi au « troisième temps » du droit contemporain de la conservation de la nature (Bonnin, 2008), en ce qu'il succède à deux principales approches dans l'histoire, récente, de la conservation¹ : un premier temps focalisé sur la protection des espèces rares et estimées menacées, puis un deuxième temps, marqué par un déplacement des préoccupations vers les espaces, permettant la protection *in situ* des espèces (Mougenot, 2003 ; Larrère et Larrère, 1997). Ce « deuxième temps » a constitué le cadre de référence des politiques de protection établies durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle. Il entérine une approche « sanctuarisante » de la nature, marquée par la création de différentes catégories d'aires protégées² (parcs, réserves, sites naturels, etc.). Toutefois, la mise en avant de la responsabilité de l'homme sur la dégradation des milieux et l'extinction des espèces va contribuer à affaiblir cette approche. Selon R. Barbault (2008), cette prise de conscience « contribue à renforcer les critiques formulées à l'encontre des espaces protégés comme éléments-clés d'une stratégie efficace de conservation de la nature » (p. 344). Les critiques portent à la fois sur le caractère « insulaire » de la protection de la nature, mais aussi sa logique « excluante » vis-à-vis des espaces occupés par l'homme. Comme le notent Rodary *et al.* (2003), « la conservation dans sa forme paradigmatique centrée sur l'aire protégée n'a généralement eu, au cours du 20^{ème} siècle, aucun lien positif ni aucun objectif commun avec le développement » (p. 17). Pour Veyret et Simon (2007), les prémices du changement des conceptions relatives à la conservation interviennent vers la fin des années 1960, suite au lancement du programme *Man and Biosphere* (MAB), « qui met l'accent sur la nécessité d'associer conservation, développement et mise en réseau des espaces protégés » (p. 80). L'élargissement de ces préoccupations favorise l'émergence de la notion de réseau écologique dans les milieux de la conservation. Son essor, aussi bien scientifique que politique, est à relier aux avancées de l'écologie dans le courant des années 1970-1980 ; et notamment au développement d'une discipline nouvelle, l'écologie du paysage. Il s'agit donc d'un concept scientifique, qui se définit en premier lieu par son caractère « réticulaire » : il met en évidence le besoin d'établir des connexions entre les habitats naturels, afin de favoriser la mobilité des espèces animales et végétales. Les espaces protégés ne sont donc pas, dans cette approche, totalement remis en question : ils constituent des foyers de biodiversité (ou des « zones noyaux »), qui, reliés par des corridors, contribuent à la fonctionnalité écologique du réseau (Bonnin, 2007). De tels mécanismes de protection élargissent les territoires de la conservation à des espaces de « nature ordinaire », soit une nature imbriquée dans de nombreuses activités humaines (Mougenot, 2003). Dans cette logique, la mise en place de réseaux écologiques implique de modifier le jeu des acteurs de la conservation en impliquant une multitude de parties prenantes (Bonnin et Rodary, 2008 ; Lepart et Marty, 2006).

¹ Les origines des premières mesures de protection de la nature remontent au 19^{ème} siècle (Depraz, 2008) : l'émergence d'une action spatialisée dans le domaine de l'environnement s'observe d'abord aux États-Unis, avec la création des premiers parcs nationaux. Ce mouvement est plus tardif en Europe, les premiers parcs naturels ayant été créés pendant la première moitié du 20^{ème} siècle.

² Le terme « d'aire protégée » est défini par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) comme : « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associées ».

Plus complexe et plus exigeante que les approches traditionnelles de la conservation (Bonnin et Rodary, 2008), la mise en œuvre de réseaux écologiques soulève cependant nombre de questionnements scientifiques, liés à l'état incertain des connaissances s'y rapportant. Van der Windt et Swart (2008) notent à ce sujet que les limites sont surtout liées au concept de corridor écologique, car son rôle (considérablement variable d'une espèce à l'autre), et sa définition restent encore difficiles à saisir. D'autres scientifiques estiment que les corridors produisent des effets indésirables, tels que la dispersion d'espèces invasives ou la propagation de maladies (Proches *et al.*, 2005 ; Simberloff *et al.*, 1992).

En dépit de ces limites, cette approche dynamique de la protection a rapidement gagné en audience et en légitimité politique, notamment dans les années 1990 (Jongman et Pungetti, 2004). Le succès est particulièrement tangible sur le continent européen, où se manifestent avec acuité les problèmes de fragmentation des habitats naturels par l'urbanisation, les infrastructures de transport et l'agriculture intensive (Bennett, 2004). À ce niveau, le concept de réseau écologique apparaît ainsi comme le principal objectif de la Stratégie Paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère, élaborée sous l'égide du Conseil de l'Europe et adoptée à Sofia en 1995. De nombreuses initiatives de réseaux écologiques aux échelles nationales, régionales et locales découlent de cette Stratégie, à l'instar de la TVB en France. Cette politique procède ainsi d'une dynamique récente, à la fois scientifique et institutionnelle, qui repose donc sur des connaissances scientifiques incertaines.

La mise à l'agenda de la TVB résulte de l'imbrication du temps long des changements de référentiels de la conservation, et d'un temps court, lié au travail de négociation collégiale mené dans le cadre du Grenelle de l'environnement (Alphandéry et Fortier, 2012). Entre 2008 et 2010, un comité, composé d'acteurs issus d'horizons institutionnels divers¹ (le comité opérationnel TVB), est désigné par l'État afin de formaliser les engagements du Grenelle en ce qui concerne le réseau écologique national. Au terme d'un long parcours d'élaboration technique, le projet de TVB se concrétise à travers l'adoption des lois du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 dites « Grenelle 1 et 2 », qui lui confèrent un cadre juridique. Cette législation marque l'ambition de passer au troisième temps de la conservation de la nature (Peylet, 2011) : elle définit les objectifs de cette nouvelle politique, et établit son dispositif de mise en œuvre.

La particularité de l'inscription législative de la TVB réside d'abord dans le fait qu'elle inscrit dans le droit de la protection de la nature (régé par le Code de l'environnement²) des concepts scientifiques aussi complexes que novateurs, à l'instar des « corridors écologiques », et de la « fonctionnalité »³. La loi Grenelle 2 dispose que « *La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural* »⁴. Cette disposition renvoie à la dimension territoriale, et non plus « sitologique », des politiques de protection. Dorénavant, l'action publique a vocation à se focaliser sur les propriétés écologiques du territoire et à préserver la nature ordinaire, ce qui sous-tend

¹ Des experts scientifiques de la nature et du territoire, des acteurs du domaine de la conservation, des représentants de collectivités locales et de l'État, et des représentants des usages socio-économiques du territoire (agriculture, forêt, chasse, pêche).

² Le « droit de la protection de la nature » est considéré comme l'un des objets du droit de l'environnement. De surcroît, la « Trame verte et bleue » constitue un titre à part entière du Livre III (Espaces naturels) du Code de l'environnement (Titre VII).

³ Le concept de « fonctionnalité » des continuités écologiques a été introduit par le décret du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue.

⁴ Article 121 de la loi Grenelle 2, codifié à l'article L371-1 du Code de l'environnement.

de « *mettre en synergie l'aménagement du territoire et les enjeux environnementaux de continuités écologiques* »¹. L'inclusion des préoccupations en matière de biodiversité dans le droit relatif aux espaces aménagés constitue l'autre grande spécificité de la politique TVB. C'est dans cette perspective qu'est opérée l'inscription, par les lois Grenelle 1 et 2, d'un impératif nouveau dans le Code de l'urbanisme : « *la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques* »².

La mise en œuvre de cette action publique « hybride » repose sur un dispositif multiniveau et emboîté aux échelles nationale, régionale et locale. C'est sur ces deux dernières échelles que se fonde le travail d'analyse empirique effectué dans cette thèse.

- L'échelle nationale constitue l'échelle de cadrage de la politique TVB en vue de sa mise en œuvre à l'échelle régionale. Y sont définies des « orientations nationales » qui déterminent les enjeux de la politique ainsi que ses orientations stratégiques.

- À l'échelle régionale, les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) constituent les nouveaux outils de planification des TVB, introduits par la loi Grenelle 2. Co-élaborés par l'État et la Région dans un cadre concerté, ils cumulent plusieurs fonctions : identifier les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, cartographier les composantes de la TVB³ à l'échelle du 1/100 000^{ème}, préciser les mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés au niveau national.

- Enfin, à l'échelle locale, la mise en œuvre est principalement subordonnée à la prise en compte de la TVB par les outils de planification spatiale, notamment les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU). Cette inscription, qui consacre les SCoT comme document stratégique de référence en matière de protection des continuités écologiques (Baffert, 2010), contribue ainsi à l'écologisation des territoires et de leur aménagement (Franchomme, Bonnin et Hinnewinkel, 2013).

La constitution de la TVB sur le territoire national s'appuie donc sur des dispositifs de territorialisation (le SRCE, les documents d'urbanisme⁴) dont le contenu, à la fois cognitif et normatif, reste à définir. Elle s'apparente ainsi à une « politique procédurale » (Lascoumes et Le Bourhis, 1998), dans la mesure où l'État se contente d'élaborer un cadrage général et de préciser les règles de procédure pour construire l'action publique dans les territoires. Au final, les acteurs de la mise en œuvre de la TVB disposent d'une marge de liberté notable pour transcrire les objectifs fixés par les niveaux supérieurs dans leurs politiques et outils respectifs, et donc accommoder le concept de réseau écologique au territoire et à ses spécificités. D'autant plus que le législateur a prévu de s'appuyer sur le rapport juridique de « prise en compte » pour assurer l'articulation des dispositifs de cadrage et de mise en œuvre de la TVB. Cette notion, considérée comme la moins contraignante dans la variété des rapports normatifs existants (après celles de « conformité » et de « compatibilité ») (Bonichot, 2006), suscite la défiance de certains juristes, en ne garantissant que faiblement sa protection pérenne (Camproux-Duffrène et Lucas, 2012 ; Billet, 2010).

L'intronisation simultanée de la TVB dans l'action publique environnementale et aménagiste constitue le point de départ de notre recherche, tandis que le processus de territorialisation de ce « troisième temps », peut être présenté comme le fil directeur de notre démarche empirique. Dans ce contexte de

¹ Propos de la chef de projet Trame verte et bleue au Ministère de l'écologie, recueillis dans la revue *Espaces naturels* (n° 34, 2011).

² Article 8 de la loi Grenelle 1, codifié à l'article L110 du Code de l'urbanisme.

³ Les composantes de la TVB sont : les « réservoirs de biodiversité », les « corridors écologiques » ainsi que les cours d'eau assurant la continuité écologique (C. env., art L371-1).

⁴ L'expression de « documents d'urbanisme » renvoie aux outils de la planification urbaine et aux différents plans d'urbanisme, tels que les SCoT et les PLU (Merlin et Choay, 2010).

mise en œuvre spécifique et face à la nouveauté de cet objet de politique publique, de nombreuses questions se posent, qui contribuent à alimenter notre problématique : Comment la complexité, ainsi que les incertitudes liées au concept de réseau écologique sont-elles gérées par les acteurs chargés de la mise en œuvre ? Comment les acteurs des politiques de protection de la nature abordent-ils ces enjeux nouveaux de connectivité et de fonctionnalité ? De quelle manière s'opère la traduction de la TVB dans les espaces de nature ordinaire, soumis aux politiques d'aménagement ? Comment les acteurs de l'aménagement s'approprient-ils cette politique de protection écologique et selon quelles modalités inscrivent-ils ses enjeux et ses connaissances dans les processus de décision et de conception de l'espace ? Comment s'opère la coordination de l'action publique entre les différents niveaux d'élaboration et de mise en œuvre de la TVB ?

À travers ces diverses questions, notre objectif est de comprendre comment les territoires régionaux et locaux procèdent à sa mise en œuvre, et surtout, d'examiner les effets produits par la TVB sur la construction de l'action publique territorialisée, environnementale d'une part et aménagiste d'autre part. Notre problématique peut être alors formulée de la manière suivante : *la TVB, nouvel objet de politique publique qui sous-tend un double processus de sophistication des approches de la conservation et d'écologisation de l'aménagement, est-elle vecteur de changements au sein des politiques de protection de la nature d'une part, et/ou des politiques d'aménagement d'autre part ?*

En centrant notre analyse sur les modalités concrètes du passage au « troisième temps » de la conservation, notre ambition est donc d'appréhender et d'expliquer les potentielles et diverses transformations générées par cette nouvelle approche au sein des politiques de protection et d'aménagement, et éventuellement les « phénomènes d'inertie » témoignant de l'absence d'effets de la TVB dans les dispositifs de territorialisation étudiés (SRCE, documents de planification spatiale).

Pour pouvoir étudier empiriquement ces changements, trois principaux angles d'analyse ont été retenus et nous ont *in fine* permis de définir les hypothèses de notre recherche : les acteurs impliqués, les savoirs convoqués, et les processus de coordination multiniveau de l'action publique. Le choix de ces angles n'est pas spéculatif, mais résulte d'un travail d'enquête exploratoire, qui nous a permis de saisir plus précisément les problématiques liées à la traduction de la TVB, telles que perçues par les acteurs de terrain¹. Par ailleurs, les questions et les concepts formulés dans le cadre de l'analyse des politiques publiques nous ont permis de comprendre les grandes logiques à l'œuvre dans la mise en œuvre de l'action publique contemporaine, notamment environnementale. Ils constituent dans notre travail des repères pour la compréhension et l'interprétation des processus de territorialisation étudiés.

Les trois angles d'analyse, qui peuvent être considérés comme les « ingrédients » de la territorialisation du « troisième temps », structurent les trois hypothèses suivantes. Celles-ci sont plus amplement présentées dans le chapitre 3.

- *La première hypothèse* est fondée sur l'idée que la mise en œuvre de la TVB est un processus d'ajustement reposant sur un arrangement d'acteurs hétérogènes, de par leurs statuts professionnels, leurs compétences et leurs intérêts vis-à-vis du problème. L'enjeu de la politique est la construction d'un référentiel partagé autour de la TVB, entre des acteurs qui disposent déjà de leurs propres référentiels sectoriels, c'est-à-dire un système de croyance et de normes qui orientent leurs pratiques. La construction de ce référentiel partagé ne peut dès lors résulter que de compromis.

- *La deuxième hypothèse* avance que la spatialisation de la TVB (sa conception cartographique), qui est un point de passage obligé des processus d'inscription territoriale, repose sur un entrelacs de

¹ Ces enquêtes exploratoires ont été menées en 2011 dans le cadre de notre participation au projet « BiodiV PMV » (2011), présenté en préambule de la thèse.

savoirs¹, dont la diversité traduit des registres spécifiques de connaissance sur la nature (techniques, scientifiques, empiriques ; et plus ou moins territorialisés²). En somme, cette hypothèse revient à considérer que la TVB soulève un travail d'hybridation cognitive, dont la difficulté tient aux dimensions à la fois nouvelles et incertaines des objets du « troisième temps ».

- *La troisième hypothèse* énonce que la territorialisation de la politique de TVB sous-tend à la fois un processus de coordination multiniveau de l'action publique (assurée par divers instruments de cadrage), et une adaptation (ou réinterprétation) de ses objectifs en fonction des contextes territoriaux de mise en œuvre. L'hypothèse questionne l'interdépendance des dispositifs de planification de TVB, et l'influence des normes nationales et des outils de cadrage sur l'action publique territoriale, en particulier les politiques d'aménagement, qui doivent conjuguer des rationalités diverses (économique, sociale, écologique).

Démarche empirique

L'ambition est bien, à travers ces hypothèses, de questionner les effets concrets du « troisième temps » dans les politiques territoriales. Ceux-ci sont mesurés au sein des dispositifs de territorialisation de la TVB, à des échelles régionales et locales emboîtées. En tant que document dédié à la planification des enjeux de biodiversité et de continuités écologiques au niveau régional, le SRCE constitue dans ce travail un dispositif privilégié pour appréhender les effets de la TVB sur la construction des politiques de protection de la nature. Les impacts de la TVB sur les pratiques d'aménagement sont quant à eux examinés à l'échelle locale, à l'aune des deux principaux documents de planification spatiale, le SCoT et le PLU. Le terme de « pratiques d'aménagement » englobe ici les processus de décision et de conception de l'espace, selon la définition de l'aménagement de Thibault et Lussault proposée en amont de cette introduction générale.

L'analyse de ces dispositifs s'appuie sur une méthode par études de cas, qui concernent :

- La région Centre, en tant que territoire du SRCE. Le schéma a été réalisé entre décembre 2010 et décembre 2013 par les services du Conseil régional et de la direction régionale de l'aménagement, de l'environnement et du logement (DREAL), sur la base d'une procédure concertée. La réflexion est notamment centrée sur le processus d'élaboration cartographique de la trame, qui débouche sur une matérialisation du « troisième temps ».

- Le territoire de l'agglomération tourangelle constitue notre second terrain d'étude. Le SCoT de l'agglomération tourangelle, adopté en 2013, aborde explicitement la problématique de la TVB. Une étude de caractérisation de la trame verte et bleue du SCoT a été conduite à partir de 2009 dans ce cadre, afin d'obtenir une connaissance des continuités écologiques à cette échelle et d'inscrire ces enjeux dans la planification spatiale. Si le SCoT, en tant que territoire et dispositif, constitue le principal terrain d'investigation de nos hypothèses, des analyses ont également été menées à l'échelle de certaines communes, afin d'interroger plus spécifiquement les changements introduits par la TVB sur les décisions en matière d'occupation du sol (PLU), mais également sur les représentations individuelles des élus.

Le choix de ces terrains se justifie par la relative « normalité » de leur profil au regard du processus de mise en œuvre de la TVB. Ils ne s'illustrent pas comme des territoires précurseurs sur le sujet des

¹ Les termes de « savoirs » et de « connaissances » sont utilisés de manière indifférenciée.

² Une typologie de ces savoirs est proposée dans le chapitre 3.

réseaux écologiques, mais ont démarré leurs réflexions, comme bon nombre de régions et de territoires locaux, suite aux lois Grenelle.

Nos analyses empiriques reposent sur trois catégories de matériaux empiriques, qui reflètent la spécificité des cas étudiés : à l'échelle régionale, les différentes réunions plénières et groupes de travail tenus dans le cadre de l'élaboration technique du SRCE constituent autant de scènes propices à une démarche d'observation non participante, sur laquelle repose l'essentiel de nos données. À l'échelle locale, les enquêtes ont été conduites au moyen d'entretiens semi-directifs avec différents acteurs techniques et politiques du territoire, et à partir de l'analyse de plusieurs sources écrites, normatives et cognitives, relatives à la TVB locale et son inscription dans la planification (documents d'urbanisme, rapports d'étude, cartes, etc.).

Structure de la thèse

Dans ce travail doctoral, le parti-pris est d'interroger de manière fine les dynamiques de la mise en œuvre d'un nouvel objet de politique publique en faveur de la biodiversité, dans le double contexte des politiques territorialisées de la protection de la nature et de l'aménagement. Aussi, la recherche présentée ici se structure en trois parties : une première partie se rapporte au cadre conceptuel et contextuel de l'objet de recherche ; les deux parties suivantes sont dédiées à la restitution de nos analyses empiriques.

La *première partie* de la thèse permet de définir les contours, à la fois théorique et institutionnel, de notre objet de recherche, la trame verte et bleue, et de mettre en exergue, à travers une revue de la littérature, les principales questions que peut soulever sa mise en pratique. Ces réflexions alimentent la construction de notre questionnement et de nos hypothèses, exposées ensuite.

Le *chapitre 1* permet de qualifier notre objet de recherche d'un point de vue théorique et idéologique. Le terme de TVB utilisé dans la thèse est à considérer comme le versant politique du concept de réseau écologique. Dans ce chapitre, nous revenons sur les origines scientifiques de ce concept, et montrons qu'il participe d'une remise en question des cadres conceptuels et méthodologiques de l'écologie scientifique, en mettant l'accent sur le fonctionnement dynamique des écosystèmes. Cette approche scientifique modifie en profondeur les conceptions relatives à la protection de la nature. Nous verrons que le réseau écologique constitue la base d'un changement de paradigme des approches de la conservation, dont les premières répercussions concrètes s'observent au niveau international, où s'opère une reconnaissance juridique et politique de la protection des corridors écologiques. Le processus d'adaptation du concept de réseau écologique dans la politique et le droit français est décrypté dans le *chapitre 2*. La TVB est considérée ici comme un objet de politique publique nouveau, faisant évoluer les politiques de l'État dans le domaine de la protection de la nature. Elle introduit des principes novateurs dans le droit de l'environnement, mais augure aussi une écologisation du droit, et donc des politiques d'aménagement. Nous verrons toutefois que cette dynamique d'écologisation est bien plus ancienne, si l'on se réfère à l'histoire urbanistique de la notion de « trame verte ». Le *chapitre 3* clôt cette première partie en exposant la problématique et les hypothèses de la thèse, et revient sur la méthode de travail et la justification des terrains d'études.

La *deuxième partie* de la thèse est consacrée au processus de mise en œuvre de la TVB à l'échelle régionale. Les trois hypothèses de la recherche sont investiguées dans le but d'apprécier les

conséquences de la TVB sur la territorialisation des politiques de la nature. Le SRCE de la région Centre constitue le support de ces analyses.

Le *chapitre 4* se distingue des autres chapitres dans la mesure où il offre une vue d'ensemble des modalités de la construction des SRCE dans les 22 régions métropolitaines françaises. L'enjeu est de faire remonter les problématiques associées à l'élaboration cognitive de la TVB, c'est pourquoi les propos sont centrés sur le processus d'identification cartographique des continuités écologiques régionales. L'intérêt de ce chapitre est de proposer un premier « tableau général » des conditions et problèmes liés à la production d'une connaissance nouvelle sur la nature en réseau, qui nous permet *in fine* de nuancer ou de conforter les analyses empiriques développées ensuite. Le *chapitre 5* appréhende la dynamique de territorialisation dans le contexte de la région Centre, du point de vue de ses acteurs : le Conseil régional et la DREAL Centre. L'objectif est de rendre compte de la manière dont ces deux administrations se sont emparées de la question et comment l'ont-elles transposé dans le contexte politico-institutionnel régional. Le *chapitre 6* traite plus spécifiquement de la nature des savoirs convoqués pour obtenir une carte du réseau écologique, et questionne notamment les effets de la participation des acteurs sur ce volet spécifique du SRCE. L'analyse rend compte des difficultés cognitives que posent la spatialisation du « troisième temps » parmi les acteurs traditionnels de la protection de la nature. Dans le *chapitre 7* sont étudiées les dynamiques d'acteurs (participation, coalitions de cause) qui caractérisent l'élaboration du SRCE Centre, et notamment le volet normatif du schéma (le plan d'action). L'analyse est centrée sur le dispositif de concertation mis en place durant la démarche. Elle interroge le rôle du SRCE comme vecteur de recomposition des jeux d'acteurs de la conservation de la nature.

La *troisième partie* de la thèse restitue les résultats issus de l'analyse de la territorialisation de la TVB à l'échelle locale, afin de rendre compte de ses impacts sur les politiques d'aménagement.

Le *chapitre 8* propose de retracer l'émergence de la TVB dans le contexte territorial et politique tourangeau. Si les obligations liées au Grenelle de l'environnement ont indéniablement constitué une fenêtre d'opportunité permettant à la TVB d'accéder à l'agenda intercommunal, nos analyses démontrent que l'introduction de ce concept dans la planification relève d'un processus plus ancien. Ce chapitre montre que la question de la TVB n'est donc pas réellement nouvelle dans la réflexion aménagiste locale, et que sa transposition s'inscrit dans un socle de savoirs préalable. Le contexte politique local, historiquement peu enclin à la définition de projets intercommunaux, est toutefois à considérer avec attention. Le *chapitre 9* revient sur le processus d'élaboration cognitive de la TVB tourangelle, et s'intéresse aux différents registres et formes de savoirs convoqués pour obtenir une connaissance spatialisée des propriétés écologiques du territoire, *in fine* mobilisable pour l'aménagement. L'analyse met en exergue le rôle d'acteurs « intermédiaires » (l'agence d'urbanisme), dont le but est de produire une connaissance hybride de la TVB, mêlant considérations écologiques et considérations territoriales/aménagistes. Les deux derniers chapitres de la thèse visent à analyser les effets de la TVB sur les outils de l'aménagement et les représentations de leurs auteurs, les édiles locaux. Le *chapitre 10* revient sur les modalités de l'inscription des continuités écologiques dans les dispositifs de la planification spatiale tourangelle, le SCoT d'une part, et les PLU d'autre part (trois PLU sont étudiés). Il s'agit de voir de quelle manière les décisions et règles de l'aménagement sont influencées par cet impératif écologique nouveau, mais aussi de montrer comment s'opère la traduction juridique du concept, aussi incertain que complexe, de corridor dans les plans d'urbanisme. Les résultats sont issus d'une analyse des volets politiques¹ et réglementaires des documents d'urbanisme. Enfin, le *chapitre 11* procède d'une volonté de caractériser les représentations d'élus

¹ Dans le SCoT et le PLU, le projet d'aménagement et de développement durable peut être considéré comme le volet politique, au sens où il exprime le projet des élus sur le devenir du territoire et son aménagement.

locaux sur la TVB. Plus spécifiquement, nous cherchons à voir si la TVB est une notion appropriée par les élus, et si elle fait évoluer leurs façons de concevoir le territoire communal ainsi que son aménagement.

La **conclusion générale** présente une synthèse des résultats de recherche, en reprenant les hypothèses de départ, exposées dans le chapitre 3. Elle apporte ainsi un éclairage sur les processus de territorialisation de la TVB à l'œuvre, dans les territoires ciblés par le législateur. Elle tire des conclusions sur les capacités de mise en œuvre de cette politique par les acteurs de la protection de la nature et de l'aménagement. À partir de ces résultats, une réflexion prospective est proposée sur les modalités de construction territoriale de la politique trame verte et bleue dans le double contexte des SRCE et de l'aménagement.

Première partie - La trame verte et bleue appréhendée comme objet de recherche

Introduction de la première partie

La thèse est centrée sur un nouvel objet de politique publique, la trame verte et bleue, et l'explore au travers d'un processus, la territorialisation de l'action publique. Cette première partie porte sur le cadre conceptuel de la TVB, puis expose le raisonnement qui nous conduit à la considérer comme un « objet de recherche ».

La TVB constitue la traduction politique française d'un concept scientifique basé sur des hypothèses récentes, le réseau écologique. Nous allons voir que ce concept est le point de départ d'un changement d'approche scientifique des politiques de la conservation de la nature. L'usage du terme de « changement » renvoie aux évolutions conceptuelles qu'il introduit dans les modes de conception de la conservation de la nature, jadis essentiellement centrés sur l'idée d'une nature « sanctuarisée », c'est-à-dire mise à l'écart des activités humaines. Le réseau écologique appréhende au contraire la nature selon une vision globale et dynamique : il est désormais question de connecter les sites naturels par des liaisons fonctionnelles (les corridors), qui assurent les échanges migratoires et génétiques au sein des populations animales et végétales. Dans cette approche, ce n'est donc plus le site, mais le territoire dans son ensemble qui est considéré comme la matrice des dynamiques écologiques.

Cette approche de la nature en réseau est à la base de nos questionnements de recherche : il s'agit d'étudier sa mise en œuvre sur le terrain, en considérant que ce processus n'en est qu'à ses prémices. Ainsi, cette thèse rend compte des premières questions soulevées par l'application du réseau écologique dans les territoires d'action publique chargés des politiques de protection de la nature et de l'aménagement.

Le *chapitre 1* introduit et définit le concept de réseau écologique sous ses dimensions scientifiques, idéologiques et institutionnelles. À travers une revue de la littérature, il sera démontré que le concept procède d'une évolution des objets d'étude des sciences de la nature, et en particulier de l'écologie. Dans les années 1970-1980, l'écologie du paysage est une discipline émergente qui produit une nouvelle connaissance écologique du « paysage », polarisée autour des notions de fragmentation et de connectivité. En s'intéressant aux effets de la structure des paysages humains sur les dynamiques de la faune et de la flore, elle introduit de nouvelles perspectives en matière de protection et de gestion de la nature, à l'origine du concept de réseau écologique. Celui-ci s'est rapidement imposé comme un nouveau cadre de référence dans le milieu de la conservation, complétant le paradigme de l'espace naturel protégé. Nous verrons dans ce chapitre que l'expression du « troisième temps de la conservation », décrit ce changement d'approche, qui fait l'objet d'un processus de légitimation par les institutions et le droit supranational.

Le *chapitre 2* s'intéresse aux modalités de la transposition française du concept de réseau écologique dans la politique nationale et le droit. Consécutives au changement de paradigme de la conservation, cette dynamique enrichit les politiques de protection de la nature à des enjeux plus complexes de connectivité et de fonctionnalité écologique. Le processus de mise à l'agenda gouvernemental de la TVB, structuré autour d'un temps « long » et d'un temps « court », est analysé dans un premier temps. Dans un second temps sont mises en exergue les spécificités de cette nouvelle grammaire des politiques de la nature, à travers l'examen du contenu du « programme politico-administratif » élaboré par l'administration environnementale. Nous verrons que la TVB constitue un objet de politique publique hybride, qui sollicite une action conjuguée en matière de protection et d'aménagement de l'espace.

Enfin, le *chapitre 3* détaille la problématique de la thèse, et expose les concepts d'analyse mobilisés pour analyser la dynamique de territorialisation de la TVB dans les politiques de la nature (appréhendées à l'échelle régionale) et de l'aménagement (à l'échelle locale). La problématique est déclinée sous forme de trois hypothèses qui nous permettront d'examiner les divers impacts de la mise en œuvre de la trame sur le terrain. Nous terminerons ce chapitre en exposant la méthode de travail et la justification des deux cas d'études retenus (la région Centre et l'agglomération tourangelle).

Chapitre 1 : Le réseau écologique : objet de mutation des approches de la conservation de la nature

Ce premier chapitre se donne pour objectif de décrypter les origines idéologiques et scientifiques du concept de réseau écologique sur lequel s'appuie la politique française de trame verte et bleue, et que nous définissons comme un système de réserves naturelles et de leurs interconnexions, faisant d'un système fragmenté un ensemble cohérent favorable à la biodiversité¹ (Jongman, 2004).

Cette mise en contexte s'appuie sur un état de l'art des travaux scientifiques ayant contribué à la reconnaissance de ce concept émergent dans le droit, puis sa formalisation dans les politiques publiques. En effet, il s'agit ici d'abord de montrer que l'idée de réseau écologique est indissociable de l'évolution récente des sciences écologiques (au plan des théories et concepts qu'elle sous-tend). En rupture avec les schèmes classiques de l'écologie scientifique et de ses observations empiriques, de nouvelles approches écologiques ont été développées dans une période relativement récente, dans le cadre d'une « écologie du paysage » (section 1). Cette discipline conçoit le paysage comme la matrice des dynamiques écologiques, et s'intéresse aux éléments matériels qui contribuent à la mise en connexion des systèmes écologiques, le tout dans une perspective opérationnelle d'amélioration de la perméabilité écologique des espaces habités. Nous verrons ensuite que la notion de « corridor écologique » induite par le concept de réseau écologique vient renouveler les cadres de référence concernant la conservation de la nature : il est coutume de caractériser ce changement en évoquant un passage au « troisième temps de la conservation de la nature » (Bonnin, 2008), qui prolonge les approches jusque-là centrées sur la notion d'espace protégé (section 2). Enfin, la section 3 s'intéresse aux processus de légitimation politique du concept de réseau écologique par le droit et les institutions supranationales. Trois niveaux sont distingués : le niveau international, le niveau paneuropéen (qui correspond à l'échelle d'action du Conseil de l'Europe) et le niveau européen, à travers la politique de l'Union Européenne.

1. Le réseau écologique : un concept natif des sciences écologiques

En France, la politique de la trame verte et bleue élaborée suite au Grenelle de l'environnement s'appuie, d'un point de vue scientifique, sur le concept de réseau écologique, dont la provenance et les mécanismes relèvent d'une discipline récente : l'écologie du paysage. L'avènement de l'écologie du paysage en tant que discipline scientifique se dessine en effet durant les années 1980. Pour R.T.T Forman (un de ses principaux fondateurs), « *l'écologie du paysage est née de la science de l'écologie alliée à d'autres disciplines pour comprendre l'organisation spatiale ainsi que les flux écologiques et les transformations du paysage. [...] L'émergence de l'écologie du paysage a marqué une rupture dans l'histoire de l'écologie, entre le passé, l'actuel et le futur* » (Forman, 1999, p. XIII). Cette jeune discipline offre en effet des perspectives nouvelles en matière de politiques de conservation de la biodiversité, qui les conduit à s'extraire d'une logique de réserves et à porter l'attention aux espaces favorisant les échanges des populations d'espèces entre les aires protégées.

L'écologie du paysage est à l'origine de l'élaboration de concepts théoriques adaptés à l'étude du fonctionnement des écosystèmes au sein de milieux fortement anthropisés (1.1). L'opérationnalité de ces concepts au regard de l'aménagement et de la gestion des territoires explique pourquoi ils ont été rapidement appropriés par les sphères de l'aménagement et de la conservation dans le but de préserver la biodiversité (1.2). La mobilisation politique des concepts et méthodes de l'écologie du paysage est

¹ « *Ecological networks can be defined as systems of nature reserves and their interconnections that make a fragmented natural system coherent, so as to support more biological diversity than its non-connected form* » (Jongman, 2004, p. 24).

une réalité observée dans la plupart des pays européens, où l'on assiste à la mise en place de réseaux écologiques à différentes échelles de territoires (Conseil de l'Europe, 2007, Jongman et Pungetti, 2004).

1.1. Les évolutions scientifiques introduites par l'écologie du paysage : une approche fonctionnelle des systèmes écologiques

L'écologie du paysage est une discipline émergente centrée sur le développement d'une compréhension holistique et intégrée des milieux, le tout à une échelle nouvelle, celle du paysage (Bennett, 2003). L'écologie du paysage peut être définie comme l'étude de la structure et de la dynamique des mosaïques spatiales et de leurs causes et conséquences écologiques (Wiens, 2005). Plus précisément, l'écologie du paysage « *s'attache à comprendre comment cette organisation influence – et est influencée – par les processus qui animent la dynamique des populations, des communautés et des écosystèmes* » (Décamps et Décamps, 2007, p. 55)

1.1.1. L'avènement de l'écologie du paysage dans le champ de l'écologie scientifique

L'écologie est une science assurément moderne : l'invention du terme lui-même est attribué à Ernst Haeckel en 1866, qui la définit comme la « *science de l'économie, des habitudes, du mode de vie, des rapports vitaux externes des organismes* » (Haeckel, 1866 ; cité par Larrère et Larrère, 1997). Toutefois, il faut attendre la première moitié du 20^{ème} siècle pour assister à son autonomisation en tant que discipline. L'écologie scientifique procède d'une évolution jalonnée par diverses phases et événements, dont l'introduction en 1935 par le britannique Arthur George Tansley du concept fédérateur d'écosystème constitue sans doute l'un des plus significatifs. Défini comme étant « *l'ensemble des populations existant dans un même milieu et présentant entre elles des interactions multiples* » (Tansley, 1935), l'écosystème est considéré par Lindeman comme « l'unité écologique la plus fondamentale » (Lindeman, 1942). L'essor de la notion d'écosystème est lié aux travaux de réinterprétation de l'ensemble de l'écologie par Odum (1953), qui en fait le paradigme de l'écologie (Larrère et Larrère, 1997). Dans les années 1960-1970, l'écosystème devient une référence des programmes de recherche (dont le Programme biologique international), lesquels « *s'emploient à analyser la structure et le fonctionnement de divers types d'écosystèmes terrestres, aquatiques et marins* » (Blandin et Bergandi, 2000, p.56). L'histoire de l'écologie et de ses différents courants et approches sous-jacentes sont retracés dans plusieurs ouvrages de référence (Deléage, 1994 ; Drouin, 1991 ; Acot, 1988). Leur compréhension nous est apparue essentielle pour saisir la manière dont l'écologie du paysage s'inscrit dans le champ de l'écologie scientifique, et des idées nouvelles qu'elle y introduit.

Le développement de l'écologie du paysage en tant que branche nouvelle de l'écologie s'observe aux États-Unis durant les années 1970, sous l'expression de « *landscape ecology* » (Naveh et Lieberman, 1984). Toutefois, la discipline se démarque pour plusieurs raisons du cadre conceptuel de l'écologie écosystémique (la « *synthèse odumienne* ») qui prévaut depuis les années 1950, mais dont la conception, centrée sur les « *équilibres de la nature* », est remise en question à partir des années 1980. En effet, l'écologie du paysage prend forme dans un contexte de prise de conscience des limites de l'approche écosystémique et des méthodes qu'elle sous-tend. D'une part, elle est alimentée par le constat que cette approche ne fournissait pas « *les résultats escomptés dans les domaines de l'application et notamment de l'aménagement du territoire, de la gestion des ressources renouvelables et même de la conservation de la nature* » (Lefeuvre et Barnaud, 1988, p.495). D'autre part, elle opère un basculement conceptuel important dans la manière d'aborder l'organisation spatiale et la

dynamique des systèmes écologiques (Blandin, 2009) : « *La conception odumienne, en particulier dans son application aux écosystèmes terrestres, imposait de considérer ces écosystèmes comme « homogènes » et « uniformes », condition justifiant qu'ils puissent être étudiés sur des surfaces-échantillons représentatives. L'hétérogénéité était en conséquence un réel « obstacle épistémologique ». Sa prise en compte par l'écologie du paysage fut donc une véritable révolution culturelle » (Blandin, 2009, p.45).*

L'écologie du paysage contribue en définitive aux développements contemporains de l'écologie, laquelle adopte une conception plus dynamique de la nature, en considérant l'hétérogénéité comme une propriété intrinsèque des systèmes écologiques (Barbault, 1992). Par ailleurs, elle admet que l'homme et ses activités doivent être inclus dans l'étude de la structuration de l'espace et du fonctionnement des systèmes écologiques (Lefeuvre et Barnaud, 1988). Les fondements de cette écologie post-odumienne sont résumés par C. Larrère et R. Larrère de la manière suivante :

« En se déprenant d'une écologie classique focalisée sur les « équilibres de la nature » (Odum, 1953), les scientifiques tendent à adopter une conception dynamique de l'écologie et intègrent les perturbations comme facteurs de structuration des communautés biotiques. On admet désormais que les milieux qui nous entourent sont le produit d'une histoire : celle des perturbations qu'ils ont subies, ou qu'ont subies les milieux avec lesquels ils interagissent. La plus ou moins grande richesse spécifique et la structure des mosaïques d'écosystèmes résultent d'un processus historique où s'articulent perturbations naturelles et anthropiques. Cela conduit à transformer la manière de concevoir les activités humaines, car les déséquilibres dont les hommes sont responsables ne sont pas nécessairement plus désastreux que ceux qui ont une origine naturelle. On ne peut plus considérer l'homme comme le grand perturbateur des équilibres naturels. » (Larrère et Larrère, 2010, p.6).

Historiquement, le terme d'écologie du paysage est attribué au biogéographe allemand Troll (1939), dont l'objectif est d'associer écologie et géographie. Mais comme le souligne Clergeau, « *l'usage qui est en fait par la suite n'est pas exactement celui de la spatialisation des processus écologiques* » (Clergeau, 2007, p.16). Les premiers développements de l'écologie du paysage s'observent dans les pays de l'est, ainsi qu'au Canada et en Australie, et sont dominés par une composante « géographie », qui utilise les outils cartographiques (tels que la photo-interprétation) pour étudier les potentialités écologiques de vastes territoires (Burel et Baudry, 1999). Dans les années 1970, la transformation rapide du paysage par les activités humaines aboutit, aux États-Unis et en Europe, à une prise de conscience collective de ses préjudices sur l'environnement. Interpellée par les politiques et l'opinion publique, la communauté scientifique « *a du évoluer et changer d'objet d'étude* » (Burel et Baudry, 1999, p.13). C'est dans ce contexte que naît l'écologie du paysage, centrée sur l'étude de systèmes plus complexes et intégrant la dimension humaine, et ouverte à d'autres disciplines, telle que la géographie. Plusieurs ouvrages de référence ont contribué à consolider l'écologie du paysage en tant que discipline (Forman et Godron, 1986 ; Burel et Baudry, 1999), tandis qu'une revue internationale lui est spécifiquement consacrée (*Landscape ecology*, dont le premier numéro paraît en 1987).

1.1.2. L'hétérogénéité spatiale et l'interdépendance des systèmes écologiques, acquis fondamental de l'écologie du paysage

Les approches classiques de l'écologie se sont focalisées sur l'analyse d'écosystèmes supposés homogènes et volontairement peu anthropisés, où l'on y décrit une nature sans l'homme (Ost, 2003). Il convient de révéler, parmi les critiques adressées à l'écologie odumienne, celle de son incapacité à intégrer l'homme dans ses recherches, ainsi que l'absence d'études des relations qu'un écosystème entretient avec l'extérieur (Larrère et Larrère, 1997). Des évolutions notables sont à constater

cependant, à partir de 1970, avec le programme scientifique international « Man and Biosphere » initié par l'UNESCO. Comme le note Blandin (2009), la conférence à l'origine de ce programme marque une rupture avec la pensée conservationniste du moment : « À l'époque bien des protecteurs de la nature plaidaient toujours pour que celle-ci soit mise à l'abri des hommes considérés comme perturbateurs voire destructeurs. En déclarant qu'utilisation et conservation des ressources naturelles allaient de pair plutôt que s'opposer, en affirmant qu'il fallait pour cela promouvoir des approches scientifiques interdisciplinaires, cette conférence a clairement jeté les bases du concept de « développement durable », sans pour autant utiliser ce syntagme » (p. 20). Le programme donnera lieu en 1972 à l'institution de réserves de biosphère, lesquelles constituent « un réseau mondial représentatif de modèles de gestion de l'espace servant à la fois à la conservation des ressources et des espèces et à la satisfaction des besoins humains » (Prieur, 2011, p. 371).

L'un des acquis importants de l'écologie du paysage consiste, selon Lefeuvre et Barnaud (1988), « à considérer un système écologique comme étant par définition hétérogène » et à considérer ce système comme étant « lui-même interrelié aux systèmes écologiques voisins » (p. 510). Les notions de transferts, d'interrelations, et d'échanges ont en effet une importance capitale dans l'approche du fonctionnement dynamique des systèmes écologiques (*Ibid.*). Il s'agit aussi bien de matières liées à la dynamique de l'eau (nutriments, sédiments), des flux d'énergie (solaire, chimique, organique) que des déplacements d'espèces animales. Appliqué aux bocages, terrain d'études privilégié des écologues du paysage, cette approche revient à envisager les parcelles cultivées et les prairies comme des systèmes non homogènes, et s'intéresser aux relations qu'entretiennent ces ensembles avec leur environnement immédiat. Les « structures verticales », correspondant au réseau de haies y sont particulièrement étudiées, en cela qu'elles jouent le rôle d'« infrastructures écologiques » propices aux flux de matière et d'énergie ainsi qu'à la migration des espèces entre écosystèmes.

Selon Burel et Baudry (1999), l'hétérogénéité des systèmes écologiques, qui constitue un facteur d'organisation des systèmes écologiques, est à la fois spatiale et temporelle. En effet, si celle-ci se caractérise par la diversité des éléments qui composent le paysage (végétation, occupation du sol), elle apparaît également dépendante de facteurs ayant leur propre dimension temporelle : les contraintes environnementales (pédogenèse, microclimat), les perturbations naturelles ou anthropiques (déforestation, entretien des haies) et les processus écologiques (migrations journalières, colonisation ou extinction).

1.1.3. Une discipline fondée sur l'étude des structures spatiales à l'échelle du paysage

La notion de paysage en écologie

À la différence de l'écologie traditionnelle centrée sur l'échelle de l'écosystème, la spécificité de la jeune discipline est de s'appuyer sur une unité d'étude nouvelle, celle du paysage. Le sens de la notion reste néanmoins bien distinct des définitions attribuées par d'autres disciplines, comme la géographie, où le paysage est surtout défini à travers une composante visuelle¹.

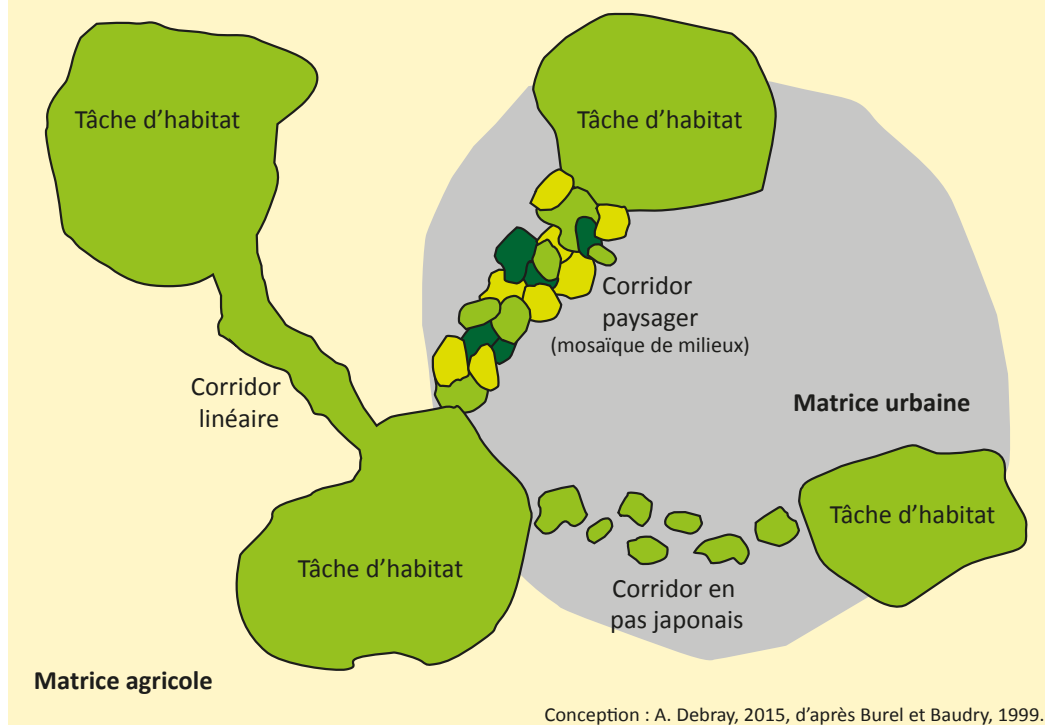
¹ Sans occulter la diversité des significations et courants de pensée que la notion de paysage recouvre, nous nous référons ici à la définition donnée par Donadieu et Mazas : « *Le paysage est la représentation de l'espace visible ou imaginé par les hommes. Cette représentation peut être mentale, individuelle, voire intime (mon paysage), collective et donc sociale, ou bien faire partie des productions culturelles d'une société (un tableau de peinture, une photographie, ou un texte littéraire). Elle oscille entre deux pôles, l'un réaliste, naturaliste, mimétique du visible : ce qui est ; l'autre idéaliste : ce qui est interprété, ou bien ce qui devrait être, tel que l'art, la science, la*

Forman et Godron définissent le paysage comme un ensemble d'écosystèmes en interactions qui se répètent de façon similaire dans l'espace : « *A landscape is a kilometers-wide area where a cluster of interacting stands or ecosystems is repeated in similar form* » (Forman et Godron, 1986). Burel et Baudry complètent cette définition en affirmant que le paysage est « *un niveau d'organisation des systèmes écologiques, supérieur à l'écosystème* » (Burel et Baudry, p. 43). Celui-ci est en effet associé à une échelle spatiale cohérente du point de vue des activités humaines qui le structure, allant de quelques dizaines d'hectares à plusieurs centaines de km². Le paysage est ainsi perçu en écologie « *comme la résultante d'une confrontation continue entre la société et son milieu* » (Burel et Baudry, 1999, p. 19).

Le modèle tâche-corridor-matrice

Forman et Godron (1986) distinguent trois types d'éléments spatiaux qui constituent un paysage : les tâches (« patches »), les corridors (« corridors ») et la matrice (« matrix »). Ces trois éléments sont considérés comme les composantes de la mosaïque paysagère étudiées par les écologues du paysage.

Figure 1 : Les composantes de la mosaïque paysagère ou le modèle tâche-corridor-matrice



Les tâches correspondent à des surfaces non linéaires qui diffèrent de l'environnement physique dans lequel elles s'insèrent (Forman et Godron, 1986). La présence de tâches dans le paysage s'explique par divers facteurs, traduisant les différentes origines des tâches : il peut s'agir de tâches stables, d'origine naturelle, à l'instar des tourbières, de pelouses alpines, etc. Les tâches peuvent également survenir suite à une perturbation. On parle alors de tâche de perturbation (« disturbance patches ») lorsqu'elles sont générées suite à la perturbation d'un milieu (incendie, etc.), et de tâches introduites (« introduced patches ») lorsqu'elles sont le produit des activités humaines (zones cultivées, zones urbanisées, etc.). Les tâches, qui constituent la structure de base d'un paysage, sont

technique ou plus généralement les hommes qui en font le projet en fonction de leur culture. Le paysage est à la fois matériel et immatériel. » (Donadieu et Mazas, 2002, p. 222).

généralement considérées comme des habitats pour les espèces animales et végétales (Burel et Baudry, 1999), d'où l'utilisation en écologie du paysage de l'expression de « tâches d'habitat » (Clergeau et Désiré, 1999). La structure des tâches dans le paysage varie ce faisant en fonction de leur nombre, de leur taille, de leur dispersion ou encore de leur forme (Décamps et Décamps, 2007).

La matrice est l'élément de base du paysage, correspondant à l'occupation du sol la plus dominante. Les écologues du paysage l'envisagent comme un élément qui peut être plus ou moins hospitalier vis-à-vis des espèces. Les matrices situées dans des régions urbanisées sont souvent peu favorables : elles correspondent par exemple à des surfaces bâties en zones urbaines (les tâches constituent alors les parcs et jardins), ou à des parcelles cultivées dans les paysages agricoles. En revanche, une matrice hétérogène du point de vue des modes de cultures, du sol et de la végétation favorisera plus facilement le déplacement des espèces (Décamps, 2006).

Les corridors correspondent à des éléments linéaires du paysage qui assurent la connexion entre les tâches. Ces derniers peuvent être continus (une haie, un linéaire de cours d'eau) ou discontinus (cf. schéma ci-dessus) : on parlera dans ce dernier cas de corridors en « pas japonais » (« stepping stone corridors »). Les corridors paysagers (« landscape corridor ») constituent une troisième forme de lien fonctionnel : il s'agit d'une mosaïque de plusieurs types de matrices paysagères favorables aux espèces et qui constituent des supports de connectivité (des espaces cultivés par exemple) (Quiblier, 2007). Les corridors sont donc un objet d'étude central en écologie du paysage, en cela qu'ils favorisent les flux (biologiques, génétiques) entre les tâches d'habitats, lorsque l'environnement (la matrice) est peu favorable.

L'intérêt de ce modèle spatial est d'envisager la structure d'un paysage comme un facteur impactant positivement ou négativement les processus écologiques (les migrations d'espèces, les échanges génétiques, les flux de sédiments et de nutriments, etc.). Dans cette logique, plus les tâches d'habitats sont nombreuses et connectées par des corridors, et plus les déplacements d'espèces sont importants. Il s'agit donc d'une base conceptuelle pour aborder l'analyse du paysage, « *visant à relier l'organisation de l'espace aux processus écologiques* » (Décamps et Décamps, 2007, p 56).

1.2. L'écologie du paysage et ses concepts : une jeune science tournée vers l'action

L'écologie du paysage fournit un large cadre d'analyse permettant d'étudier la fonctionnalité écologique des habitats naturels situés dans les régions anthropisées, ainsi que les bénéfices de la connectivité du paysage dans le maintien de la dynamique des populations animales et végétales (Bennett, 2003). Cette partie se donne pour objectif d'explorer les principales théories et concepts développés par la discipline.

Le perfectionnement des outils informatiques est indissociable de l'écologie du paysage et de ses progrès : les analyses spatiales sont effectuées au moyen d'un système d'information géographique (SIG), « *qui permet de stocker et d'étudier les cartes d'occupation du sol et autres données spatialisées* » (Clergeau, 2007, p. 19). L'écologie du paysage, constitue, nous allons le voir ensuite, une science dont les concepts sont résolument tournés vers l'action, notamment aménagiste. Son cadre scientifique et technique est en effet utilisé dans la plupart des projets déclinant le concept de réseau écologique (Jongman et Pungetti, 2004), Or, il s'agit également d'une jeune science dont les concepts sont encore sujets à controverses, faute de connaissances scientifiques et d'un recul empirique suffisants. Nous présentons enfin les principaux termes de ce débat qui divise la communauté scientifique, dans la mesure où ces incertitudes accompagnent la mise en œuvre des politiques publiques centrées sur le concept de réseau écologique (trame verte et bleue en France).

1.2.1. L'influence de l'organisation de l'espace sur les processus écologiques : la fragmentation et la connectivité

La propriété opérationnelle de l'écologie du paysage tient au fait qu'elle s'intéresse aux paramètres qui influencent la survie, le déplacement, la reproduction d'un organisme, d'une population animale ou végétale dans un paysage (Burel et Baudry, 1999). Partant, la discipline propose des modèles d'analyse spatiale qui permettent d'évaluer la fonctionnalité écologique d'un paysage. C'est selon cette perspective que deux concepts complémentaires ont été développés et structurent l'ensemble des recherches en écologie du paysage : la fragmentation et la connectivité.

Toutefois, la construction de ces concepts est aussi bien le fruit de recherches empiriques que d'un assemblage des connaissances scientifiques existantes, comme le signalent Burel et Baudry : « *Toute discipline scientifique naît et se développe dans la continuité des théories et des méthodes antérieures, en s'y appuyant pour les réfuter ou pour les dépasser. L'écologie du paysage ne fait pas exception à cette continuité de l'histoire des sciences* » (p. 29). L'écologie du paysage s'est développée sur la base de théories plus anciennes, parmi lesquelles la théorie de la biogéographie insulaire, et la théorie des métapopulations (Ahern, 1995).

• La théorie biogéographique des îles (Mac Arthur et Wilson, 1964)

Cette théorie soutient l'hypothèse que la richesse spécifique d'une île (le nombre d'espèces) est la résultante d'un processus dynamique d'immigration et d'extinction qui varie en fonction de la superficie de celle-ci et de son isolement/distance par rapport au continent. Cette théorie, qui a donné lieu à l'élaboration de nombreux modèles théoriques, met pour la première fois l'accent sur l'importance de l'organisation spatiale sur les processus écologiques (Burel et Baudry, 1999).

• La théorie des métapopulations (Levins, 1969)

La « théorie des métapopulations », constitue une adaptation aux milieux continentaux de la « théorie biogéographique des îles ». Celle-ci repose sur le principe que le maintien d'un ensemble de populations de même espèce disséminé dans l'espace (les métapopulations¹) n'est possible que par le biais d'échanges génétiques effectués par des individus disperseurs. Cette dynamique permet de maintenir l'effectif des populations car les extinctions locales sont compensées par un processus de recolonisation ou de renforcement de populations à d'autres endroits. La théorie pose comme central le problème de la fragmentation et de ses conséquences écologiques, mettant ainsi en étroite évidence la nécessité de maintenir en bon état les connexions biologiques entre les tâches d'habitat (Levins, 1969).

La fragmentation des habitats : première cause d'érosion de la biodiversité

La fragmentation est un concept clé en écologie du paysage, qui se définit comme un processus au cours duquel une grande étendue d'habitat se transforme en un certain nombre de petites tâches d'une superficie totale plus petite, isolées les unes des autres par une matrice étrangère à l'habitat d'origine

¹ Une métapopulation se définit comme « *un ensemble de populations de mêmes espèces séparées dans l'espace mais interconnectées par des flux d'individus ou de propagules qui en maintiennent l'unité génétique* » (Barbault, 2008, p.59).

(Fahrig, 2003¹). En Europe, les conséquences de ce processus sur les paysages et les espèces sont imputées au déploiement des activités humaines depuis les cinquante dernières années (Jaeger *et al.*, 2011).

La fragmentation des habitats est aujourd'hui reconnue comme la première cause d'érosion de la biodiversité (Boitani *et al.*, 2007 ; Wilcox et Murphy, 1985). L'étalement urbain, le développement des réseaux de transports, l'agriculture intensive sont autant de facteurs à l'origine d'un morcellement des habitats naturels, qui provoque à terme l'extinction de certaines espèces animales et végétales (Collinge, 1996).

Bennett (2003) distingue trois composantes dans le processus de fragmentation : une perte globale des habitats dans le paysage (« habitat loss ») ; une réduction de la taille des habitats (« habitat reduction ») ; un isolement accru des habitats (« habitat isolation »). De nombreuses études portent sur les conséquences de chacune de ces composantes sur la dynamique des populations animales et végétales. Bien qu'il convienne de relativiser ses effets selon les espèces étudiées, la fragmentation a pour conséquence de subdiviser les espèces au sein d'une population. En effet, la perte, la réduction et l'isolement des habitats entravent les probabilités d'échanges et de reproduction, ainsi que les capacités de dispersion et de colonisation de nouveaux habitats par les espèces, dont l'extinction est alors inévitable (Barbault, 1997). Dans la lignée des théories plus anciennes, les études sur la fragmentation mettent l'accent sur le fonctionnement des espèces en métapopulation, et soulignent en ce sens le rôle des corridors dans les mécanismes de dispersion spatiale des espèces.

Les milieux fragmentés constituent de fait un terrain d'études privilégié pour l'étude de la dynamique des populations animales, ainsi que des principes permettant d'assurer le maintien de la biodiversité. C'est naturellement dans ce type d'espaces que le concept de réseau écologique s'impose en tant que stratégie de conservation (Opdam *et al.*, 2006). Minimiser les effets de l'isolement des habitats en améliorant la connectivité du paysage constitue une façon de contrer les effets négatifs de la fragmentation (Bennett, 2003). C'est pourquoi les concepts de fragmentation et de connectivité sont souvent examinés de façon complémentaire (Ims et Andreassen, 1999 ; With *et al.*, 1997).

La connectivité du paysage et les corridors

L'écologie du paysage s'appuie sur le postulat que la connectivité est un facteur essentiel de la survie des populations d'espèces en milieu fragmenté, car elle favorise les mouvements vitaux d'espèces (journaliers, saisonniers) et la propagation d'individus disperseurs à travers le paysage. La connectivité est globalement définie comme le degré de connexion entre les éléments d'un habitat de même nature à travers un paysage (Décamps et Décamps, 2004).

Appliquée au modèle tâches-corridors-matrice, la connectivité est d'abord favorisée par une matrice hétérogène, mais peut également être accrue par la présence de corridors, notamment dans les paysages marqués par une importante fragmentation (Décamps, 2006). Les écologues distinguent deux formes de connectivité (Boitani *et al.*, 2007 ; Burel et Baudry, 1999 ; Clergeau et Désiré, 1999) :

- la connectivité « structurelle » ou « spatiale », désigne les liens structuraux qui existent dans le paysage. Les comportements d'espèces ne sont pas pris en compte dans cette approche.

¹ « *Habitat fragmentation is often defined as a process during which "a large expanse of habitat is transformed into a number of smaller patches of smaller total area, isolated from each other by a matrix of habitats unlike the original".* » (Fahrig, 2003, p. 490).

- la connectivité « fonctionnelle » ou « biologique », qui appréhende quant à elle le degré de connexion à partir du déplacement des espèces ou de leurs propagules entre deux tâches d'habitats. La connectivité fonctionnelle est propre à chaque espèce car elle sert « à mesurer la « perméabilité » de la matrice ou des corridors entre deux éléments utilisés par une espèce à un moment ou à un autre de son cycle de vie » (Clergeau, 2007, p.25).

D'un point de vue méthodologique, il est plus aisé de mesurer la connectivité spatiale que la connectivité biologique : l'analyse de la première s'effectue principalement au moyen d'outils cartographiques tandis que la seconde s'appuie sur la connaissance écologique des espèces (Clergeau et Désiré, 1999).

Les mouvements d'espèces entre les tâches d'habitat sont directement liés à la structure du paysage, ainsi qu'au maintien ou à la restauration de corridors qui assurent sa connectivité. Les corridors s'apparentent à des structures linéaires qui assurent la connexion entre les tâches d'habitats. Toutefois, leur caractère linéaire n'implique pas systématiquement une continuité physique dans l'espace (à l'instar des haies). En l'absence de corridors matérialisés, certains espaces possèdent une fonctionnalité de corridor favorisant la connectivité (Burel et Baudry, 1999). Définir un corridor sous l'angle fonctionnel s'avère toutefois périlleux, en raison de la diversité de leurs usages par les espèces. Leurs propriétés écologiques sont en effet « species specific », c'est-à-dire qu'ils n'ont de sens qu'en considérant les caractéristiques individuelles des espèces (Décamps, 2006 ; Bloemmen et Van Der Sluis, 2004). Clergeau et Désiré expriment cette idée de manière concrète : « *Ces corridors jouent un rôle dans les échanges biologiques entre les tâches, mais pour une espèce ou un groupe d'espèce considéré : les éléments structuraux tenant lieu de corridors aux grands mammifères ne sont pas utilisés de manière identique par des petits rongeurs ou des insectes. En fonction de leur capacité de déplacement (mode de locomotion ou vitesse) et des contraintes d'habitat (humidité pour les batraciens), les espèces utilisent des corridors aux caractéristiques différentes* » (Clergeau et Désiré, 1999, p.20). Ce faisant, il n'existe donc pas de corridors universels assurant le mouvement des espèces sensibles à la fragmentation, tout comme il n'existe pas une échelle unique pour étudier la connectivité fonctionnelle (Beier et Noss, 1998). Dans la pratique, cela explique pourquoi les méthodes de conception de réseaux écologiques se basent sur le principe de connectivité structurelle (plus simple à appréhender¹), ou bien évaluent la connectivité en fonction des besoins de mobilité d'« espèces-cibles », c'est-à-dire des espèces disposant de capacité de dispersion importante et agissant comme des « espèces parapluies » (Gurruxtaga *et al.*, 2010).

1.2.2. La contribution de l'écologie du paysage à la prise en compte de l'écologie dans l'aménagement

Dès ses prémices, l'écologie du paysage transcende la frontière entre science et pratique (Wiens, 1999). Alors que la discipline n'en est qu'à ses balbutiements, Lefeuvre et Barnaud soulignent déjà sa dimension opérationnelle, en écrivant : « *Actuellement, l'écologie du paysage n'apparaît pas comme une théorie nouvelle ou inédite, mais plutôt comme une approche intéressante sur le plan fondamental. Elle est surtout très opérationnelle et permet d'envisager, avec plus de pertinence que les approches écologiques classiques, tous les problèmes liés à la gestion des espèces, à l'exploitation durable des ressources naturelles, à la conservation de la nature et à l'aménagement du territoire* » (Lefeuvre et Barnaud, 1988, p. 494).

¹ Voir le chapitre 4 pour les méthodologies régionales de définition des réseaux écologiques.

L'applicabilité des concepts de l'écologie du paysage à la gestion des ressources naturelles et à l'aménagement constitue sans doute l'un des aspects novateurs de la science, en comparaison à l'écologie traditionnelle. Ses contributions se sont renforcées au gré des progrès conceptuels et techniques, et notamment grâce à la sophistication des SIG. Burel et Baudry rappellent qu'en France, les premières applications de la discipline se sont surtout développées dans le cadre des études d'impacts des projets d'aménagement, rendues obligatoires depuis la loi de 1976 relative à la protection de la nature. L'enjeu est alors d'évaluer les modifications qu'ils entraînent sur la structure paysagère (Burel et Baudry, 1999).

L'avènement du « troisième temps de la conservation de la nature » ; qui correspond à la prise en compte des réseaux écologiques dans les plans de conservation (section 2) est inhérent à l'essor de la discipline et ses développements théoriques. Corollairement, le besoin de créer des liaisons entre les habitats naturels (dans des espaces soumis à des usages humains) impose aux acteurs du territoire d'intégrer la dimension écologique dans l'étude des territoires et les prises de décisions relatives à l'aménagement du territoire et la planification spatiale (comme l'intégration des trames vertes et bleues dans les documents d'urbanisme). La percolation des concepts de connectivité et de corridors dans les politiques de la nature et de l'aménagement suscite d'importants besoins d'expertise scientifique dans le domaine de l'écologie du paysage, comme l'indique Bennett (2003) : « *Many land managers are desperately seeking information and the best available advice on how to design, implement and manage habitat linkages that will be effective in conserving biodiversity in their environment* » (p. 8). Les connaissances écologiques sont indispensables à l'élaboration de cartographies de réseaux écologiques, qui suppose de procéder à un travail de modélisation des structures écologiques d'un paysage adapté aux différentes échelles de la décision (Beier *et al.*, 2011 ; Liénard et Clergeau, 2011).

1.2.3. Une approche scientifique de la conservation fondée sur des savoirs incertains

Le réseau écologique reste encore, au sein de la communauté scientifique, un modèle théorique controversé faute de connaissances suffisamment robustes et de recul empirique pour permettre d'objectiver les réalités qu'il met en perspective, à savoir les effets de la connectivité du paysage sur la fonctionnalité des systèmes écologiques (Van der Windt et Swart, 2008). Plusieurs questions essentielles se posent encore aujourd'hui aux chercheurs et mettent en exergue le caractère indéterminé, tâtonnant des principes de l'écologie du paysage, alors même qu'ils constituent les soubassements de la plupart des stratégies actuelles de conservation de la biodiversité, quels que soient les niveaux d'intervention (Bennett et Mulongoy, 2006). Les connaissances scientifiques demeurent incertaines, notamment en ce qui concerne les effets des corridors sur la biodiversité.

Les effets potentiellement pervers de la connectivité

L'une des grandes interrogations que soulève cette appropriation se situe dans l'évaluation des effets négatifs de la protection et de la restauration des corridors sur les équilibres écologiques des milieux. Si une grande partie des recherches en écologie du paysage ou en biologie de la conservation tentent à démontrer l'intérêt des corridors sur la biodiversité (Beier et Noss, 1998), certaines d'entre elles mettent en effet l'accent sur les préjudices causés par leur existence (Proches *et al.*, 2005), allant jusqu'à porter un regard critique sur les politiques encourageant de telles infrastructures (Good, 1998, cité par Van der Windt et Swart, 2008). En ce sens, la mise à l'épreuve de l'efficacité des corridors s'appuie sur une connaissance imparfaite compte tenu notamment du faible recul temporel des études empiriques menées sur le sujet. La méta-analyse conduite par Gilbert-Norton *et al.* (2010) conclue

ainsi au fait que si la majorité des études scientifiques révèlent que les corridors facilitent le mouvement et la dispersion des espèces entre les habitats, celles-ci ont une portée limitée tenant à la temporalité des observations menées. Dans ce contexte, pointent les auteurs, des études à long terme sont nécessaires pour déterminer si l'augmentation des migrations permise par les corridors permet effectivement de limiter les extinctions d'espèces.

L'étude de Noss (1987) s'illustre comme l'une des principales synthèses relatives aux avantages et aux inconvénients des corridors. Si elle souligne l'intérêt de connecter les habitats entre eux (migrations, brassage génétique), l'étude démontre dans un même temps que le concept de corridors est loin de constituer un remède à tous les maux. Les risques de propagation d'espèces floristiques ou faunistiques invasives sont réels, tout comme les corridors s'avèrent potentiellement des barrières infranchissables pour certaines espèces, etc.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients potentiels des corridors traduit d'après Noss, 1987.

Avantages potentiels	Inconvénients potentiels
<p>1. Augmenter le niveau d'immigration, ce qui pourrait :</p> <p>A. Augmenter ou maintenir la richesse et la diversité spécifique ;</p> <p>B. Augmenter les effectifs de population d'espèces particulières, et réduire la probabilité d'extinction ou permettre le rétablissement de populations localement éteintes ;</p> <p>C. Prévenir les risques de dépression de consanguinité et maintenir la variation génétique des populations.</p> <p>2. Fournir des zones d'alimentation plus importantes pour les espèces à forte capacité de dispersion.</p> <p>3. Servir de refuge contre les prédateurs lors des déplacements entre tâches d'habitat.</p> <p>4. Accroître l'accessibilité à une mosaïque d'habitats.</p> <p>5. Fournir un refuge alternatif en cas de perturbations importantes (incendies...).</p> <p>6. Garantir des « ceintures vertes » permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter l'étalement urbain ; - réduire la pollution ; - offrir des espaces récréatifs ; - améliorer la qualité des paysages et la valeur des terres. 	<p>1. Augmenter le niveau d'immigration, ce qui pourrait :</p> <p>A. Faciliter la diffusion d'épidémies, d'insectes ravageurs, d'espèces exotiques et d'autres espèces indésirables à travers le paysage ;</p> <p>B. Réduire le niveau de variation génétique entre les populations.</p> <p>2. Faciliter la propagation des incendies ou d'autres perturbations abiotiques.</p> <p>3. Accroître l'exposition de la faune aux chasseurs, braconniers et aux prédateurs.</p> <p>4. Certains corridors ne favorisent pas la dispersion et la survie de certaines espèces.</p> <p>5. Engendrer des coûts et des conflits entre stratégies de défense des terres pour l'agriculture conventionnelle et de défense des habitats menacés.</p>

La plasticité de la notion de corridor

Une autre source d'incertitudes scientifiques se révèle particulièrement problématique au stade opérationnel de la définition spatiale des réseaux écologiques : celle de la plasticité de la notion de corridor, qui peut prendre autant de définitions qu'il existe d'espèces prises au sens individuel du terme. Formulé autrement, le degré de connectivité écologique d'un paysage varie considérablement selon les espèces, dont la diversité des modes de déplacements (voler, nager, courir, ramper, etc.) nuance fatalement leurs capacité à franchir certains obstacles.

Comme l'ont souligné Haddad *et al.* (2000), l'utilisation des corridors pour la conservation de la biodiversité fait l'objet d'un débat scientifique depuis plus de deux décennies, opposant les sceptiques (Simberloff et Cox, 1987 ; Simberloff *et al.*, 1992, cités par Haddad *et al.*, 2000) aux partisans de la connectivité (Noss, 1987 ; Beier et Noss, 1998, cités par Haddad *et al.*, 2000). Si de façon plus récente, un consensus se dégage quant à la valeur des corridors pour la conservation (cf., la méta-analyse de l'efficacité des corridors par Gilbert-Norton *et al.*, 2010), les études empiriques montrent qu'il est dans un même temps très difficile d'émettre des principes génériques sur la valeur universelle des corridors, tant les exigences écologiques sont différenciées d'une espèce à l'autre, ce que Beier et Noss (1998) expriment de la manière suivante « *Generalizations about the biological value of corridors will remain elusive because of the species-specific nature of the problems. Indeed, there is*

no general answer to the questions « Do corridors provide connectivity ? ». The question only makes sense in terms of a particular focal species and landscape » (p. 1249). L'utilisation des corridors par les espèces animales et végétales dépend en effet de nombreuses variables propres aux espèces : leurs modes de déplacements, leurs aires de dispersion, leur âge, leur cycle biologique (déplacement journalier, migration annuelle, etc.). Quiblier (2007) ajoute également que l'utilisation différenciée d'un corridor peut aussi être déterminée par sa largeur ainsi que sa forme.

Hess et Fischer (2001) rappellent que la notion de corridor ne peut se réduire, du point de vue fonctionnel, à une définition univoque. À travers un examen de la littérature scientifique, les auteurs démontrent en effet que de nombreux synonymes sont employés pour qualifier cette notion, associée à chaque fois à des fonctions spécifiques : corridors écologiques, corridors paysagers, corridors biologiques (ou biocorridors), corridors verts, etc. Simberloff *et al.* (1992) font également remarquer que les débats scientifiques sur les corridors et leurs usages sont confus. Les auteurs identifient six significations distinctes données au terme de corridor dans la littérature :

- Des habitats distincts, qui facilitent ou non le mouvement ;
- Des ceintures vertes et zones tampons dans les zones urbanisées ;
- Des passerelles entre zones biogéographiques ;
- Des refuges pour la faune migratrice ;
- Des tunnels et passages à faune à travers les autoroutes ;
- Des bandes de terres qui facilitent les mouvements entre de larges habitats.

La variété des utilisations dont fait l'objet la notion conduit à une interprétation confuse voire parfois contradictoire de ses objectifs et de ses fonctions. Si les corridors partagent des attributs structurels communs (linéaires, dissociables de la matrice extérieure), estiment Rosenberg, Noon et Meslow (1997), ils peuvent néanmoins fonctionner de différentes façons. Ainsi peuvent-ils simultanément jouer plusieurs rôles écologiques (qui sont eux-mêmes fonction de leur structure et des caractéristiques biologiques des espèces considérées), résumés comme suit par Forman et Godron (1986) :

- Conduit : lorsque le corridor favorise le mouvement des espèces d'un habitat à l'autre ;
- Habitat : lorsque le corridor rassemble toutes les conditions pour endosser un rôle d'habitat pour une espèce (permanent ou temporaire) ;
- Filtre : lorsque certaines espèces sont aptes à traverser le corridor, d'autres non ;
- Barrière : lorsque le corridor bloque le déplacement des espèces ;
- Source : le corridor endosse le rôle d'un habitat dans lequel le taux de reproduction excède le taux de mortalité ;
- Puits : le corridor endosse le rôle d'un habitat dans lequel le taux de mortalité excède le taux de reproduction.

Bien que le rôle et l'efficacité des corridors soient tributaires de l'écologie de chaque espèce, il est admis que plus le corridor est large et continu, plus le nombre d'espèces qui en bénéficie est important (Noss, 1987 ; Burel et Baudry, 1999). De même, plus le corridor est complexe du point de vue de sa structure, de sa composition floristique et plus il a de chance d'être fonctionnel (Jongman et Kristiansen, 2001).

L'efficacité des corridors à l'égard de la biodiversité reste donc régulièrement interrogée par les scientifiques. Beier et Noss (1998) estiment néanmoins que s'il n'existe pas de réponse universelle à la question « les corridors favorisent-ils la connectivité ? », les études scientifiques s'accordent dans l'ensemble sur l'utilité des corridors comme outils de conservation. Un paysage connecté, concluent les auteurs, est toujours préférable à un paysage fragmenté. En dépit de l'incertitude des connaissances

scientifiques et empiriques se rapportant au concept de réseau écologique, sa mise en application est donc avancée comme une nécessité.

1.2.4. Une application nécessairement « chemin faisant » du concept de réseau écologique

Dans la section suivante, nous verrons que le concept de corridor écologique est arrivé à s'imposer en peu de temps comme norme nouvelle de l'action politique. Il apparaît comme une réponse à la recherche d'enrayement d'une crise de la biodiversité jugée sans précédent, et face à laquelle les stratégies de conservation antérieures se sont révélées fort limitées. Paradoxalement, et à mesure que se sont multipliées les zones protégées à la surface du globe, de nombreuses études chiffrées et scénarios mettent en évidence la perte des habitats naturels et le déclin croissant des espèces à la fois remarquables et ordinaires. De telles expertises invoquent le développement des activités humaines comme la principale cause d'extinction de la biodiversité (Pereira *et al.*, 2010 ; TEEB, 2008). La biodiversité est mise en porte-à-faux par des enjeux multiples et de plus en plus en complexes à l'instar de la fragmentation spatiale, l'homogénéisation des paysages agricoles, l'intensification des pratiques agricoles, le changement climatique, supposant une prise en charge plus globale des problèmes. Malgré l'absence de connaissances scientifiques stabilisées sur l'efficacité des corridors, le réseau écologique apparaît comme une réponse adaptée dans ce contexte d'urgence ; une solution visible à un problème visible, celui de la fragmentation (Bennett, 2003). De fait, estiment Jongman et Kristiansen (2001), si des recherches complémentaires sont nécessaires pour prédire dans le détail les avantages et les inconvénients des corridors, « *Nous ne pouvons toutefois attendre une confirmation scientifique* » (p.88). Juridiquement, le principe de précaution sied particulièrement à l'enjeu actuel de protection des continuités écologiques, en instaurant l'idée selon laquelle « *l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable* »¹. En ce qui concerne la biodiversité, les incertitudes actuelles « *ne doivent pas être un prétexte à l'inaction* », et supposent une action « *conçue pour être réversible et révisable en fonction du progrès de la connaissance, ce qui passe par l'organisation d'une interaction étroite entre l'expertise scientifique, la recherche et le suivi des actions de conservation* » (Godart, 2004, p. 12).

L'urgence de la situation concernant la biodiversité explique pourquoi le réseau écologique est parvenu à s'imposer comme un nouveau modèle pour la protection de la biodiversité, venant ainsi enrichir les approches antérieures de la conservation de la nature.

2. Le réseau écologique, expression du troisième temps de la conservation de la nature

La diffusion des concepts de l'écologie du paysage (connectivité, corridors, réseau écologique) auprès des institutions et acteurs de la protection de la nature et de l'aménagement se caractérise par sa rapidité, comme le fait remarquer Jongman, dans un article publié en 1995 : « *In the last decade, the potential role of green corridors has been gaining more and more recognition from conservationists and from planners. In many countries nature conservation is realized by designation of nature reserves and national parks; in some countries new developments are found, such as the restoration of nature areas and the development of ecological networks. [...] Plans based on landscape ecological principles have been developed in all parts of Europe* » (Jongman, 1995, p. 169).

¹ Article 1 de la loi du 2 février 1995 relative à la protection de l'environnement.

Cette appropriation politique exprime une dynamique de renouveau des approches de la conservation identifiée sous l'expression de « troisième temps de la conservation de la nature » (Bonnin, 2008). Bien qu'il connaisse des adaptations en fonction des contextes politiques et territoriaux, le concept de corridor écologique semble constituer la base d'un changement de paradigme du point de vue des approches européennes de la protection et de la gestion de la nature (Jones-Walters, 2007). Le concept de paradigme est ici appréhendé comme « *un ensemble de principes généraux et d'orientations fondamentales s'appliquant à un secteur de la connaissance* » (Lévy et Lussault, 2003, p.683).

Cette partie se propose donc de revenir sur le contexte idéologique qui précède et concourt à la formalisation de cette nouvelle approche de la conservation de la nature.

2.1. Les trois temps du droit de la conservation de la nature : espèces, espaces, réseaux

Protéger (ou conserver¹) la nature correspond à une préoccupation sociale récente. La définition de la politique de protection de la nature est évolutive, comme l'indiquent Larrère et Larrère : « *Il s'est agi de protéger des espèces menacées, des milieux rares et des habitats, mais aussi des paysages* » (Larrère et Larrère, 1997, p. 188). Le concept d'espace protégé, assimilable à celui de réserve naturelle, a longtemps constitué le paradigme de cette protection (Lepart et Marty, 2006). Notre démarche consiste à montrer dans quelle mesure le concept de réseau écologique opère une mutation des cadres de référence de la protection de la nature.

L'examen de l'histoire de la protection de la nature constitue un témoignage de l'évolution des rapports entre les sociétés humaines et le monde naturel, et de la prise de conscience de l'impact des activités anthropiques sur le milieu. Une action politique en matière de conservation s'est construite au fil du temps, concomitamment avec la montée des débats scientifiques dans le domaine des sciences naturelles, de l'écologie mais aussi des sciences sociales, qui réinterrogent le lien homme-nature et soulignent la responsabilité accrue de l'homme sur la dégradation de celle-ci et partant, son maintien en bon état. Sous l'effet des théories formulées par l'écologie du paysage et en réaction à la fragmentation des paysages par les activités humaines, les normes concernant la protection de la nature ont évolué dans le sens d'une approche plus holistique de la nature et de son mode de fonctionnement. Le « troisième temps » désigne en cela la transition vers un modèle de protection enrichissant les objets classiques de la protection de la nature, à savoir les parcs, les réserves ou tout autre espace naturel délimité en vue d'y réguler l'évolution, et que S. Depraz (2008) désigne sous le terme d'« espaces protégés ». Cet enrichissement se traduit ce faisant par l'extension des logiques spatiales se rapportant à la protection, et la reconnaissance des espaces aménagés dans le fonctionnement des systèmes écologiques (Lepart et Marty, 2006) : la prise en compte de la notion de corridors marque en définitive le passage d'une logique sitologique et patrimoniale à une logique réticulaire, c'est-à-dire à globale et fonctionnelle (Mathevet, 2010 ; Jongman, Kùlvik, et Kristiansen, 2004).

Si ces quelques développements n'ont pas vocation à retracer l'histoire de la protection de la nature, il demeure intéressant, dans la perspective de recherche qui est la nôtre, d'identifier les phases par lesquelles le concept de réseau écologique a été progressivement intégré en tant que principe sous-

¹ Les deux termes ne sont pas synonymes, mais sont souvent utilisés comme tel. Selon J.P Raffin, un conservateur veut garder la nature en l'état, alors que le protecteur « *admet au contraire un éventail de mesures qui vont de l'absence d'intervention à une gestion active* » (Raffin, 2005, p. 106). L'ambiguïté entre les deux termes est notamment liée au fait qu'en anglais, les significations s'inversent : « protection » renvoie à une mise sous cloche, tandis que « conservation » n'exclut pas la présence humaine.

jacent des politiques en faveur de la biodiversité. Nous nous appuyons ici principalement sur l'ouvrage de M. Bonnin consacrée à la dimension juridique de la protection des corridors écologiques (Bonnin, 2008), en cela qu'il propose un aperçu historique du droit de la conservation de la nature et de l'attention croissante portée par les textes juridiques au principe de connectivité écologique. Cette analyse est complétée par diverses contributions disciplinaires mettant en perspective les étapes marquant l'histoire de la protection de la nature, ainsi que les diverses logiques déployées à l'égard de la sauvegarde de la vie sauvage (De Sadeleer et Born, 2009 ; Depraz, 2008 ; Lepart et Marty, 2006 ; Larrère et Larrère, 1997).

2.1.1. Les premier et deuxième temps : de la protection des espèces aux réserves de nature

Dans l'ouvrage issu de sa recherche doctorale, M. Bonnin explore, dans une partie introductive, l'historique d'une action collective en faveur de la protection de la nature et l'avènement de normes internationales répondant à cette préoccupation contemporaine (Bonnin, 2008). Cette approche diachronique la conduit à identifier trois « temps » traduisant trois conceptions différentes mais toutefois additionnelles de la conservation de la nature et les mesures édictées par le droit. La question même de la protection de la nature et des objets s'y rapportant (réserves, parcs, etc.) doit être considérée comme une « construction sociale », au sens où cette idée s'est développée à mesure que les sociétés humaines ont pris conscience de l'impact de leurs activités sur les milieux (Depraz, 2008). Ainsi est-il admis que les premiers temps d'une véritable action politique protectrice remonte en Europe et aux États-Unis au 19^{ème} siècle, en pleine affirmation de la révolution industrielle (Larrère et Larrère, 1997).

Le « premier temps » correspond donc aux origines de l'attention accordée par les sociétés industrielles à la vie sauvage, et par extension, à sa sauvegarde au moyen de traités. Il s'agit d'une protection limitée aux espèces et qui se traduit par des interdictions de chasse, de capture, de vente, etc. Cette approche perdure globalement jusqu'à la moitié du 20^{ème} siècle. Notons que cette conception par espèce s'applique surtout dans les sociétés les plus industrialisées, et notamment l'Europe. Aux États-Unis, s'impose dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle un mouvement intellectuel en faveur de la protection d'une nature sauvage et vierge de toute occupation humaine, intitulé la *wilderness*, qui inspirera la création des parcs nationaux, à commencer par Yellowstone (1872). Or cette conception, qui oppose une nature inviolée aux espaces dominés par l'homme et ses activités, apparaît pour de telles raisons difficilement exportable en Europe, où la nature est depuis longtemps visiblement anthropisée (Larrère et Larrère, 1997). En ses prémices, la protection de la nature est appréhendée sous un angle essentiellement utilitariste, puisqu'il s'agit de préserver certaines espèces des atteintes anthropiques (activités de chasse et de pêche) en prévision de leur maintien puis de leur exploitation future. Ainsi Bonnin note-t-elle qu' « à la suite des premières conventions de protection des espèces marines se sont développées des conventions visant, non plus le seul maintien d'une activité économique, mais la protection d'espèces utiles à l'homme », par opposition aux espèces nuisibles (Bonnin, 2008, p.14). Quelles que soient leurs intentions (réglementer la chasse, protéger les espèces utiles à l'agriculture), les premières conventions assoient un droit des ressources naturelles fondé sur le dogme cartésien de l'homme comme « maître et possesseur de la nature » (De Sadeleer et Born, 2009).

En marge de cette approche utilitariste et toujours dans le cadre du premier temps s'est développée une approche plus moderne de la conservation, éloignant celle-ci de ses perspectives utilitaristes et protégeant la nature dans sa valeur intrinsèque.

Progressivement, la protection des espèces menacées s'estompe au profit d'une protection des espaces, plus efficace car nécessairement plus englobante : « *La plupart des espèces ne sont menacées ni par la chasse, ni par la cueillette, ni par la malveillance [...], mais bien par la disparition des milieux qui leur étaient favorables, par l'utilisation massive d'herbicides ou de pesticides non spécifiques, par le drainage, le morcellement de leurs habitats résultant de l'urbanisation et du développement des réseaux d'infrastructures [...]. On ne peut donc protéger les espèces menacées sans protéger des territoires* » (Larrère et Larrère, 1997, pp. 193-194). Cette évolution correspond au passage au deuxième temps de la conservation de la nature, soit la protection des habitats naturels. Dans ce deuxième temps souligne M. Bonnin, « *le système était fondé sur la protection des habitats des espèces menacées par la différenciation des zones qui étaient protégées, de celles qui ne l'étaient pas. Le système était basé sur des catégories rigides entre lesquelles n'existaient pas de catégories intermédiaires* » (Bonnin, 2007, p.1). En effet, les premières expériences de création de zones protégées poursuivent une logique de sanctuarisation de l'espace naturel, dans lequel les activités de l'homme sont proscrites. Comme le remarquent Lepart et Marty (2006), « *il y a là une forme d'extraterritorialité* », puisque « *l'espace de nature échappe aux règles générales qui gèrent le reste du territoire. Ce qui est préservé, c'est le territoire des espèces sauvages. Le territoire humain avec ses enjeux économiques et sociaux est posé comme non naturel.* » (p.486). Il s'agit donc de préserver le territoire des espèces sauvages, en opposition aux territoires humanisés, qui ne font alors l'objet que de préoccupations hygiénistes et esthétiques (alignements d'arbres, plantations, parcs urbains, etc.). En ce sens, la convention sur la protection de la nature en Afrique (1933) constitue le premier manifeste de cette antinomie spatiale entre l'homme et la nature : elle vise en effet la création de parcs nationaux et de réserves naturelles intégralement protégées.

En France, c'est d'abord une protection pour des motifs esthétiques de l'espace qui prédomine et qui conduit à l'adoption de la loi de 1930 sur la protection des sites et des monuments naturels : « *l'accent est mis sur le pittoresque, le point de vue, le site remarquable* » (Lepart et Marty, 2006, p. 488). En marge de ce mouvement dominant, on assiste à la création de réserves intégrales à des fins de conservation et d'observation scientifique. Ces initiatives sont le fait de scientifiques réunis dans des sociétés d'acclimatation (exemple de la création de la réserve des Sept-Iles (1917), administrée par la Ligue de Protection des Oiseaux). Dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, la formulation des politiques de protection de la nature apparaît de plus en plus subordonnée au rôle des organisations non gouvernementales de conservation (Dumoulin et Rodary, 2005). Créée en 1948, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) s'illustre ainsi comme le principal acteur de la protection de la nature aux côtés des gouvernements (Depraz, 2008). À l'échelle française, deux grandes catégories d'espaces protégés sont instituées par le législateur français : les réserves naturelles (1957) et les parcs nationaux (1960). Nés dans un contexte de développement économique et démographique, ces premiers espaces sont conçus comme des sanctuaires de nature remarquable où seules les activités scientifiques et récréatives sont admises¹. Au cours de ce « deuxième temps », le droit international apparaît donc à l'origine de la création d'une diversité d'espaces protégés, lesquels reflètent aujourd'hui un ensemble aussi bien vaste qu'hétérogène².

¹ L'article 1^{er} de la loi relative à la création des parcs nationaux (1960) permet de mesurer la volontaire dissociation de l'époque entre espaces à aménager et espaces à préserver des atteintes humaines : « *Le territoire de tout ou partie d'une ou de plusieurs communes peut être classé par décret en Conseil d'Etat en « parc national » lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.* »

² Depraz rapporte que plus de 117 900 unités de protection de la nature ont été dénombrées par l'Union internationale pour la conservation de la nature en 2006, et que pas moins de 140 intitulés différents d'espaces protégés existent à travers le monde.

Dans les années 1950-1960, il semblerait que la conception de la nature oscille toujours entre utilitarisme et esthétisme, comme le souligne Blandin qui évoque, au travers de l'analyse des discours des personnalités politiques et scientifiques influentes¹, un « *balancier qui ne cessera d'aller et de venir* » (Blandin, 2009, p.18). C'est dans le courant des années 1970 que l'on assiste concrètement à l'émergence d'une protection d'espaces à des fins écologiques. Au niveau international, la Convention de Ramsar (1971), relative aux zones humides d'importance internationale reflète ces nouvelles motivations (Bonnin, 2008).

Bien que la protection des écosystèmes et habitats naturels soit apparue comme une évolution indispensable, elle ne constitue qu'une étape. En effet, cette approche a conduit à créer des îlots de nature sans toutefois considérer l'environnement extérieur dans lequel ils s'insèrent. Or, font remarquer Larrère et Larrère, « *la protection ponctuelle de milieux « remarquables » sert bien souvent d'alibi pour faire n'importe quoi hors des limites de la réserve* » (Larrère et Larrère, 1997, p. 200).

2.1.2. Le troisième temps ou l'avènement d'une approche systémique de la nature

Fondé sur le concept de réseau écologique, le troisième temps du droit de la conservation de la nature fédère les approches précitées et va à la fois dans le sens d'une plus grande cohérence spatiale de la protection et d'une prise en compte des espaces de nature anthropisés. Dans le sillage des développements scientifiques de l'écologie du paysage dans les années 1980, le réseau écologique « *est porteur d'une nouvelle approche en matière de conservation de la nature* », qui implique « *le maintien d'un réseau cohérent d'écosystèmes naturels et semi-naturels* » (Bonnin, 2008, p.18). Quelles que soient les dénominations attribuées par les pays, cette approche réticulaire se traduit par l'extension des superficies gérées dans une optique de maintien de la biodiversité. En effet, il est d'usage de distinguer au sein du réseau écologique trois grands types de zones, dont les deux premières correspondent au deuxième temps de la conservation de la nature (Bonnin, 2008) :

- les zones noyaux, qui s'assimilent à des réservoirs de biodiversité. Ces zones revêtent une importance particulière pour la conservation des habitats et des espèces, et relèvent souvent d'espaces déjà protégés par des réglementations ou des mesures de gestion (Conseil de l'Europe, 2007 ; Bennett et Mulongoy, 2006).
- les zones tampons, qui isolent les zones noyaux des influences extérieures potentiellement dommageables liées à la présence d'activités ;
- les corridors dont la principale fonction est de relier les zones noyaux afin d'assurer la dispersion et la migration des espèces.

En plus d'attirer l'attention sur les dangers de l'enclavement des populations animales et végétales au sein d'isolats (baisse des échanges génétiques), ce troisième temps inscrit la protection de la biodiversité dans les territoires de « nature ordinaire », où les usages n'ont pas pour but exclusif la conservation de la nature (Mougenot, 2003). C'est pourquoi cette approche est, à partir des années 1980, perçue comme une réponse politique privilégiée dans les pays européens marqués par une forte densité de population. Plus holistique, cette attitude se construit en réaction à l'intensification de l'usage des terres et la fragmentation du paysage, et traduit une exigence d'inscrire la protection de la nature dans un système intégré d'aménagement du territoire (Jongman et Kristiansen, 2001).

¹ P. Blandin cite notamment le discours du professeur Théodore Monod, qui, lors de la conférence scientifique pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles organisée par les Nations Unies en 1949, met l'accent sur les « beautés de la nature », et le discours très pragmatique de Jean-Paul Harroy, alors secrétaire général de l'UIPN, qui met en cause la dimension morale et esthétique de la protection de la nature au profit d'arguments « anthropocentriquement utilitaires » (Blandin, 2009).

Selon Charles et Kalaora (2007), l'avènement de cette nouvelle approche « *s'articule avec l'idée de développement durable qui a nourri le processus de Rio* » (p. 126). En effet, n'éluons pas le fait que l'idéologie même d'une protection plus systémique de la nature s'inscrit dans une nouvelle « période paradigmatique » de la protection de la nature, qui gravite autour du concept de développement durable (Banzo, 2009). La conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement de Rio (1992) entérine le bien-fondé d'un mouvement idéologique, politique et scientifique qui, depuis la fin des années 1960 tente de dépasser l'opposition entre développement économique et protection du vivant¹. (Blandin, 2009). Ce sommet mondial, qui popularise le concept de développement durable et lui confère une résonance mondiale, met également à jour une autre notion aux origines scientifiques, celle de biodiversité². Une définition officielle lui est attribuée : « *la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres systèmes aquatiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celles des écosystèmes* »³. La Convention de Rio sur la diversité biologique (CDB) marque une nouvelle étape dans l'histoire de la protection de la nature, en faisant de la conservation de la biodiversité « *une préoccupation commune à l'humanité* » et en la considérant comme partie intégrante des processus de développement. Les objectifs de la CDB, structurés autour de l'ambition du déclin de l'érosion de la biodiversité d'ici à 2020 traduisent une vision englobante et systémique de la nature, en affirmant d'une part que les aires protégées ne peuvent être considérées indépendamment de leur environnement extérieur ; et d'autre part que la conservation ne s'oppose plus au développement des activités humaines (cf. 3.1.1).

2.2. La gestion de l'espace à l'aune du troisième temps de la conservation de la nature

2.2.1. Le développement et la gestion contemporaine des aires protégées : le réseau écologique comme fondement du changement de paradigme

Si elle n'en constitue pas l'unique fondement, l'approche par la connectivité écologique contribue de manière essentielle à la mutation des principes généraux concernant la conservation de la nature, ce qui s'apparente pour certains à un véritable changement de paradigme (Jones-Walters, 2007 ; Phillips, 2003).

Dans un article consacré aux changements des pratiques en matière de protection de la nature sur la scène internationale, A. Phillips a identifié les différents facteurs à l'origine de l'avènement de ce qu'il nomme le « paradigme moderne » concernant la conception, l'établissement et la gestion des aires protégées, par contraste avec les logiques qui prévalaient il y a trente ou quarante ans (Phillips, 2003). Ici, le terme de paradigme est utilisé pour signifier « *un modèle dominant de concepts et d'attitudes* »

¹ Citons, à titre d'exemple, le Programme biologique international (1968), conférence intergouvernementale organisée conjointement par les Nations Unies, l'OMS et l'UICN. Cette rencontre, qui préfigure le programme *Man and Biosphere* de l'UNESCO, entend dépasser l'opposition nature et développement qui régit jusqu'alors les approches de la protection. « *En déclarant qu'utilisation et conservation des ressources naturelles devaient aller de pair plutôt que s'opposer, en affirmant qu'il fallait pour cela promouvoir des approches scientifiques interdisciplinaires, cette conférence a clairement jeté les bases du concept de « développement durable », sans pour autant utiliser ce syntagme* » (Blandin, 2009, p. 20).

² En 1980, l'expression « biological diversity » est introduite pour la première fois dans la communauté scientifique par le biais des travaux du biologiste Thomas Lovejoy. Officiellement, c'est à l'occasion d'une manifestation scientifique à Washington, intitulée le « National Forum on BioDiversity » (1986), que le néologisme apparaît pour la première fois. Les actes de ce forum, publiés en 1988 par l'entomologiste américain Edward O. Wilson et F.M Peter, sous le titre « Biodiversity », valident ainsi l'utilisation scientifique du terme, en lui donnant un contenu : les auteurs désignent alors la biodiversité comme la « *totalité de toutes les variations de tout le vivant* » (Blandin, 2009, Veyret, 2007).

³ Article 2 de la Convention sur la diversité biologique.

qui ensemble, constituent un idéal concernant la planification et la gestion des aires protégées » (p. 31). Les marqueurs de ce changement sont décryptés à l'aune des conclusions émises à l'issue des quatre premiers Congrès mondiaux des parcs nationaux et réserves organisés tous les dix ans par l'UICN¹, qui s'illustrent comme le principal forum international sur le thème des aires protégées.

Le « modèle classique » des aires protégées, qui perdure jusqu'aux années 1970 est ainsi caractérisé par quelques traits saillants :

- Un pilotage centralisé des aires protégées : dans ce contexte, les objets de protection sont le fait exclusif de gouvernements centraux ;
- Une mise à l'écart des populations locales, tant dans la mise en place des parcs, que dans la définition du régime des activités qui y sont autorisées (prévalence des intérêts touristiques). Les autochtones sont également exclus de la gestion. Plus généralement, ce mode de gestion renvoie à une conception dominante : celle de l'incompatibilité des aires protégées avec les usages locaux ;
- La faible assise scientifique des critères d'établissement des parcs : la délimitation des zones est basée sur des décisions arbitraires émanant des gouvernements, fondée sur des connaissances superficielles ;
- Enfin, la création des aires protégées répond en grande partie à des objectifs de mise en scène de la vie sauvage, d'un paysage remarquable. Les mécanismes écologiques (le fonctionnement des systèmes naturels) n'entrent pas ou peu en ligne de compte. Globalement les aires protégées sont donc gérées comme des îles, sans considération pour les relations qu'elles entretiennent avec leur environnement extérieur.

Plusieurs thèmes se dégagent des discussions et résolutions prises aux termes des différents congrès sur la question spécifique de la politique des aires protégées. Ces thèmes servent de base à l'analyse des mutations suggérée par Phillips, et dont les prémices se manifestent à partir des années 1980 (le congrès de Bali en 1982 est présenté en ce sens comme un « véritable tournant »). À partir d'un examen de l'émergence des priorités nouvelles et de la perte d'importance de thèmes autrefois centraux, le tableau suivant énumère les principales évolutions constatées concernant les approches de la protection mondiale de la nature (résumées dans le tableau 2).

¹ Les Congrès mondiaux des parcs ont respectivement été organisés dans les villes suivantes : Seattle, États-Unis (1962) ; Yellowstone, États-Unis (1972) ; Bali, Indonésie (1982) ; Caracas, Venezuela (1992) ; Durban, Afrique du Sud (2003) ; Sydney, Australie (2014).

Tableau 2 : L'avènement d'un paradigme moderne concernant la politique internationale des aires protégées : les principaux facteurs du changement (d'après Phillips, 2003).

	Éléments du modèle classique	Éléments du paradigme moderne
Objectifs des aires protégées		
Conception	- Séparation et sanctuarisation des espaces à conserver (pas d'interactions avec les usages humains) - Aires protégées gérées de façon insulaire	- Planification des aires protégées dans le cadre d'un système régional, national et international - Création et développement des aires protégées selon une logique de réseau (zones tampons, corridors)
Établissement	- Aires protégées établies pour la protection de la faune remarquable et du paysage	- Complexification des critères d'établissement (<i>prise en compte de raisons scientifiques, économiques, culturelles</i>)
Gestion	- Protection des éléments existants	- Gestion intégrant des objectifs économiques et sociaux - Protection des éléments existants et restauration des éléments disparus
Gouvernance des aires protégées		
Pilotage	Centralisé	Multi-partenarial
Modalités de gestion	Gestion technocratique des aires protégées (peu de considérations pour les pouvoirs politiques locaux)	Gestion tenant compte des pouvoirs politiques locaux
Compétences de gestion	Gestion par des scientifiques et des experts naturalistes	Gestion faisant appel à des compétences multiples
Financement	Financées par le contribuable	Variété des sources de financement (<i>complétant ou remplaçant les subventions publiques</i>)
Représentations et usages des aires protégées		
Perception des aires protégées	Aires protégées considérées comme une ressource et une préoccupation d'intérêt national	- Aires protégées aussi considérées comme une ressource d'intérêt communautaire - Gestion guidée par des obligations internationales et les préoccupations locales
Bénéficiaires des aires protégées	Visiteurs, touristes	Populations locales
Prise en compte des populations locales	Exclusion	- Consultation - Gestion intégrant les attentes locales

L'avènement du concept de corridor dans le débat concernant la planification et la gestion des aires protégées est introduit comme l'un des indicateurs de ce basculement paradigmatique. Il apparaît comme un thème nouveau lors du congrès organisé à Caracas en 1992, conjointement aux problématiques de conservation de la biodiversité qui seront abordées quelques mois plus tard durant la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. Ainsi les approches de la conservation de la nature vont dans le sens d'une planification durable et à grande échelle impliquant le développement de réseaux d'aires protégées interconnectées et gérées de manière intégrée (prise en compte des usages humains). Depuis les années 1990, le droit international relatif à la conservation vient progressivement concrétiser ce passage au « troisième temps ».

2.2.2. Les enjeux sociaux du troisième temps de la conservation de la nature

Les diverses conséquences de la modification des systèmes écologiques par les activités humaines sont telles qu'elles justifient la nécessité d'accorder une valeur croissante à la protection de la biodiversité, à la fois remarquable et ordinaire. Si elle constitue un enjeu planétaire, reconnue tant au plan scientifique que politique (Chauvet et Olivier, 1993), la protection de la biodiversité n'en demeure pas moins subordonnée à des engagements, des savoirs, des comportements ou encore des pratiques de niveau local. Pour Godard (2004), l'appréhension de la problématique de la biodiversité se distingue de celle du climat en cela qu'elle s'exprime davantage à des échelles infra-planétaires, « étant très dépendante des caractéristiques physiques et géographiques particulières distribuées sur la planète »

(p.7). De fait, les actions de protection ou de connaissance qu'elle suppose (classement, inventaire, conservation) sont avant tout centrées sur les éléments constitutifs des écosystèmes, correspondant à des niveaux d'organisation régionaux ou locaux. À condition qu'il en fasse « bon usage », l'homme est, à travers ses activités, un membre actif de la nature. La protection de la biodiversité implique, pour reprendre les termes utilisés par Larrère et Larrère, une « universalisation en réseau » des points de vue locaux sur la nature soit la mise en relation d'une « *multiplicité de pratiques (productives, scientifiques, ludiques), de savoirs et de savoir-faire, de techniques et d'acteurs poursuivant des objectifs qui leur sont propres, de conflits d'usages et de luttes sociales, de bricolages locaux plus ou moins judicieux* » (Larrère et Larrère, 1997, p. 290).

Par définition, le réseau écologique évoque l'idée de « sortir la nature de sa réserve » (Mougenot, 2003, p. 34), impliquant concrètement de gérer la nature en dehors des espaces protégés et de s'intéresser aux éléments de nature ordinaire, compte tenu de leur forte valeur fonctionnelle. Ainsi souligne C. Mougenot, la gestion de la nature ordinaire « *n'est plus réservée aux seuls gestionnaires et aux scientifiques, les gens ordinaires devant aussi être sensibilisés et mieux encore, prendre leur part de responsabilités* » (Ibid., p.34). Quelles que soient ses échelles de mise en œuvre (nationales, régionales, locales), le réseau écologique suppose l'implication d'acteurs dotés de compétences et de connaissances fondées sur une variété de registres (scientifiques, techniques, pratiques) portant à la fois sur les sites d'intérêt biologique et les sites ordinaires cernés par des activités humaines. Au delà de cette mise en convergence cognitive, c'est l'acceptabilité sociale de tout un dispositif qui est en jeu : « *le dialogue et la coopération avec les parties prenantes engagées dans diverses formes d'utilisation des terres (agriculture, aménagement du territoire, gestion des eaux, infrastructures, logement, loisirs, etc.) sont un élément crucial de la conception et de la mise en œuvre des réseaux écologiques* » (Bonnin, 2007, p. 2).

En définitive, la diffusion politique du concept de réseau écologique, qui exprime l'avènement du troisième temps de la conservation de la nature, soulève des défis qui sont à la fois scientifiques et sociaux (Van der Windt et Swart, 2008). Si l'application d'un tel concept exige nécessairement des contributions de nature scientifique, elle doit tenir compte du contexte territorial dans lequel elle prend place, et notamment des usages socio-économiques qui préexistent dans les espaces qui contribuent à la fonctionnalité écologique du réseau. Comme le soulignent Mathevet *et al.* (2010), « *Apprécier la façon dont les processus sociaux et écologiques interagissent les uns avec les autres demande une approche interdisciplinaire pour discuter les incertitudes scientifiques, mais aussi une concertation avec les acteurs locaux pour prendre en compte la pluralité des points de vue et des savoirs* » (p. 431).

3. La légitimation du concept de réseau écologique par le droit et les institutions supranationales

Au seuil des années 1990, une série de signaux manifestent la reconnaissance internationale du concept de réseau écologique par le droit et les institutions impliquées dans la conservation de la nature. Progressivement, les discours politiques et les textes du droit international se construisent autour du constat d'un appauvrissement de la biodiversité, dont la prévention n'est soluble qu'à travers une protection plus efficace des milieux naturels. La prise de conscience de l'insuffisance des stratégies jusque-là mises en place pour protéger la nature constitue l'un des principaux marqueurs de la transition du droit et des politiques vers le troisième temps de la conservation de la nature. Ainsi la priorité n'est-elle plus accordée à la multiplication des réserves, mais à une réflexion plus globale sur le fonctionnement du paysage, en lien avec les politiques d'aménagement. Cette évolution est d'abord

perceptible au travers de la légitimation progressive du principe de connectivité écologique dans les traités internationaux relatifs à la protection de la biodiversité (3.1). Il s'agit également de considérer l'importance aux échelles paneuropéenne et européenne, où ont été élaborées les principales stratégies visant à décliner le concept de réseau écologique dans les politiques de conservation et d'aménagement des États (3.2.). L'objectif de cette partie est aussi de montrer que la mise à l'agenda de la TVB en France ne relève pas d'une décision isolée : la TVB prolonge et décline à l'échelle nationale le processus de légitimation politique du réseau écologique engagé aux niveaux internationaux. Sa problématisation apparaît étroitement conditionnée par ce cadre supranational.

3.1. Une reconnaissance progressive du réseau écologique par les outils du droit international

Le droit international public peut être défini comme « *l'ensemble des règles juridiques régissant les relations entre les États et les autres sujets de la société internationale* » (Guinchard *et al.*, 2014, p. 361). Fort de l'ampleur géographique et du caractère transnational des problèmes environnementaux (l'érosion de la biodiversité par exemple), le droit international est particulièrement sollicité pour protéger l'environnement (Maljean-Dubois, 2003). C'est ainsi que de nombreuses sources juridiques viennent alimenter ce droit, que Prieur distingue de la manière suivante : les traités internationaux (ou conventions), conclus entre deux ou plusieurs parties, les résolutions obligatoires émanant d'organes internationaux et celles, non obligatoires émanant d'organisations intergouvernementales ou de conférences, les recommandations et directives, les déclarations de principe, les programmes d'actions et enfin, la jurisprudence internationale (Prieur, 2011). À ce droit s'ajoute un « non droit », que les juristes qualifient de « soft law ». Il s'agit d'une diversité de textes non obligatoires (recommandations, déclarations, programmes, décisions, communiqués, chartes, etc.) dont l'importance au regard de la pratique du droit international ne saurait être relativisée (Maljean-Dubois, 2003).

Les prémices d'un droit international en faveur des réseaux écologiques se sont d'abord exprimées à travers la mise en place d'initiatives visant à homogénéiser l'approche des zones naturelles protégées (Bonnin, 2008). C'est au cours de la décennie 1970 que se multiplient les stratégies inscrivant la protection des sites naturels dans une logique de réseau. Citons, parmi les textes de référence développant l'idée de réseaux de sites protégés : le Diplôme européen des espaces protégés (Conseil de l'Europe, 1965), la Convention de Ramsar relative aux zones humides (IUCN, 1971), les réserves de biosphère dans le cadre du programme « Man and Biosphere » (Unesco, 1972), et de façon plus récente, le réseau Emeraude à l'échelle européenne (Conseil de l'Europe, 1996). Bien que cette dynamique mette l'accent sur la dimension réticulaire de la nature, le principe scientifique de connectivité écologique y est absent. Comme l'indique Bonnin (2008), « *Ces réseaux n'ont cependant pas le même objet que les réseaux écologiques. En effet, si le terme de réseau implique une interconnexion, en l'espèce, l'interconnexion n'est pas relative aux espaces mais plus aux gestionnaires de ces espaces* » (p. 50). L'optique est en effet moins d'assurer les échanges biologiques entre les sites que de favoriser la coopération entre leurs gestionnaires dans une perspective d'échanges des savoir-faire et d'unification des règles de gestion.

Les développements qui suivent ont donc vocation à identifier les principaux jalons de l'intégration du modèle de réseau écologique dans les conventions et traités internationaux. En somme s'agit-il de proposer un inventaire non exhaustif des principaux textes juridiques procédant à la reconnaissance de la protection de la nature en dehors des zones protégées, et donc de la prise en compte des corridors écologiques.

3.1.1. La Convention sur la diversité biologique (1992) : une prise en compte tacite des corridors

La Convention sur la diversité biologique (CDB) négociée sous l'égide des Nations Unies lors du Sommet de la Terre à Rio (1992) constitue l'un des premiers traités internationaux mettant en place un cadre pour lutter contre l'érosion de la biodiversité. Les pays signataires ayant ratifié la CDB se trouvent ainsi dans l'obligation d'appliquer ses dispositions. Le texte est structuré autour de trois principaux objectifs : la conservation de la biodiversité, son utilisation durable, et le partage équitable des avantages issus de l'utilisation des ressources génétiques. L'article 8 de la CDB, qui expose les principes de la conservation *in situ*, fait référence à des objectifs de connectivité écologique :

« Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra :

- a) **Etablit un système de zones protégées ou de zones où des mesures spéciales doivent être prises pour conserver la diversité biologique ;**
- b) Elabore, si nécessaire, des lignes directrices pour le choix, la création et la gestion de zones protégées ou de zones où des mesures spéciales doivent être prises pour conserver la diversité biologique ;
- c) **Réglemente ou gère les ressources biologiques présentant une importance pour la conservation de la diversité biologique à l'intérieur comme à l'extérieur des zones protégées afin d'assurer leur conservation et leur utilisation durable ;**
- d) Favorise la protection des écosystèmes et des habitats naturels, ainsi que le maintien de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel ;
- e) **Promeut un développement durable et écologiquement rationnel dans les zones adjacentes aux zones protégées en vue de renforcer la protection de ces dernières ; »**
(Article 8 de la CDB, 1992).

En employant les termes de « systèmes » ou encore de « zones adjacentes », le texte souligne la nécessité de relier les zones protégées et de prendre des mesures de réglementation ou de gestion en dehors de celles-ci. La notion de corridors n'y est toutefois pas explicitement mentionnée.

La CDB peut être considérée comme le point de départ d'un mouvement international renouvelant les méthodes de conservation de la biodiversité dans une optique plus intégrée, c'est-à-dire favorisant la connectivité écologique entre les espaces protégés. La 7^{ème} conférence des parties de la CDB organisée en 2004 à Kuala Lumpur vient renforcer cet élan, en fournissant une reconnaissance plus explicite du rôle des corridors écologiques pour la conservation : « *The Conference of the Parties [...] invites Parties to consider options, in the context of implementing the programme of work, such as ecological networks, ecological corridors, buffer zones and other related approaches* ». ¹ Le programme de travail sur les aires protégées adopté lors de la conférence préconise dans cette optique d'intégrer d'ici 2015 tous les systèmes d'aires protégées dans des paysages terrestres ou marins plus vastes, au moyen de l'établissement de réseaux écologiques, de corridors écologiques et de zones tampons. La perspective affichée est celle du maintien des processus écologiques, mais également la prise en compte des besoins des espèces migratrices ².

Cet objectif est à nouveau affirmé lors de la 8^{ème} conférence des parties (Curitiba, 2006). La problématique des corridors écologiques y est abordée dans le rapport final sous un angle expressément aménagiste, puisqu'il est question de rendre obligatoire l'évaluation d'impacts sur l'environnement notamment pour « *les activités dans les corridors écologiques identifiés comme importants pour les processus écologiques ou d'évolution* » ³.

¹ COP 7, 2004, Décision VII/28 (aires protégées). <http://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=7765> (non traduit)

² *Ibid.*

³ COP 8, 2006, Rapport final. <http://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-08/official/cop-08-31-fr.pdf>

3.1.2. La légitimation du réseau écologique dans l'approche mondiale de la conservation de la biodiversité

Dans le sillage des idées de Rio, l'importance des réseaux écologiques dans les traités internationaux n'a cessé d'être affirmée, conférant progressivement au principe de connectivité écologique une reconnaissance juridique explicite. Nous avons vu que les échanges tenus lors du Congrès mondial des parcs organisé tous les dix ans par l'UICN constituait en cela une illustration du changement de paradigme de l'approche de la conservation de la nature, en ce qui concerne notamment ses propriétés spatiales (cf. supra).

Dix ans après le Sommet de la terre de Rio, la quatrième édition du Sommet mondial sur le développement durable tenu à Johannesburg en 2002 (« Rio +10 ») vient amplement relativiser les progrès réalisés en matière de lutte contre l'érosion de la biodiversité, pointant ainsi les limites des outils de la conservation. S'appuyant sur le constat d'un appauvrissement de la biodiversité « *à un rythme sans précédent sous l'effet de l'activité humaine* »¹, le plan d'application du Sommet préconise une mise en œuvre plus efficace et plus cohérente des objectifs de la CDB, afin « *de parvenir d'ici à 2010 à une réduction importante du rythme actuel de l'appauvrissement de la diversité biologique* ». Des mesures concrètes sont proposées dans le plan, parmi lesquelles la « *promotion de la mise en place de réseaux et de couloirs écologiques aux niveaux national et régional* »². Si le Sommet de Johannesburg met définitivement en cause l'exclusivité des aires protégées comme outils de la conservation, il s'emploie également à mettre en avant la responsabilité des politiques sectorielles (dont l'aménagement du territoire) vis-à-vis de la biodiversité. Ainsi suggère-t-il d'intégrer les objectifs de la CDB « *dans les programmes et politiques sectoriels et intersectoriels, aux niveaux mondial, régional et national, en particulier dans les programmes et politiques des secteurs économiques des pays* »³.

La promotion des réseaux écologiques opérée par les différentes sources du droit international fait état d'un consensus autour d'une approche fonctionnelle de la nature, et d'une protection de ses composantes ordinaires où se déploient les activités humaines. Cette approche se vérifie aussi dans certaines conventions régionales lesquelles « *réclament explicitement l'établissement de corridors écologiques* » (Bonnin, 2009, p.123). Il s'agit notamment de la Convention alpine (1991), relative à la protection de la région des Alpes. Son protocole d'application demande, aux termes de son article 12 intitulé « Réseaux écologiques », à ce que les parties prenantes « *prennent les mesures adéquates pour établir un réseau national et transfrontalier d'espaces protégés, de biotopes et d'autres éléments protégés ou dignes de protection dont le caractère est reconnu* »⁴. La Convention-cadre sur la protection et le développement des Carpates, signée à Kiev en 2003 s'inscrit également dans une dynamique interétatique de préservation des continuités écologiques. Cette dernière invite formellement les parties à prendre « *des mesures appropriées pour assurer un niveau élevé de protection et d'utilisation durable des habitats naturels et semi-naturels, de leur continuité et des liens qui existent entre eux* », le tout dans la perspective de « *la mise en place d'un réseau écologique dans les Carpates* » (article 4 de la Convention-cadre). Le texte met en outre l'accent sur la prise en compte de la biodiversité dans les politiques et programmes d'aménagement du territoire (article 5).

¹ Plan d'application du Sommet mondial pour le développement durable, 2002, p.39.

² *Ibid.*, p.40

³ *Ibid.*, p.39.

⁴ Protocole d'application de la Convention alpine de 1991 dans le domaine de la protection de la nature et de l'entretien des paysages.

Au niveau mondial, l'importance des réseaux écologiques a été implicitement mise en exergue par la CDB, puis plus largement reconnue lors du Sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg. Ces textes contribuent à la reconnaissance du réseau écologique par le droit public international, et, de la même façon, à l'intégration de ces considérations nouvelles dans l'aménagement du territoire. Concrètement, ils enjoignent les États à mettre fin à la perte de biodiversité en adoptant des stratégies de conservation déclinant le principe de connectivité. En dépit d'une faible portée normative¹, la CDB demeure un cadre juridiquement contraignant qui s'illustre comme l'instrument international encadrant la plupart des dispositifs et programmes de planification de réseau écologique (Conseil de l'Europe, 2007 ; Bennett et Wit, 2001). Cette dynamique s'observe avec acuité sur le continent européen, qui constitue un terreau particulièrement fertile à l'application des principes de l'écologie du paysage (Jongman et Kristiansen, 2001). C'est en effet à cette échelle que se sont constituées les principales stratégies de mise en réseau de la nature.

3.2. Les stratégies européennes de mise en réseau de la nature

À l'échelle du continent européen *lato sensu*, les programmes politiques visant à mettre fin à la perte de biodiversité par l'établissement de réseaux écologiques s'observent à différentes échelles de territoire :

- aux échelles nationale et régionale, où de nombreux réseaux ont été conçus par le biais de politiques de conservation de la nature ou d'aménagement du territoire (Jongman et Kristiansen, 2001). Cette dynamique se manifeste dès les années 1970 dans les politiques d'aménagement des pays de l'est comme la Lituanie, l'Estonie ou encore la Tchécoslovaquie, bien que les approches soient différentes (Bennet et Wit, 2001). À l'ouest, le concept de réseau écologique est décliné à partir des années 1980 dans le cadre de plans nationaux, à l'instar des Pays-Bas (1989) ou bien est décentralisé à une échelle régionale dans les États fédéraux (Allemagne, Espagne, Belgique, etc.).
- à l'échelle de l'Union Européenne, où se définissent les principaux instruments juridiques de conservation de la biodiversité ;
- à l'échelle paneuropéenne enfin, qui constitue, sous l'impulsion du Conseil de l'Europe, l'assise de la mise en place du réseau écologique paneuropéen.

Nous souhaitons dans cette partie mettre en lumière les principales stratégies de mise en réseau de la nature élaborées par les institutions supranationales. Nous discernons dans cette partie :

- L'organisation intergouvernementale formée par le Conseil de l'Europe, et dont l'action se manifeste « *par des initiatives d'informations et de sensibilisation, des mesures d'orientation politique et administrative, ainsi que par l'instauration d'obligations, grâce à des textes juridiques* » (Déjeant-Pons, 2009, p.71).
- L'Union Européenne, qui constitue « *la principale source d'orientation des politiques environnementales* » des États-membres : « *85% des textes nationaux en ce domaine ont pour origine les directives ou les règlements européens* » (Lascoumes, 2008, p.35)

Les stratégies de mise en en réseau de la nature par le Conseil de l'Europe et l'UE sont développées successivement (3.2.1. et 3.2.2.). Celles-ci constituent des cadres directeurs - incitatifs ou contraignants - pour l'inscription des enjeux de connectivité écologique dans les politiques des États.

Nous verrons que les deux institutions ont dans un premier temps élaboré des stratégies de conservation fondées sur une logique de réseau de sites, mais dans lesquelles la notion de corridor est

¹ En tant que « convention-cadre », la CDB ne permet pas d'imposer aux États une marche à suivre stricte quant à la définition d'une stratégie nationale en faveur de la biodiversité (Van Lang, 2011).

absente ou faiblement explicitée (Emeraude pour le Conseil de l'Europe, Natura 2000 pour l'UE). La prise en compte du principe de connectivité écologique s'est effectuée à travers la Stratégie Paneuropéenne pour le maintien de la diversité biologique et des paysages (Stratégie de Sofia, 1995) pour ce qui concerne le Conseil de l'Europe (1995). À l'échelle de l'UE, les voies récentes de la prise en compte des continuités écologiques s'observent à travers les instruments d'orientation de la politique de l'Union en matière d'environnement et d'aménagement.

3.2.1. Les stratégies de mise en réseau de la nature par le Conseil de l'Europe

Différents dispositifs ont été érigés par le Conseil de l'Europe dans le but de protéger les espèces et les habitats naturels. Les premières manifestations de cette prise de conscience ont lieu durant les années 1970, décennie durant laquelle sont adoptés les principaux textes de conservation de la vie sauvage, et dont l'objet principal est d'instituer la création de sites protégés. C'est sur la base de ces instruments qu'ont été élaborées les stratégies destinées à la mise en réseau de ces sites, à l'instar du réseau Emeraude. Toutefois, l'usage du terme de réseau écologique est peu approprié pour évoquer ce réseau de sites, dans la mesure où sa contribution à la cohérence écologique du territoire européen est limitée.

Le réseau de sites Emeraude

La Convention de Berne (1979), élaborée dans le cadre du Conseil de l'Europe est un texte entièrement consacré à la protection de la vie sauvage, destiné à accroître la coopération des États dans ce domaine (Conseil de l'Europe, 2007). Elle engage les parties contractantes à prendre les mesures nécessaires pour protéger les habitats des espèces sauvages de la flore et de la faune, en particulier ceux des espèces migratrices. Son article 4 souligne notamment l'importance de tenir compte des besoins de la conservation des zones protégées dans les politiques d'aménagement et de développement des Parties. La Convention de Berne relève d'une conception classique de la protection de la nature, axée sur la création d'espaces protégés. Néanmoins, elle bénéficie d'un organe directeur, le comité permanent, qui a plusieurs reprises, a adopté des recommandations encourageant les interconnexions biologiques entre les sites. Citons la recommandation n°25-1991 concernant la conservation des espaces naturels à l'extérieur des zones protégées proprement dites, dont le point III porte sur la conservation et la restauration des « couloirs écologiques ».

Les premières réflexions concernant la mise en place d'un réseau de site dans le cadre de la Convention de Berne sont engagées à partir de 1989. Le comité permanent adopte cette année trois recommandations concrètes visant à créer un réseau de zones de conservation (GEZPRE, 2010). Parmi elles, la recommandation n°16, qui invite les parties prenantes à désigner des zones d'intérêt spécial pour la conservation (ZISC). Mais compte tenu des événements politiques de l'époque, dont la chute du mur du Berlin, « *la Convention de Berne a dû modifier ses priorités, privilégiant l'extension de la convention aux nouvelles démocraties d'Europe centrale et orientale, aux dépens de la constitution d'un réseau de zones* » (GEZPRE, 2010, p.4). L'acte de création d'un réseau regroupant les ZISC, baptisé « Émeraude » est prononcé en 1996, consécutivement à l'adoption de la résolution n°3-1996. Le réseau Émeraude vient ainsi compléter, sur des bases similaires, le réseau Natura 2000 dans les pays non membres de l'UE (Conseil de l'Europe, 2007 ; cf. 3.2.2). Dans la mesure où tous deux partagent les mêmes objectifs, le réseau Natura 2000 est en effet considéré comme la contribution de l'UE au réseau Émeraude. Le réseau Natura 2000, régi par des directives européennes, bénéficie néanmoins d'une base juridique plus solide (GEZPRE, 2010).

Les réseaux Natura 2000 et Emeraude demeurent en définitive construits selon une logique de gestion cohérente de réseau de sites protégés, sans toutefois traiter de manière prioritaire la question des liens structurels favorisant la connectivité écologique entre les sites. Ces dispositifs servent toutefois de

soubassements au développement du réseau écologique paneuropéen, impulsé en 1995 dans le cadre de la Stratégie de Sofia.

La Stratégie de Sofia : vers un réseau écologique paneuropéen (1995)

La Stratégie Paneuropéenne pour le maintien de la diversité biologique et paysagère est approuvée à Sofia le 25 octobre 1995 par 54 ministres européens de l'environnement, à l'issue de la conférence ministérielle « Un environnement pour l'Europe ». Celle-ci est présentée comme une réponse à la Convention sur la diversité biologique de 1992 : l'optique est d'enrayer et inverser « *la tendance à la dégradation des valeurs inhérentes à la diversité biologique et paysagère en Europe* » (Conseil de l'Europe et *al.*, 1996, p.5). Le Conseil de l'Europe constitue un acteur central de l'élaboration de la Stratégie Paneuropéenne, tout comme il joue un rôle essentiel dans la mise en œuvre opérationnelle du réseau écologique paneuropéen.

La constitution d'un réseau écologique paneuropéen (REP) constitue l'une des mesures phares de la Stratégie de Sofia. L'idée de développer un REP relève en partie de l'initiative des Pays-Bas (Bonnin, 2008). En effet, la création d'un réseau écologique européen – EECONET – est pour la première fois proposée dans un rapport publié en 1991 sous la direction de Graham Bennett, alors directeur de l'IEEP, l'institut pour une politique environnementale européenne (Bennett, 1991). L'étude, financée par le Ministère de l'agriculture des Pays-Bas, conceptualise une nouvelle approche de la conservation de la nature en Europe à partir des concepts et théories développées dans le domaine de l'écologie du paysage (Burel et Baudry, 1999). Le concept d'EECONET repose ainsi sur l'établissement d'un réseau écologique européen « *dans lequel la totalité des types d'habitats est représentée, où les zones les plus importantes sont conservées, où les liens entre les sites existent pour faciliter la dispersion et la migration des espèces et où des politiques sont élaborées pour accroître la valeur écologique du réseau* » (Jaffeux, 2005, p.1). En 1993, le Ministère de l'agriculture, de la gestion de la nature et de la pêche néerlandais organise, avec le concours du Ministère de l'environnement hongrois, une conférence internationale intitulée « La conservation du patrimoine naturel de l'Europe – Vers un réseau écologique européen ». Réunissant 31 États et 26 organisations internationales, la conférence donne lieu à l'adoption de la « déclaration EECONET », dont l'article 1^{er} souligne la nécessité d'adopter une stratégie en matière de diversité biologique et paysagère (en guise d'application régionale de la CDB) et de développer un réseau écologique européen fondé sur le modèle EECONET. Ses mécanismes de coordination seraient assurés par le Conseil de l'Europe, en coopération avec le secrétariat de la Convention de Berne, la Commission européenne, l'UICN et d'autres organisations compétentes (Déjeant-Pons, 1998).

Par la suite, un groupe ad-hoc d'experts est créé afin d'élaborer une Stratégie Paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère. Le document est présenté puis adopté lors de la conférence de Sofia en 1995. Tous les pays d'Europe sont désormais concernés par la mise en application de la stratégie.

Le REP constitue l'un des principaux instruments de mise en œuvre des quatre objectifs défini par la Stratégie de Sofia :

- 1) Réduire sensiblement ou, si possible, éliminer complètement, les menaces qui pèsent actuellement sur la diversité biologique et paysagère de l'Europe.
- 2) Consolider la diversité biologique et paysagère de l'Europe.
- 3) Renforcer la cohérence écologique de l'Europe dans son ensemble.
- 4) Assurer la pleine participation du public à la conservation des différents aspects de la diversité biologique et paysagère.

Le REP est introduit comme « *le cadre opérationnel dans lequel seront prises les actions prioritaires et stratégiques. Il est à la fois un cadre physique dans lequel les écosystèmes, les habitats, les espèces, les paysages et autres facteurs naturels d'importance européenne sont conservés et un mécanisme de coordination que peuvent développer les partenaires de la Stratégie ainsi que la mise en œuvre des actions de coopération. Il sera élaboré sur le concept - EECONET, les Conventions de Berne et de Bonn et la plupart de réseaux écologiques, nationaux et régionaux, en cours de développement* » (Conseil de l'Europe *et al.*, 1996, p.21). Selon le texte de la stratégie, le REP devra « *contribuer à la réalisation des principaux objectifs de la Stratégie en permettant la conservation d'un éventail complet d'écosystèmes, d'habitats, d'espèces et leur diversité génétique, et de paysages d'importance européenne; en veillant à ce que les habitats soient suffisamment vastes pour favoriser la conservation des espèces; en offrant des possibilités suffisantes pour la dispersion et la migration des espèces* » (Conseil de l'Europe *et al.*, 1996, p.35). L'ambition et l'originalité du REP se situe dans le fait qu'il implique que « *des actions soient menées aussi bien au niveau local, régional que national et européen par une multitude d'acteurs aux origines différentes* » (Bonnin, 2008, p.168).

Il constitue une réponse unificatrice et innovante face aux problèmes de la fragmentation écologique en Europe, en préconisant un modèle général fondé sur quatre composantes fonctionnellement complémentaires (Conseil de l'Europe, 2007 ; Conseil de l'Europe *et al.*, 2003) :

- Les zones noyaux, qui visent à conserver les écosystèmes, les habitats, les espèces et les paysages d'importance européenne, et dont la conservation sera assurée grâce aux divers instruments de protection existants (sites Natura 2000, sites du réseau Émeraude) ainsi qu'à travers les politiques et programmes de protection des pouvoirs politiques nationaux et régionaux ;
- Les couloirs ou les relais, qui permettent d'améliorer la cohérence des systèmes naturels et facilitent la dispersion et la migration d'espèces entre les zones noyaux ;
- Les zones à renaturer qui correspondent aux éléments dégradés des écosystèmes ;
- Les zones tampons, qui consolident le réseau et le protègent contre les influences extérieures préjudiciables.

Les modalités de mise en œuvre du REP

Bien que juridiquement non contraignante, la Stratégie Paneuropéenne constitue la base juridique du REP, définissant le cadre des actions nécessaires à son établissement à l'échelle du continent européen élargi (Bonnin, 2008). La stratégie prévoit qu'au bout des cinq dernières années de sa mise en œuvre, « *tous les pays d'Europe devront disposer de stratégies et de plans d'actions nationaux en matière de protection de la biodiversité dans le cadre de l'application de la Convention sur la biodiversité biologique* », et qu'au cours des années suivantes, « *des plans d'action et des réseaux écologiques nationaux devront être constitués dans le cadre du Réseau écologique européen* » (Conseil de l'Europe *et al.*, 1996, p.21). Ainsi est-il prévu que d'ici 2005, « *un Réseau écologique paneuropéen devra être créé* » (*Ibid.*, p.21)¹.

Un comité d'expert est constitué afin d'assurer la mise en œuvre du programme relatif au REP : il s'agit du comité pour la constitution du réseau écologique paneuropéen (STRA-REP). La mise en application de la Stratégie de Sofia s'appuie par ailleurs sur une série de plans d'actions quinquennaux définissant les principales mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés. Le premier plan d'action sur la diversité biologique et paysagère 1996-2000 se fixe pour objectif de « *stimuler la constitution de réseaux écologiques nationaux et la mise en place d'un Réseau écologique*

¹ L'échéance n'a toutefois pas été tenue. Elle est finalement repoussée à 2015 lors d'une réunion du comité d'expert pour la constitution du REP tenue à Riga en 2002.

paneuropéen » (Conseil de l'Europe *et al.*, 1996, p.7). Plusieurs types d'actions sont destinés à favoriser la constitution du REP : l'élaboration d'un programme de développement du REP, l'encouragement aux initiatives de réseaux écologiques nationaux et la sensibilisation à l'existence du REP. D'un point de vue politique, la mise en œuvre du REP implique nécessairement de créer des synergies entre les politiques existantes en matière de protection de la nature, d'aménagement du territoire et ou encore de développement rural et urbain (Conseil de l'Europe, 2007). En 1999, des « lignes directrices pour la constitution du réseau écologique paneuropéen » ont été élaborées par le comité d'expert dans l'optique de mettre à la disposition des acteurs concernés un « *cadre commun et cohérent* » visant à « *apporter une compréhension opérationnelle claire* » des objectifs et du processus de mise en œuvre du REP¹.

L'objectif de création d'un REP a par ailleurs été confirmé lors de la cinquième Conférence ministérielle « Un environnement pour l'Europe » (Kiev, 2003). La Conférence débouche sur la réalisation d'un nouveau plan d'action pour la mise en œuvre du REP, ainsi que la « Résolution de Kiev » sur la biodiversité, dans laquelle sont fixés des objectifs concrets pour assurer un déploiement rapide du REP : l'identification et la présentation sur cartes du REP dans tous les pays de la région paneuropéenne d'ici à 2006 ; la conservation selon des modalités adaptées de toutes les zones noyaux du REP d'ici à 2008².

Le REP apparaît ainsi comme une approche conceptuelle descendante destinée à stimuler la mise en place de réseaux écologiques à différents niveaux de territoire, notamment au niveau national. Rappelons que la mise en œuvre du réseau écologique paneuropéen dans le cadre de la Stratégie de Sofia relève exclusivement de l'incitation politique (Bonnin, 2008). Malgré cela, la stratégie semble avoir eu des effets multiplicateurs concernant la mise en place de réseaux écologiques aux échelles nationales et régionales (Conseil de l'Europe, 2007). De nombreux projets ont en effet été constitués en réponse aux sollicitations de ce cadre politique, parmi lesquels le réseau écologique national Suisse (Berthoud *et al.*, 2004). D'autres pays et régions ont fait le choix d'intégrer l'enjeu de protection des continuités écologiques dans leur législation, à l'instar de la région Flamande (1997), de l'Allemagne (inscrit dans la loi fédérale de protection de la nature de 2002), et plus récemment, de la France, à travers l'inscription juridique de la TVB par les lois Grenelle.

3.2.2. Les stratégies de mise en réseau de la nature par l'Union Européenne

Le réseau de sites Natura 2000

Bâtie à l'origine sur des considérations économiques, l'UE a longtemps délaissé les problématiques environnementales. Néanmoins, un tournant s'opère dans les années 1970, décennie à partir de laquelle elle devient le principal inspirateur des politiques environnementales (Lascoumes, 2008). Dans le domaine de la protection de la nature, la directive « Oiseaux » adoptée en 1979, constitue le premier instrument juridiquement contraignant établi à l'échelle communautaire. Le principal objectif de la directive est de désigner des zones de protection spéciale (ZPS) destinées à la conservation des

¹ Conseil de l'Europe, 1999, *Lignes directrices générales pour la constitution du réseau écologique*, 52 p.

² Selon un rapport d'état d'avancement du REP élaboré par le STRA-REP en 2007, l'objectif de conservation des zones noyaux semble avoir été atteint dans la mesure où « *la plupart des zones nodales du REP bénéficient de mesures de conservation* » (Conseil de l'Europe, 2007, p. 86). En revanche la représentation cartographique des éléments du REP à l'échelle paneuropéenne n'a pu être achevée en ces délais, compte tenu de l'inégal avancement des démarches nationales de création de réseaux écologiques. Le document rapporte que si « *le processus est achevé en Europe centrale et orientale et pour la partie sud-est du continent ; il se poursuit pour la partie nord-ouest* » (*Ibid.*, p.86).

oiseaux sauvages, et dont le régime statutaire doit être transposé dans le droit interne des États-membres (Cans et Clap, 2008). La protection des espèces et de leurs habitats dans l'UE fait l'objet d'une seconde directive, adoptée en 1992 : la directive relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, plus connue sous le nom de « directive Habitats ». Elaborée au moment des travaux préparatoires du sommet de Rio, la directive est considérée comme un texte fondateur en matière de conservation de la biodiversité à l'échelle européenne (Pinton *et al.*, 2006). Son objet est de contribuer à « *assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels* » (article 2 de la directive Habitats). La directive Habitats impose aux États l'obligation d'instituer des zones spéciales de conservation (ZSC)¹. L'identification de ces sites et leur mode de gestion relève de la souveraineté des États, mais ces derniers doivent néanmoins se conformer aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats qui énumèrent les types d'habitats naturels et d'espèces à protéger.

En 2007, l'on dénombre 4317 ZPS et 20 867 ZSC, couvrant respectivement 9% et 12,4 % de la surface terrestre de l'UE, bien que certains sites puissent se chevaucher (Depraz, 2008). Les principales innovations introduites par la directive Habitats sont consignées dans son article 3, qui prévoit qu'à terme, l'ensemble de ces sites soit les constituantes d'un « réseau écologique européen cohérent » dénommé réseau Natura 2000. Ce modèle, soulignent Pinton *et al.* (2006), « *met fin à la notion d'îlot, espaces clos déconnectés d'autres milieux. Sa fonction est de donner à la gestion des espaces protégés une cohérence d'ensemble qui confère au maillage environnemental une place centrale dans la gestion des territoires* » (p.27). En effet, les articles 3.3. et 10 de la directive font allusion, sans toutefois la citer, à la notion de corridors entre les sites :

Article 3.3 de la directive Habitats :

« Là où ils l'estiment nécessaire, les États membres s'efforcent **d'améliorer la cohérence écologique de Natura 2000** par le maintien et, le cas échéant, le développement des éléments du paysage, mentionnés à l'article 10, qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages. »

Article 10 de la directive Habitats :

« Là où ils l'estiment nécessaire, dans le cadre de leurs politiques d'aménagement du territoire et de développement et notamment en vue **d'améliorer la cohérence écologique du réseau Natura 2000**, les États membres s'efforcent d'encourager la gestion d'éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages. Ces éléments sont ceux qui, de par leur structure linéaire et continue (tels que les rivières avec leurs berges ou les systèmes traditionnels de délimitation des champs) ou leur rôle de relais (tels que les étangs ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. »

Bien qu'elle mette l'accent sur la connectivité écologique du réseau, la directive Habitats « *n'impose pas spécialement aux États d'identifier et de protéger les corridors, leur laissant toute latitude sur ce point* » (Billet, 2010, p.559). Le choix des expressions retenues par la Commission européenne (« s'efforcent », « là où ils estiment nécessaire ») est en cela évocateur du faible niveau de prescription de ces dispositions. La directive se limite en effet à imposer aux États des mesures contraignantes concernant la conservation des zones noyaux (Jongman et Kristiansen, 2001). Pour ces raisons, le réseau Natura 2000 ne peut être rattaché au « troisième temps de la conservation de la nature ». Il semble que ce choix soit délibéré, comme le relate Bonnin (2008) : « *Le texte final de la directive n'a donc pas retenu d'obligation explicite de création de corridors écologique, une des raisons*

¹ La zone spéciale de conservation est définie comme un « *site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné* » (article 1 de la directive Habitats).

principales est certainement la recherche d'efficacité du droit communautaire. En effet, il est plus rationnel d'édicter des normes applicables plutôt que d'envisager des dispositions novatrices qui auraient du mal à devenir rapidement effectives » (p. 175). Des dispositions seront néanmoins formulées ultérieurement dans les documents d'orientation de la politique de l'UE dans le but de renforcer la connectivité écologique entre les sites du réseau Natura 2000 (voir point suivant).

L'objectif du réseau Natura 2000 est d'assurer la préservation de la biodiversité européenne par la mise en place d'un réseau de sites dont la gestion est confiée aux États. En dépit de ses faiblesses juridiques sur la question de la connectivité écologique, la directive Habitats apparaît comme innovante dans la mesure où « elle inscrit la conservation de la biodiversité dans les territoires ruraux ordinaires » (Lepart et Marty, 2006, p.499), emportant des implications notables pour l'utilisation des sols et l'aménagement du territoire en Europe. En effet, la directive Habitats participe au changement de focal des politiques de la nature, en soumettant aux États un modèle conciliant protection et développement des activités humaines. Son caractère novateur explique en partie les conflits suscités par sa territorialisation en France (Fortier, 2009). Pinton *et al.* (2006) évoquent en ce sens une « mise en œuvre douloureuse » de la directive Habitats en France, en raison des polémiques liées à l'approche technocratique de l'identification des sites par les experts scientifiques d'une part, et de son rejet par les gestionnaires de l'espace rural d'autre part, lesquels dénoncèrent le manque de concertation.

La prise en compte de la connectivité écologique dans les instruments d'orientation de la politique de l'UE : de Natura 2000 à l'infrastructure verte

À l'échelle de l'Union Européenne, la territorialisation des continuités écologiques se caractérise par une dynamique essentiellement incitative : malgré l'existence de directives juridiquement contraignantes concernant la conservation de la biodiversité, les pays membres de l'UE ne sont en effet pas soumis à l'obligation de procéder à la transposition des corridors écologiques dans leur droit national. La reconnaissance du concept de corridor s'opère par le biais de textes non contraignants qui constituent des instruments d'orientations de la politique de l'UE et des États-membres dans le domaine de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

Suite à l'adoption de la directive Habitats, des dispositions ont été prises par la Commission européenne dans l'optique de renforcer la connectivité écologique entre les sites du réseau Natura 2000. Celles-ci sont inscrites dans les programmes et plans d'actions stratégiques définissant les priorités de l'UE en matière de biodiversité et résumées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Les incitations à la connectivité écologique dans les instruments de la politique de l'UE

Année d'adoption	Type d'instrument	Articles	Référence à la connectivité écologique
1992	Directive Habitats	Art. 3.3 et 10	Améliorer la cohérence du réseau N2000
1993	5 ^{ème} PAE	Chapitre 5	Mise en place d'un réseau interconnecté d'habitats
1998	Stratégie communautaire en faveur de la diversité biologique	Point 4	Couloirs écologiques et zones de protection
1999	SDEC	Point 136	Systèmes de liaisons écologiques
2001	Plan d'action en faveur de la diversité biologique	Point 28	Renforcer la connectivité écologique entre les sites N2000
2004	Message de Malahide	Objectif n°1 (1.8)	Développement d'outils pour la connectivité écologique
2006	Communication de la Commission sur la biodiversité / Plan d'action communautaire à l'horizon 2010 et au-delà	Point 5.2.1	Renforcer la cohérence, la connectivité et la capacité de résistance du réseau N2000

2010	Communication de la Commission sur la biodiversité	Point 2.3	Développement des « infrastructures vertes »
2011	Stratégie de l'UE sur la biodiversité	Objectif 2	Mise en place de l'infrastructure verte d'ici 2020
2013	Stratégie de l'UE sur l'infrastructure verte	/	Stratégie pour le développement de l'infrastructure verte

L'importance accordée aux corridors est soulignée pour la première fois dans le 5^{ème} programme d'action communautaire pour l'environnement (PAE) défini pour la période 1993-2001. Juridiquement, ces textes n'ont pas de force contraignante, mais servent de guides à la politique communautaire dans le domaine de l'environnement (Prieur, 2011). Centré sur le développement soutenable de l'Europe, le 5^{ème} PAE évoque, dans son chapitre 5, un « *réseau interconnecté d'habitats s'inspirant des conceptions de Natura 2000* », et dont la mise en place doit être assurée « *grâce au rétablissement et à la conservation des habitats eux-mêmes et de couloirs assurant la communication entre eux* » (point 5.3).

Le 5^{ème} PAE prévoyait l'élaboration d'une stratégie communautaire en faveur de la diversité biologique. Celle-ci est finalement adoptée en 1998 en guise de réponse aux exigences de l'article 6 de la CDB qui exige que chaque partie « *élabore des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique* »¹. La stratégie communautaire s'emploie à définir le cadre dans lequel sont élaborés les politiques et les instruments communautaires propres à satisfaire aux obligations de la CDB, mais reste peu prolix sur la question de la connectivité écologique. Le texte met en exergue les lacunes politiques communautaires actuelles en matière de conservation, et préconise la mise en point, en coopération avec les États membres, d'instruments « *permettant d'améliorer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique sur le territoire situé à l'extérieur des zones protégés* » (domaine d'activité n°1 : conservation des ressources naturelles). La stratégie évoque également la contribution de l'aménagement de l'espace à la conservation et la gestion durable des écosystèmes, et demande à cette occasion d'accorder une attention particulière aux « *couloirs écologiques et zones de protection* » (domaine d'activité n°4 : politiques régionales et aménagement de l'espace). Dans le prolongement de la stratégie communautaire en faveur de la biodiversité, un plan d'action en faveur de la diversité biologique est adopté en 2001² dans lequel est formulé le souhait d'un réexamen, par la Commission comme des États-membres, « *des besoins actuels et futurs en termes de connectivité écologique entre les sites Natura 2000 ainsi que les moyens d'y répondre* » (point 28). Le plan préconise ainsi le renforcement de la connectivité écologique entre les sites Natura 2000.

Adopté en 1999, le schéma de développement de l'espace communautaire (SDEC) est le premier document stratégique à définir les orientations de la politique européenne dans le domaine de l'aménagement de l'espace. Ce dernier définit des objectifs de développement spatial de l'UE ayant vocation à être pris en considération dans l'ensemble des politiques sectorielles ayant un impact spatial au niveau communautaire, national, régional ou local (Point 65 du SDEC). La « *gestion prudente de la nature et du patrimoine* » figure comme l'un de ses objectifs, au sein duquel est-il affirmé l'essentiel concours des schémas de développement spatial à la protection des zones du réseau Natura 2000 ainsi que du « *système de liaisons écologiques* » qui favorise « *les migrations et l'échange génétique des plantes et des animaux sauvages* » (point 136).

¹ Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen concernant une stratégie communautaire en faveur de la diversité biologique, COM (1998) 42 final, février 1998.

² Plan d'action en faveur de la diversité biologique dans les domaines de la protection des ressources naturelles, COM (2001) 0162 final, 2001.

En 2004, plus de 200 parties prenantes représentant les 22 États-membres ainsi que des ONG se sont réunis à Malahide (Irlande) dans le cadre d'une conférence sur la biodiversité de l'UE. Cette dernière débouche sur le « message de Malahide » dans lequel sont définis des objectifs prioritaires pour enrayer le déclin de la biodiversité à l'horizon 2010 (« objectifs 2010 »). La nécessité d'intégrer les aires protégées dans un système plus large est soulignée dans le point 1.8, qui préconise le développement d'outils pour la connectivité écologique, tels que les corridors écologiques.

Suite au message de Malahide, la Commission européenne a publié en 2006 une communication dans laquelle sont précisés les grands domaines d'intervention publique de l'UE pour enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 ainsi que les objectifs prioritaires y afférents¹. Pour atteindre ces objectifs, des actions spécifiques ont été définies et ont été consignées dans un « plan d'action communautaire à l'horizon 2010 et au-delà ». Y est soulignée la nécessité que les États-membres s'engagent plus concrètement dans la proposition, la désignation, la protection et la gestion des sites Natura 2000, ainsi que leur responsabilité dans le renforcement de « *la cohérence, la connectivité et la capacité de résistance du réseau* » (Point 5.2.1).

En dépit des divers instruments mis en place, la Commission publie en 2010 une évaluation qui reconnaît la part de responsabilité de l'Europe dans l'échec de la réduction de la biodiversité à l'horizon 2010². Depuis les années 2010, l'avènement du concept européen « d'infrastructure verte » traduit un besoin plus affirmé de recentrer les instruments de la politique de l'UE autour du renforcement de la connectivité écologique du territoire. L'accent est mis sur la nécessité de développer une stratégie européenne pour « l'infrastructure verte » afin de lutter plus efficacement contre le problème de la fragmentation et inscrire plus étroitement les préoccupations écologiques dans l'aménagement de l'espace. La notion est introduite pour la première fois dans une communication de la Commission européenne esbossant les nouveaux objectifs de l'UE dans le domaine de la biodiversité, le tout en prévision de la future stratégie de l'UE sur la biodiversité³. Une première définition est à cette occasion donnée : « *le réseau interconnecté de zones naturelles comprenant certaines terres agricoles, les voies «vertes», les zones humides, les parcs, les réserves forestières et les communautés végétales indigènes, ainsi que les zones marines qui régulent naturellement les débits d'orage, les températures, les risques d'inondation et la qualité de l'eau, de l'air et des écosystèmes* »⁴. L'infrastructure verte se compose ainsi d'espaces naturels remarquables (gérés par des mesures de conservation) et d'espaces de nature ordinaire dont la gestion relève de différents domaines d'activités (agriculture, sylviculture, aménagement, pêche, mer, etc.). Il s'agit donc de promouvoir une approche intégrée de l'aménagement et de la gestion du territoire, incluant les enjeux de biodiversité. Dans un même temps, force est de constater que l'objet de l'infrastructure verte est élargi à d'autres enjeux qui se rapportent à la régulation des phénomènes environnementaux. Celle-ci est donc appréhendée dans une logique multifonctionnelle, à la fois comme outil de connectivité écologique et outil d'atténuation des effets du changement climatique.

¹ Communication de la Commission. *Enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au-delà. Préserver les services écosystémiques pour le bien-être humain*, COM(2006) 216 final, mai 2006.

² Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen. *Évaluation 2010 de la mise en œuvre du plan d'action en faveur de la diversité biologique*, COM (2010), 548 final, octobre 2010.

³ Communication de la Commission. *Options possibles pour l'après 2010 en ce qui concerne la perspective et les objectifs de l'Union européenne en matière de biodiversité*, COM(2010) 4 final, janvier 2010.

⁴ *Ibid.*, p.6

L'adoption en 2011 de la nouvelle stratégie de la biodiversité pour 2020¹ pose les jalons de la nouvelle politique relative à l'infrastructure verte. L'objectif 2 de la stratégie « *vise la préservation et l'amélioration des services écosystémiques et le rétablissement des écosystèmes dégradés, en intégrant l'infrastructure verte dans l'aménagement du territoire* ». Une échéance précise est fixée pour sa mise en place : « *D'ici à 2020, les écosystèmes et leurs services seront préservés et améliorés grâce à la mise en place d'une infrastructure verte et au rétablissement d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés* ». Dans la foulée d'une résolution du Parlement invitant instamment la Commission à élaborer une stratégie sur l'infrastructure verte d'ici 2012 au plus tard², une stratégie spécifique est proposée en 2013 par la Commission³. L'optique de multifonctionnalité est réaffirmée au sein même de la définition de l'infrastructure verte, qui met l'accent sur les services écosystémiques rendus par celle-ci⁴. De même, est-il souligné l'essentielle implication de l'aménagement du territoire au développement de l'infrastructure verte⁵, aux côtés des mesures de conservation existantes. Le réseau Natura 2000 est considéré ici comme un « réservoir de biodiversité » servant « d'épine dorsale » à l'infrastructure verte.

En plus des instruments politiques et financiers existants, diverses dispositions sont prévues par la Commission dans le but d'opérationnaliser le déploiement de l'infrastructure verte : d'ici la fin de 2013, des orientations techniques exposant les moyens d'intégrer le concept dans la mise en œuvre des politiques sectorielles, et d'ici à 2014, un mécanisme de financement spécialisé⁶. Toujours selon la stratégie, un examen des progrès réalisés dans la mise en œuvre de l'infrastructure verte est prévu d'ici à la fin de 2017.

Les nouveaux instruments stratégiques de l'UE sur l'infrastructure verte n'ont qu'une portée incitative concernant la transposition du concept de corridor écologique dans le droit des États-membres. Cette analyse nous permet ainsi d'actualiser les conclusions de M. Bonnin sur la force non contraignante des textes communautaires en faveur de la connectivité écologique (Bonnin, 2008). Toutefois, ce régime vaut seulement pour les milieux terrestres. En effet, la protection des continuités écologiques aquatiques bénéficie d'un cadre normatif prescriptif, consécutivement à l'adoption de la Directive-cadre sur l'eau en 2000 (DCE) : celle-ci impose aux États de transposer le principe de continuité aquatique dans leur législation⁷.

¹ Communication de la Commission. *La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel - stratégie de l'UE à l'horizon 2020*, COM(2011) 244 final, mai 2011.

² Résolution du Parlement européen du 20 avril 2012 sur notre assurance-vie, notre capital naturel - stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2020.

³ Communication de la Commission, *Infrastructure verte – Renforcer le capital naturel de l'Europe*, COM(2013) 249 final, mai 2013.

⁴ Celle-ci est définie comme « *un réseau constitué de zones naturelles et semi-naturelles et d'autres éléments environnementaux faisant l'objet d'une planification stratégique, conçu et géré aux fins de la production d'une large gamme de services écosystémiques. Il intègre des espaces verts (ou aquatiques dans le cas d'écosystèmes de ce type) et d'autres éléments physiques des zones terrestres (y compris côtières) et marines. À terre, l'infrastructure verte se retrouve en milieu rural ou urbain* » (Ibid., p.3).

⁵ « *Il s'agit de s'assurer qu'elle devienne la norme en matière d'aménagement et de développement du territoire et qu'elle fasse partie intégrante de la mise en œuvre de ces politiques* » (Ibid., p.9).

⁶ Signalons qu'au seuil de l'année 2015, ces outils n'avaient pas encore été institués par la Commission.

⁷ Etablissant « *un cadre pour une politique européenne dans le domaine de l'eau* », la DCE pose des exigences précises pour atteindre le bon écologique et chimique des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Dans l'annexe V de la directive, la notion de « continuité de la rivière » est exposée comme un élément qualitatif permettant de caractériser l'état écologique des cours d'eau. Le très bon état écologique des cours d'eau est admis lorsque « *la continuité de la rivière n'est pas perturbée par des activités anthropogéniques et permet une migration non perturbée des organismes aquatiques et le transport des sédiments* » (Annexe V de la DCE).

Cette troisième section a permis de montrer que les textes de droit international et européen ont progressivement procédé à la légitimation politique du concept de réseau écologique. Ces analyses nous donnent également l'occasion de montrer que les instruments supranationaux de déclinaison du « troisième temps » sont peu contraignants, mais incitent néanmoins les États à intégrer cette approche dans leur corpus juridique dans une optique de protection et de gestion des corridors écologiques. Le Conseil de l'Europe se distingue dans cette dynamique, en proposant un cadre conceptuel et méthodologique pour l'application d'un réseau écologique paneuropéen fondé sur les hypothèses de l'écologie du paysage. Enfin, il est également important de retenir que les divers instruments du droit international et européen établissent un rapprochement de plus en plus étroit entre les impératifs de connectivité écologique et l'aménagement du territoire, à travers la définition de stratégie de conservation intégrée prônant la multifonctionnalité de l'espace.

Conclusion du chapitre 1

Les théories de l'écologie du paysage ont donné une impulsion décisive à l'intégration des concepts de réseaux et de corridors dans les politiques de conservation, et plus largement encore dans l'immixtion de l'écologie et de ses principes dans l'aménagement et la gestion du territoire. Ce basculement idéologique, concrétisé à travers la formule du « troisième temps de la conservation de la nature » est significatif d'une nouvelle manière d'appréhender les conditions du maintien *in situ* de la biodiversité, plus complexe au plan spatial et englobant les activités humaines. De ce point de vue, il va sans dire que les conséquences de ces théories scientifiques sur l'aménagement sont nombreuses, et impliquent en premier lieu de repenser l'action spatiale de manière globale, la replacer dans une optique de protection dynamique de la biodiversité.

L'inscription dans la planification spatiale de phénomènes par nature dynamiques n'est pas sans susciter de questions, notamment lorsqu'il s'agit, dans une finalité prescriptive, de les représenter dans une carte, qui par définition, fige les objets dans le temps et l'espace. La difficulté se pose également de savoir comment protéger et aménager l'espace de manière à assurer les besoins de circulation des espèces, aussi différents soient-ils. Les scientifiques ont bien montré que les corridors ne pouvaient endosser le même rôle pour toutes les espèces, compte tenu de la diversité de leurs exigences écologiques. Cela étant, la planification de réseaux écologiques suppose inévitablement une simplification de la complexité des phénomènes écologiques représentés. Par ailleurs, si la démonstration de l'efficacité des réseaux écologiques va de pair avec l'accroissement des connaissances scientifiques, la prudence doit rester de mise en ce qui concerne leur prise en compte par l'aménagement. Par principe de précaution, les aménageurs doivent d'abord se concentrer sur les moyens permettant d'éviter la fragmentation et la perte de connectivité du paysage.

Ce chapitre a permis de considérer le réseau écologique (et donc la TVB) dans sa dimension à la fois scientifique et institutionnelle, en l'appréhendant comme un nouveau modèle d'analyse développé par l'écologie scientifique, ainsi qu'une approche innovante des politiques de la conservation, concrétisée à différentes échelles de territoires. En effet, cette évolution s'est tout d'abord exprimée à l'échelle internationale, à travers une reconnaissance progressive du réseau écologique par le droit et les institutions internationales, puis à l'échelle du continent européen. La dimension essentiellement incitative des résolutions et mesures découlant de ces textes internationaux exprime bien la complexité que pose la traduction juridique du principe de connectivité écologique, ainsi que le poids des

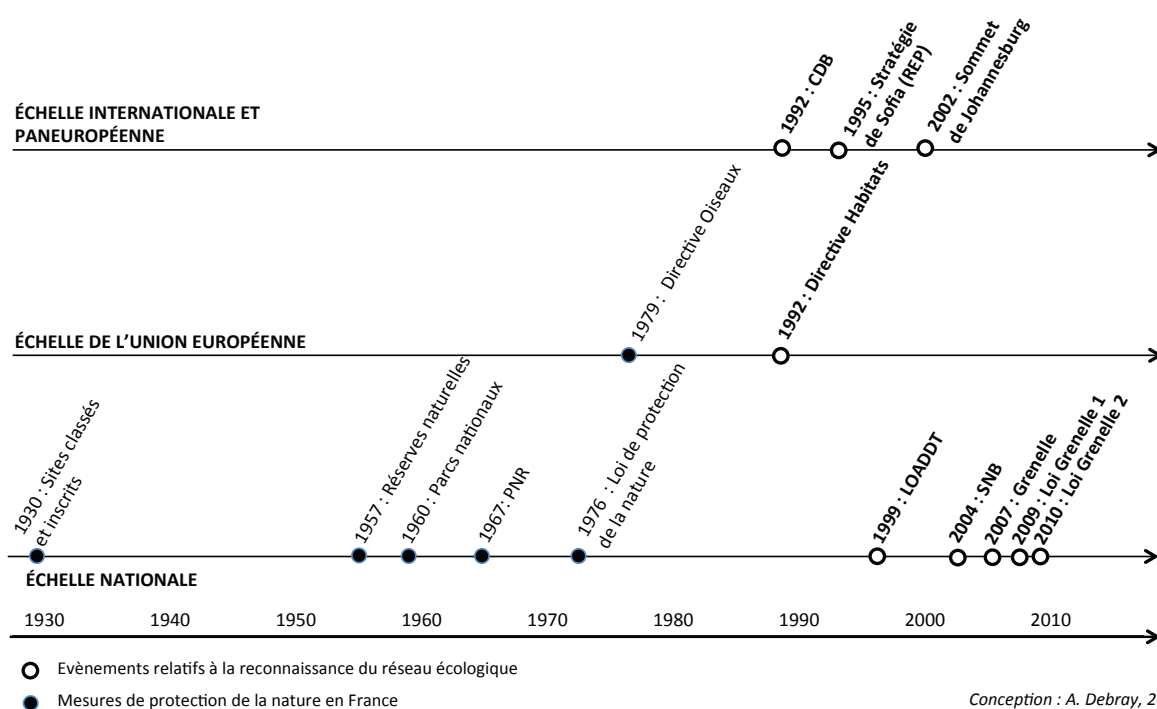
incertitudes scientifiques qui entoure la notion de corridor écologique et qui invite par conséquent à une certaine prudence dans la définition de normes.

C'est au regard de ce cadre théorique et institutionnel aussi nouveau qu'incertain que s'est formalisée en France la politique de la TVB. Le chapitre suivant est centré sur le processus de mise à l'agenda du troisième temps de la conservation dans la politique française. L'enjeu de ce chapitre est aussi de cerner les contours de la TVB (ses objectifs, ses instruments, ses acteurs), que nous envisageons comme un nouvel objet de politique publique.

Chapitre 2 : La TVB, traduction française du troisième temps de la conservation de la nature : un nouvel objet de politique publique

Ce chapitre porte sur l'institutionnalisation de la TVB, qui constitue la traduction française du troisième temps de la conservation de la nature. L'objectif est de démontrer que la TVB constitue un nouvel objet de politique publique, situé au croisement des politiques de protection de la nature et des politiques d'aménagement. La section 3 du chapitre 1 a permis de remettre la dynamique d'instauration de la TVB dans un contexte international. La Convention sur la diversité biologique (CBD), l'action du Conseil de l'Europe ainsi que celle de l'Union Européenne débouche sur la formalisation d'un droit particulièrement moteur dans l'évolution de l'approche de la protection de la nature en France, désormais enrichie par les concepts de connectivité et de corridors issus de l'écologie du paysage. La frise chronologique ci-dessous présente les principales mesures adoptées en France en matière de protection de la nature, ainsi que les éléments contribuant à la mise à l'agenda de la TVB, et qui sont développés ci-après. Elle montre que ce mouvement s'est accéléré suite à la reconnaissance de l'importance des réseaux écologiques par les textes internationaux, qui s'est opérée dans les années 1990.

Figure 2 : Principales mesures concernant la protection de la nature en France et événements relatifs à la reconnaissance du concept de réseau écologique aux échelles supranationale et nationale



La démarche que nous souhaitons mettre en place pour étudier les modalités de la construction de la politique de TVB nous incite à raisonner à travers le cadre de l'analyse des politiques publiques¹. Nous faisons référence ici au modèle d'analyse séquentielle des politiques publiques, qui revient à considérer que les politiques publiques ont un « cycle de vie » constitué de séquences d'action plus ou moins ordonnées (Muller, 2010, Knoepfel, Larrue et Varone, 2001, cf. encadré).

¹ Nous reviendrons plus largement sur le cadre théorique de l'analyse des politiques publiques, ses concepts et modèles d'analyse lors du développement de notre problématique de recherche dans le chapitre 3.

Encadré 1 : Les cinq séquences d'une politique publique d'après Knoepfel, Larrue et Varone, 2001

- **Une phase d'émergence et de perception des problèmes**, définie comme « *une situation qui produit un besoin collectif, un manque ou une insatisfaction identifiable directement ou par le biais de manifestations extérieures et pour laquelle une solution est recherchée* » (p. 40)
- **une phase de mise à l'agenda** qui correspond « *à la prise en compte, par les acteurs décisifs du système politico-administratif, des nombreuses demandes d'actions en provenance des groupes sociaux, voire en provenance des services publics eux-mêmes* » (p.40) ;
- **une phase de formulation de la politique** par les acteurs publics, traduite au sein d'un « *programme politico-administratif* » ;
- **une phase de mise en œuvre de la politique** ;
- **une phase d'évaluation.**

La section 1 se focalise sur les phases d'émergence et de mise à l'agenda gouvernemental de la TVB. La notion de « mise à l'agenda » (« agenda setting ») est définie par J.G Padioleau (1982) comme « *l'ensemble des problèmes perçus comme appelant un débat public voire l'intervention (active) des autorités politiques légitimes* » (p.25). L'objectif est d'abord de montrer que ce processus s'inscrit, à l'échelle nationale, dans une double temporalité : longue, dans la mesure où l'adaptation du réseau écologique en France est une dynamique graduelle, caractérisée par l'intégration progressive du concept de corridor dans les outils et stratégies nationales en matière de protection de la nature (1.1). Courte ensuite, car l'institutionnalisation de la TVB s'est concrétisée au courant de l'année 2007, dans le cadre de la mise en place du « Grenelle de l'environnement » par le gouvernement (1.2.). Nous verrons ainsi que les « réseaux de politiques publiques » (soit la pluralité des acteurs intervenant dans la construction de l'action publique¹), « *jouent un rôle déterminant dans la mise sur agenda, la décision et la mise en place de l'action publique* » (Le Galès, 1999, p.14). Nous chercherons dans cette partie à examiner les changements générés par l'inscription de la TVB sur les modalités d'élaboration de la politique nationale en faveur de la nature.

La section 2 de ce chapitre se polarise sur le « programme politico-administratif », soit le contenu de la politique élaborée par les acteurs de l'administration environnementale. Il s'agira de décrypter les caractéristiques du dispositif et de sa transposition dans le droit (2.1), puis les éléments d'innovation qui permettent de considérer la TVB comme un nouvel objet de politique publique, traduisant en France le troisième temps de la conservation de la nature (2.2.). La partie 2.2 montre en cela que si la politique de la TVB augure une « écologisation des politiques de l'aménagement », cette dynamique n'est pas nouvelle dans la pensée et la pratique urbanistiques, comme le révèle l'usage avant l'heure des notions de « trame verte » dans la planification des agglomérations urbaines.

1. L'adaptation du concept de réseau écologique en France : la mise à l'agenda de la TVB

Pour P. Garraud (2010), la mise à l'agenda ne saurait être considérée comme « *une simple procédure d'inscription à l' « ordre du jour » de l'ensemble des problèmes et questions à traiter d'une manière ou d'une autre, par les autorités légitimes, ou l'exigence (toujours relative) d'une intervention* » (p. 58). Pour l'auteur, « *l'émergence et la promotion d'un problème sont inséparables de processus cognitifs de définition et de qualification (ou de « problématisation ») qui donnent sens à ce problème et conditionnent les termes des débats, du mode de traitement, et des éventuelles décisions* » (p. 58). Cette présentation de la notion d'agenda insiste donc sur la manière dont le problème est construit, et qui conditionnera sa représentation et son traitement. Elle renvoie à l'idée que « *tout problème public*

¹ Cette notion est explicitée à l'aune de la littérature politiste dans le chapitre 3 (section 1).

est un construit social », « *le produit de l'action volontaire et organisée de nombreux acteurs* » (p. 59). Les théoriciens de l'analyse séquentielle des politiques publiques (Meny et Thoenig, 1989 ; Jones, 1970) identifient la mise à l'agenda comme l'une des étapes constitutives du cycle d'une politique publique. À l'image des critiques formulées sur la rigidité et à la linéarité de l'approche séquentielle, la mise à l'agenda ne peut être envisagée comme un simple séquence apparaissant selon un ordre précis, et circonscrite à un temps donné. Comme le note Garraud (2010), « *le modèle linéaire d'analyse séquentielle de Jones se trouve largement invalidé dans la mesure où les différentes séquences distinguées ne sont pas facilement dissociables dans la dynamique multidimensionnelle de l'action publique. Elles sont le plus souvent en interaction, et ce de manière plus ou moins discontinue, voire erratique dans le temps. La mise à l'agenda n'est donc pas nécessairement la phase initiale et première d'une politique* » (p.64).

Cette brève mise au point théorique nous permet donc d'identifier la mise à l'agenda comme un processus non nécessairement linéaire et tributaire du contexte politique et social dans lequel il prend forme. L'analyse que nous souhaitons entreprendre dans ce chapitre vise à relier cette notion à la question de la temporalité de l'action publique, en nous inspirant de l'approche adoptée par T. Bossy (2010) dans le cadre de ses travaux doctoraux sur la mise à l'agenda de l'obésité en France et au Royaume-Uni. Pour le chercheur, la question de la temporalité est, dans les théories de la mise à l'agenda, généralement prise en compte de manière limitée ou tacite. Dans le processus qu'il étudie, il montre au contraire que la variable temporelle occupe une place essentielle. Ses recherches le conduisent à saisir la mise à l'agenda de l'obésité comme le résultat d'un croisement de dynamiques s'inscrivant dans des temporalités différentes¹. Dans nos analyses, nous montrons de la même façon que la mise à l'agenda gouvernemental de la TVB est le produit de l'imbrication d'un temps long, relatif à l'évolution de la politique de la nature en France, et d'un temps court, relatif au Grenelle de l'environnement.

1.1. Le temps long de la mise à l'agenda de la TVB : l'inscription du réseau écologique dans la politique de la nature

En France, l'action publique s'est longtemps polarisée sur une politique de protection de la nature remarquable, caractérisée par la création de zones protégées. À l'instar des échelles supranationales, le droit français s'est d'abord structuré au travers du deuxième temps de la conservation de la nature. À cette fin, différentes mesures ont été adoptées, qui aboutissent aujourd'hui à une pluralité des territoires de protection sur le sol français. Plus récemment, l'action publique s'est diversifiée afin de prendre en compte les dimensions fonctionnelles de la nature, et solliciter le concours des politiques d'aménagement, afin de répondre plus efficacement au problème de l'érosion de la biodiversité. Cette évolution se traduit par l'avènement progressif du concept - à la fois scientifique et institutionnel - de réseau écologique dans la politique française.

Globalement, nous pouvons affirmer que deux principaux facteurs ont contribué à faire émerger le problème de l'érosion de la biodiversité en France, et ainsi instaurer une dynamique en faveur de la prise en compte du concept de réseau écologique par l'action publique.

¹ L'auteur distingue une temporalité longue, qui correspond au changement des représentations concernant l'enjeu de l'obésité ; une temporalité moyenne, qui est celle des institutions et renvoie à la prise en compte du problème de l'obésité dans le développement des politiques de santé publique, et une temporalité courte, correspondant au poids des groupes d'intérêts dans le portage de la problématique de l'obésité sur les agendas (Bossy, 2010).

- D'une part, le contexte international et européen de mobilisation autour de la biodiversité, et l'incitation faite aux États à élaborer des stratégies de création de réseaux écologiques. L'impulsion du droit supranational est essentielle dans la compréhension de la mise à l'agenda de la TVB. Cette dernière constitue une réponse aux divers engagements pris par l'État en la matière (CBD, mais surtout Stratégie paneuropéenne de Sofia). Si nous ne reviendrons pas sur ses aspects (déjà développés dans le chapitre 1), nous nous attacherons à montrer les articulations qui s'établissent entre ces échelles.
- D'autre part, le constat d'insuffisance des politiques traditionnelles de protection de la nature constitue un facteur important de re(formulation) du problème de la biodiversité en France. À l'instar du niveau supranational, on assiste à une remise en question du deuxième temps de la conservation, lié à la prise de conscience des pressions humaines exercées sur la biodiversité, notamment la fragmentation des habitats. L'avènement de la TVB découle donc d'un postulat scientifique – le maintien de la fonctionnalité écologique des paysages – étayé en partie par les sciences de l'écologie du paysage.

1.1.1. Le parent de la TVB : la politique relative aux espaces naturels protégés

Une sédimentation des outils de protection des espaces naturels

Au cours du siècle dernier, différentes mesures successives ont été prises par l'État dans l'optique de protéger les espaces naturels. Aujourd'hui, on dénombre environ 25 instruments nationaux de protection différents, auxquels s'ajoute l'obligation de désignation des différents zonages institués par des conventions internationales (sites de la Convention de Ramsar, sites Natura 2000 etc.). De nombreuses études proposent déjà une approche diachronique de l'arsenal des outils juridiques de la protection de la nature en France et des conceptions idéologiques sous-jacentes à leur création (Charles et Kalaora, 2007 ; Fromageau, 2007 ; Lepart et Marty, 2006 ; Raffin, 2005). C'est pourquoi nous nous contenterons ici d'exposer les principales étapes de l'adoption de mesures en faveur des espaces protégés, dans la mesure où ces derniers forment un ensemble hétérogène mais néanmoins juridiquement pérenne, sur lequel s'appuie en partie la TVB.

En France, l'institution des premières réserves naturelles s'opère au début du 20^{ème} siècle, sous l'impulsion de sociétés savantes qui procèdent à l'acquisition de terrains ou la signature de convention de gestion (Landrieu, 2012). La constitution d'un droit national en faveur de la protection de la nature trouve ses prémices dans la loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites. C'est véritablement au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle que s'institutionnalise la politique de protection de la nature, en lien étroit avec la jeune politique de l'aménagement du territoire. En 1946 est créé le Conseil national de la protection de la nature (CNPN), à l'origine du décret du 1^{er} juillet 1957. Ce dernier complète la loi de 1930, et porte sur la délimitation d'espaces naturels à protéger (les réserves naturelles), dans un but de conservation de la faune et de la flore. Fondée sur une logique de sanctuarisation de la nature, la politique nationale est poursuivie trois ans plus tard, avec l'adoption de la loi du 22 juillet 1960 relative à la création des parcs nationaux, protégés par voie réglementaire. La loi autorise leur création « *lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution* »¹. Les parcs naturels régionaux (PNR) sont institués par le décret du 1^{er} mars 1967, dont l'idée fut impulsée par la

¹ Article 1^{er} de la loi du 22 juillet 1960 relative à la création des parcs nationaux.

DATAR (Lepart et Marty, 2006). Conçus à des fins de développement rural, les PNR poursuivent des objectifs plus divers que ceux des parcs nationaux : sauvegarde du patrimoine naturel et culture, cadre de vie pour la population locale, aménagement des espaces ruraux (Merlin et Choay, 2010).

La politique de la nature en France demeure, jusqu'en 1976, implicite et indirecte (Fromageau, 2006). Bien qu'ils s'inscrivent dans une logique d'aménagement du territoire, les dispositifs créés durant cette période (réserves, parcs nationaux, PNR, Conservatoires du Littoral¹) constituent des instruments effectifs de la protection de l'environnement (Larrue 2008). La loi du 10 juillet de 1976 relative à la protection de la nature pose les bases d'une véritable politique de la nature, qu'elle érige au rang de préoccupation d'intérêt général. Considérée pour certains comme l'acte de naissance du droit français de l'environnement (Delcour, 2007), la loi s'articule autour de trois principaux points : la protection nominale des espèces végétales et animales (par l'établissement d'une liste nationale d'espèces protégées), la refonte du système des réserves naturelles adopté en 1957 (par la création du statut de réserve naturelle et de réserve naturelle volontaire), et l'instauration du régime des études d'impact pour les projets d'aménagement (Raffin, 2005).

En dépit de leur dimension territorialisée, les dispositifs de protection de la nature sont l'objet d'une politique largement centralisée. Comme le soulignent Charles et Kalaora (2007), ces entités, « *reflet d'un État fort et de politiques très affirmées ont une forte charge symbolique, où la territorialité se manifeste comme expression de la souveraineté nationale* » (Charles et Kalaora, 2007, p.124). La décentralisation de la protection de la nature est consécutive aux réformes sur la modification du paysage administratif français amorcées dans les années 1980. Les collectivités locales, dont la Région s'affirment en tant qu'acteurs politiques de l'aménagement mais également de la protection de l'environnement, même si l'État conserve dans ce domaine des prérogatives essentielles, comme la proposition de lois, la transposition des textes supranationaux, et la coordination des politiques publiques (Van Lang, 2011). Il conserve également la compétence de la plupart des outils de protection des espaces naturels (Cans, 2008).

Des outils de protection nombreux, aux effets limités sur la biodiversité

Les nombreux dispositifs en faveur du patrimoine naturel contribuent à une sédimentation des outils de la protection. La problématique des espaces naturels juridiquement protégés est souvent difficile à appréhender, tant ils recouvrent des statuts et des objectifs variés, et résultent de droits différents (environnement, urbanisme, droit forestier, droit rural, etc.). Des efforts de typologie ont néanmoins été menés pour améliorer la lisibilité de ces outils, notamment par la doctrine (Cans et Clap, 2008) ou par des institutions comme l'ATEN² (2005). Ainsi est-il coutume de distinguer quatre grandes catégories de protection :

¹ Le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres est un établissement public créé par la loi du 10 juillet 1975. Il a alors pour mission de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Sa culture originelle, écrivent Konitz et Kalaora, « *est inscrite dans l'action d'aménagement du territoire* » (Konitz et Kalaora, 2004, p.89). Sa création est en effet à l'initiative de la DATAR, et est placée à l'origine sous la tutelle du Ministère de l'aménagement du territoire.

² Atelier technique des espaces naturels.

Tableau 4 : Typologie usuelle des catégories d'espaces naturels protégés

Voie de protection	Type de protection	Exemples d'outils (liste non exhaustive)
Réglementaire	Protection fondée sur l'interdiction ou la limitation des usages	Code de l'environnement : Cœurs de parcs nationaux, réserves naturelles, arrêté préfectoral de protection de biotope, réserves nationales de chasse et de faune sauvage, sites classés/inscrits Code forestier : Réserves biologiques domaniales, réserves biologiques intégrales Code de l'urbanisme : Espaces boisés classés
Contractuelle	Protection fondée sur un contrat entre l'administration et l'utilisateur du site	Sites du réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC), aire d'adhésion des parcs nationaux Contrats Natura 2000, Mesures agri-environnementales, Baux ruraux
Maîtrise foncière	Protection fondée sur l'acquisition de terrain à des fins de gestion écologique	Terrains du Conservatoires du littoral, sites des Conservatoires d'espaces naturels régionaux, espaces naturels sensibles
Protection au titre d'un texte international	Protection assurée par le biais d'outils juridiques propres à l'État	Zones humides protégées par la convention de Ramsar, réserves de biosphère

Note : les PNR ne peuvent être considérés à proprement parler comme des espaces naturels protégés : il s'agit avant tout d'outils de développement et de gestion intégrée de l'espace rural (Depraz, 2008)

Sources : Cans et Clap, 2008 ; ATEN, 2005.

Les zonages d'inventaires scientifiques viennent généralement compléter la liste des zonages à caractère environnemental. Citons l'exemple des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), créées en 1982 par le Ministère de l'environnement, qui identifient et décrivent des secteurs d'intérêt écologique particulier. Bien qu'elles ne fassent pas l'objet de mesures de protection, les ZNIEFF apportent une contribution notable à la protection de la nature : la jurisprudence montre en ce sens l'intérêt porté par le juge à l'égard de ces zonages de connaissances, motivant l'opposition à certains projet d'aménagement (Couderechet et Amelot, 2010). Dans le cadre de la TVB, celles-ci ont été reconnues comme des composantes essentielles du réseau écologique (cf. infra).

La coexistence, tout comme l'empilement possible de ces procédures apparaissent comme un facteur de complexification de la gestion du territoire, qu'il convient pour certains de simplifier¹. Or, « *la superposition des statuts protecteurs* », écrit C. Cans, est « *un atout pour la diversité biologique !* ». (Cans, 2008). En dépit des inconvénients que pose cette kyrielle d'outils (difficultés d'administration et de gestion), l'auteur estime qu'« *à problème multiple, il ne saurait exister de solution unique* » (*Ibid.* p.162). En effet, la diversité du cadre juridique permet de faire face à la diversité des enjeux et des contextes, ce que confirme le projet de loi sur la biodiversité².

Vers la fin des années 1990, différents rapports d'expertise nationaux soulignent l'insuffisance des outils de la protection de la nature vis-à-vis de la sauvegarde de la biodiversité. Nous pensons notamment aux rapports périodiques de l'Institut français de l'environnement (IFEN³) et du Commissariat général au développement durable sur l'état du patrimoine naturel national. Ces rapports

¹ Cette problématique a notamment été abordée lors des débats régionaux organisés dans l'optique de la loi sur la biodiversité en 2013, qui soulignaient alors la profusion des outils en matière d'espaces naturels protégés et la défaut de mutualisation et de synergie dans la gestion de ces espaces en cas de superposition (source : Exposé des motifs du projet de loi relatif à la biodiversité).

² Le projet de loi ne prévoit aucune réduction du nombre des outils actuels, mais envisage néanmoins des mesures visant à « *l'expérimentation [...] de dispositifs ayant pour objectif principal de simplifier la gestion des espaces naturels protégés* » (article 67 du projet de loi relatif à la biodiversité).

³ Renommé Service de l'observation et des statistiques (SOeS).

mettent l'accent sur une « *indispensable mise en cohérence des réseaux d'espaces protégés* », afin « *d'intégrer la nature dite ordinaire* » (IFEN, 1998, p. 128). L'efficacité relative des politiques publiques de protection de la nature à l'égard de biodiversité (et partant l'échec de la France vis-à-vis de l'objectif de Johannesburg¹) a récemment été souligné (CGDD-SOeS, 2014 ; Gaillard, 2011 ; MEDDTL, 2011). De même, l'exposé des motifs du projet de loi portant engagement national pour l'environnement (présenté au Sénat le 12 janvier 2009), dresse un bilan sans concession de la politique de protection de la nature qui prévaut en France : « *les avancées scientifiques en matière de biologie de la conservation démontrent les limites et les insuffisances des politiques traditionnelles de création d'espaces protégés (quel que soit leur statut juridique), focalisées sur des espèces ou des habitats remarquables* ».

Le cadre juridique existant relatif aux espaces protégés ne peut à lui seul résoudre le problème d'érosion de la biodiversité. En France, l'idée d'établir un réseau écologique sur le territoire se formalise dans les années 1990. Sous l'impulsion du droit international, différents textes permettent progressivement de passer d'une logique sitologique à une approche réticulaire de la conservation, préfigurant la mise à l'agenda de la TVB.

1.1.2. Les prémices de l'avènement du concept de réseau écologique dans la politique et le droit français

Le schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux de la LOADDT (1999)

La loi d'orientation pour l'aménagement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 (dite « loi Voynet ») constitue une première étape dans la reconnaissance des continuités écologiques dans le droit français, par l'inscription législative de la notion de réseau écologique (Bonnin, 2008). Elle introduit, dans son article 23, le schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux (SSCENR), document prospectif d'aménagement du territoire dont l'objectif est de fixer, sur une perspective de vingt ans, les orientations stratégiques en matière de développement durable des espaces naturels et ruraux, « *en prenant en compte l'ensemble des activités qui s'y déroulent, leurs caractéristiques locales ainsi que leur fonction économique, environnementale et sociale* »². L'article 23 dispose que le SSCENR identifie « *les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser* ».

Dans le SSCENR (approuvé par décret en 2002), le réseau écologique doit assurer « *la plus grande continuité territoriale possible entre différents milieux, à l'horizon 2020* » ainsi « *que la conservation des espèces de faune et de flore* ». Ce concept est présenté comme une réponse opérationnelle aux engagements européens pris par l'État : « *Il a une dimension européenne puisqu'il s'inscrit enfin dans le cadre du projet de « réseau écologique paneuropéen », créé dans le cadre du Conseil de l'Europe par une convention que la France a signée en 1995, mais qu'elle n'a pas encore ratifiée* » (SSCENR, p. 1200). Il est également présenté comme une réponse au problème de la fragmentation, constaté par un rapport de l'IFEN³ et relayé dans le diagnostic du schéma : « *Le rapport souligne la très grande diversité de l'occupation des sols et les dynamiques qui les transforment : régression des surfaces cultivées, étalement urbain, extension de la forêt. [...] Les phénomènes qui transforment le plus les espaces naturels et ruraux sont les opérations de remembrement, les phénomènes de péri-urbanisation*

¹ Voir chapitre 1, 3.1.2.

² Article 23 de la LOADDT.

³ IFEN, 2002, *Rapport sur l'état du patrimoine naturel et ses perspectives de conservation et de mise en valeur*.

et de fragmentation des espaces naturels ainsi que d'artificialisation des sols liés aux infrastructures routières et ferroviaires » (p. 1068).

Les concepts développés dans ce schéma prennent appui sur les composantes prévues dans le cadre du réseau écologique paneuropéen, lesquelles mettent en pratique les modèles de l'écologie du paysage (cf. supra). Ainsi, le réseau écologique est composé :

- de noyaux, qui correspondent aux sites d'intérêt écologique nationaux ou internationaux ;
 - de corridors, qui assurent la liaison et donc les déplacements essentiels des espèces entre les noyaux.
- Le schéma distingue à ce titre deux types de corridors : les corridors existants à conserver, et les corridors disparus qui devront être restaurés ;
- des zones tampons, soient les espaces nécessitant des mesures de gestion plus souples autour des sites.

La mise en œuvre du réseau écologique (et donc son identification), est confiée aux directions régionales de l'environnement (DIREN). Celles-ci doivent porter une attention particulière aux corridors (dans la mesure où les noyaux bénéficient pour la plupart de mesures de protection), et rechercher les moyens adaptés afin d'en assurer leur préservation (par des actions de « *veille écologique* », de « *préservation contractuelle ou réglementaire* »). La restauration des corridors est par ailleurs exposée comme une priorité, « *notamment quand ces corridors se situent dans des zones soumises à des activités humaines importantes* » (SSCENR, p. 1202).

Bien qu'il ait fourni les soubassements à la mise en œuvre d'un réseau écologique national, le SSCENR n'a pas eu l'effectivité souhaitée. Les spécialistes du droit lui reproche son opacité juridique. Dans un commentaire juridique, Y. Jégouzo considère que « *cette expérience de planification n'est que partiellement réussie* », dans la mesure où la portée des schémas de services collectifs est jugée incertaine : d'une part, s'ils sont supposés offrir un cadre de référence pour l'action des collectivités territoriales, leur contenu se fonde sur des objectifs très généraux qui leur permet d'encourager mais pas de contraindre les collectivités. En effet, « *ne peuvent avoir d'effets prescriptifs dans ce type de documents que les dispositions suffisamment précises pour être susceptibles d'application. Or certains schémas sont rédigés en des termes tels (imprécision, expression de souhaits, etc.) qu'ils n'apparaissent guère susceptibles d'avoir des effets juridiques précis* » (Jégouzo, 2002, p.684). Cependant, certains estiment qu'en dépit de sa portée, le SSCENR a eu le mérite de susciter diverses initiatives locales en matière de réseaux écologiques (Vanpeene et Piel, 2010 ; Pavard, 2006 ; Bonnin, 2006). Citons le cas du schéma régional d'orientations trame verte de la Région Nord-Pas-de-Calais (2006), ou encore des réflexions sur les continuités écologiques impulsées par la DIREN Franche-Comté, et notamment appliquées au territoire de l'aire urbaine Belfort-Montbéliard en 2002¹.

La trame écologique réaffirmée dans la stratégie nationale pour la biodiversité (2004-2010)

Adoptée en 2004, la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) s'illustre comme la déclinaison française de l'article 6 de la CDB invitant les parties à élaborer des stratégies en faveur de la conservation de la diversité biologique. La SNB ambitionne de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010 à travers différents objectifs déclinés sous formes de plans d'action sectoriels. Parmi eux figure

¹ DIREN, DRAF, DRE de Franche-Comté – DDAF et DDE du Doubs, de Haute-Saône et du Territoire de Belfort Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté, 2002, *La déclinaison du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux. L'infrastructure verte et bleue de l'aire urbaine, ou comment pérenniser et organiser les fonctions environnementales, économiques et sociales des espaces naturels, agricoles et sylvicoles entre Vosges et Jura*, 61 p.

celui de « l'amélioration de la trame écologique », qui s'inscrit en cohérence « avec la démarche, identique dans le principe, de la stratégie paneuropéenne » (p.49). L'initiative prend essentiellement appui sur ce cadre paneuropéen et les concepts de l'écologie du paysage. Le problème du déclin de la diversité des espèces animales et végétales est imputé à « la destruction, la fragmentation et l'altération des habitats » (p.13). La SNB soutient que la diversité des paysages a de l'importance « pour les dynamiques de population en conditionnant les flux de gènes et la dispersion des espèces. De ce point de vue, la présence d'espaces fortement artificialisés introduit des ruptures qui affaiblissent les conditions de réalisation de ces dynamiques, rompant en quelque sorte la continuité écologique du territoire (en écologie, on se réfère à la notion de connectivité écologique) » (Ibid., p.23). Adopté en 2005, le plan d'action « Patrimoine Nature » (PAPN) vise à répondre aux ambitions de la SNB en proposant de « protéger les éléments clés du réseau écologique national », et « mettre en œuvre et développer des plans spécifiques pour les grandes infrastructures naturelles ». Celui-ci opère un changement de terminologie, en utilisant les notions de « réseau écologique » et « d'infrastructures naturelles ». La première renvoie au réseau des éléments protégés au niveau national, mais également au réseau de sites Natura 2000 : l'objectif est de renforcer la protection des éléments remarquables du patrimoine naturel. Le plan prévoit en ce sens l'élaboration d'une stratégie de création d'aires protégées (SCAP), dont les objectifs sont fixés plus précisément à l'occasion du Grenelle de l'environnement. Les infrastructures naturelles doivent quant à elle permettre de maintenir ou de créer des connexions entre les éléments protégés.

La SNB vient ainsi réactiver l'idée d'un réseau écologique sur le territoire national, en application des engagements de la France aux échelles supranationales, et en réaction au problème de la fragmentation. Le Grenelle de l'environnement, initié en 2007, vient parachever cette dynamique en faisant du réseau écologique national, rebaptisé trame verte et bleue, l'un des chantiers prioritaires de la politique environnementale du gouvernement.

La continuité écologique : une notion déjà inscrite dans le Code de l'environnement

Si la protection des continuités écologiques terrestres constitue une ambition politique et juridique formalisée dans le cadre du Grenelle de l'environnement, il est néanmoins utile de rappeler que la notion de continuité écologique était déjà présente dans le Code de l'environnement. En effet, plusieurs dispositifs législatifs procèdent à la reconnaissance formelle de la notion :

- La législation sur l'eau et les milieux aquatiques, qui accorde une importance historique à la continuité écologique des cours d'eau et lui confère une définition précise dans le Code de l'environnement ;
- La loi du 14 avril 2006 relative aux parcs *nationaux*, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux qui introduit le concept de « solidarité écologique » (Mathevet *et al.*, 2010).

L'objectif de maintien ou de rétablissement de la perméabilité écologique des cours d'eau est inscrit depuis longue date dans l'arsenal juridique associé à la politique de l'eau, d'abord pour des raisons halieutiques. Sans revenir sur l'histoire des politiques et instruments des politiques de l'eau en France, qui font déjà l'objet d'une littérature conséquente (Hellier *et al.*, 2009 ; Ghiotti, 2007 ; Valiron, 1990), il convient de citer les principales étapes de la reconnaissance de la continuité aquatique dans le droit sur l'eau.

Encadré 2 : Étapes de la protection de la continuité aquatique dans le droit sur l'eau

Les premières législations : une protection à des fins halieutiques

- *La loi du 31 mai 1865 relative à la pêche fluviale*, qui préconise la création d'échelles à poissons sur les barrages d'usines hydrauliques afin d'assurer la libre circulation des poissons. L'objectif est de pérenniser la ressource économique.
- *Une circulaire du 22 mars 1902* vient renforcer la loi de 1865 en imposant une installation plus systématique des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs.

La législation associée à la politique de l'eau : la protection de la continuité à des fins écologiques

- La loi du 16 décembre 1964 est considérée comme l'acte fondateur de la politique de l'eau en France. Si elle ne comporte pas de dispositions spécifiques concernant les continuités écologiques, la loi pose les jalons d'une protection environnementale de la ressource en eau.
- *La loi du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles* modifie la loi de 1964. Le texte impose, sur les ouvrages présents dans certains cours d'eau ou portions de cours d'eau classés, la mise en place de dispositifs permettant d'assurer la circulation des poissons migrateurs (C. env., art L432-6)/
- *Le décret du 16 février 1994* instaure les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI). Ces plans déterminent, à l'échelle d'un bassin, d'un cours d'eau ou d'un groupe de cours d'eau, « *des mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons* ».
- *La directive-cadre sur l'eau du 23 octobre 2000* (transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004) fixe des obligations en matière de continuité aquatique (annexe V de la DCE) afin d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'ici 2015. Les SDAGE et les PLAGEPOMI sont désignés comme les principaux outils de la mise en œuvre des objectifs de continuité.
- *La loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques* (loi « LEMA »), vient définir les nouveaux critères de classement des cours d'eau au titre d'une protection à des fins écologiques (codifié à l'article L214-17, C. env.). Elle distingue deux listes de cours d'eau :
 - 1°) les cours classés selon les critères de la DCE (en très bon état écologique) ou jouant un rôle de « réservoir biologique » identifiés par le SDAGE.
 - 2°) les cours d'eau dans lesquels les ouvrages sont soumis à un entretien et une gestion spécifique permettant d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.
- *Le décret du 14 décembre 2007* donne une définition à la continuité écologique des cours d'eau en précisant qu'un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologiques lorsqu'il : « *ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques* » etc. (art. R214-109 C. env.)
- *La circulaire du 25 janvier 2010* est consacrée à la mise en œuvre d'un plan national de restauration de la continuité écologique des cours d'eau : l'objectif est de rétablir la continuité écologique des cours d'eau sur 1200 ouvrages d'ici la fin 2012.
- *La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement* (Grenelle 2) réaffirme ces objectifs en codifiant l'objectif de rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques dans les dispositions relatives à l'eau et les milieux aquatiques du de l'environnement (Livre 2, titre 1^{er}, article L211-1).

Fort de l'épaisseur juridique dont fait l'objet la notion de continuité aquatique, il existe une forte complémentarité entre les objectifs et les outils de la politique de l'eau et ceux relatifs à la TVB. Comme le rappelle l'un des guides nationaux de mise en œuvre de la TVB :

« L'objectif de continuité écologique est d'ores et déjà clairement affirmé par les dispositions du code de l'environnement et ce, depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. [...]. Les outils de la politique de l'eau sont aujourd'hui établis, structurés et les objectifs poursuivis, principalement issus des dispositions de la directive cadre sur l'eau, connus. Les approches à l'échelle des bassins hydrographiques et les SDAGE constituent ainsi un socle sur lequel la composante bleue de la Trame verte et bleue a vocation à s'appuyer » (COMOP TVB, 2010a, p. 17).

La loi du 14 avril 2006, qui modifie la loi de 1960 sur les parcs nationaux, élargit ces derniers à des objectifs de développement durable tout en réformant la gouvernance des parcs. Elle introduit dans le Code de l'environnement le concept de « solidarité écologique » entre le cœur du parc et ses espaces environnants. L'article de Mathevet *et al.* (2010) est consacré à la genèse de ce concept, qu'ils définissent comme « *l'étroite interdépendance des êtres vivants, entre eux et avec les milieux naturels*

ou aménagés de deux espaces géographiques contigus ou non » (p. 427). Appliquée aux parcs nationaux, l'utilisation du concept de solidarité écologique revient « à apprécier l'importance cruciale des relations étroites qui existent entre le cœur d'un parc national et son environnement géographique » (*Ibid.*, p. 428). Cette importance se mesure au regard des liens fonctionnels entre ces espaces, et qui assurent le maintien des processus écologiques. À l'instar du concept de réseau écologique, la solidarité écologique relativise le rôle exclusif des espaces protégés dans la conservation de la biodiversité et met l'accent sur le rôle des espaces ordinaires dans la fonctionnalité écologique du territoire.

1.2. Le temps court de la mise à l'agenda de la TVB en France : l'institutionnalisation dans le cadre du « Grenelle de l'environnement » (2007)

En juillet 2007, le Ministère de l'écologie initie le Grenelle de l'environnement, qui s'apparente à un processus de concertation politique innovant visant à établir collectivement une nouvelle feuille de route pour les politiques de développement durable (Lascoumes, 2011). Le Grenelle, dont les origines du terme ont été amplement décryptées par Barbet (2009), s'inscrit dans un contexte marqué par l'immixtion des questions environnementales durant la campagne présidentielle de 2007, sous la pression de plusieurs associations environnementales et de groupes écologistes¹. Durant l'été 2007, une première phase de concertation est organisée par le gouvernement afin d'élaborer des premières propositions d'actions. Six groupes de travail sont dans cette optique constitués, selon une organisation collégiale nouvelle, reposant sur le principe de la « gouvernance à cinq » (réunissant l'État, les collectivités territoriales, les organisations non gouvernementales, les salariés et les employeurs). Ce principe novateur est supposé constituer à l'avenir la règle de gouvernance des politiques de développement durable (Boy, 2010), y compris la mise en œuvre de la TVB. La mise en place d'un cadre réglementaire favorable au réseau écologique national s'impose comme l'une des annonces majeures du Grenelle de l'environnement, exposée dans le rapport du deuxième groupe de travail consacré à la thématique de la biodiversité (le « groupe 2 »)². Le groupe propose de construire une « trame verte nationale », définie comme le « *tissu vivant du territoire, qui assure les continuités et les proximités entre milieux naturels permettant aux espèces de circuler et d'interagir et aux écosystèmes de fonctionner* » (p. 11).

Cette annonce précède la mise en place d'un ample chantier pour la définition de la politique de la TVB. Nous verrons en effet qu'un comité opérationnel, composé d'une pluralité de structures, est désigné par l'État à la fin de l'année 2007 dans le but de définir le programme de la politique de la TVB en France (le COMOP TVB). Il est essentiel de souligner qu'à compter de ce moment, deux nouveaux impératifs d'action publique vont officiellement s'introduire dans la politique et le droit français : la mise en réseau des espaces naturels, et la prise en considération écologique des espaces de « nature ordinaire ». Les développements suivants s'intéressent aux modalités d'immixtion de ces nouveaux impératifs lors du Grenelle de l'environnement : nous montrerons d'abord le rôle de « lobby » de certaines institutions dans l'inscription du concept de réseau écologique dans la politique nationale, ainsi que sa traduction juridique (1.2.1). Puis nous nous intéresserons aux conditions institutionnelles de l'élaboration de la politique TVB par le COMOP TVB : nous verrons que

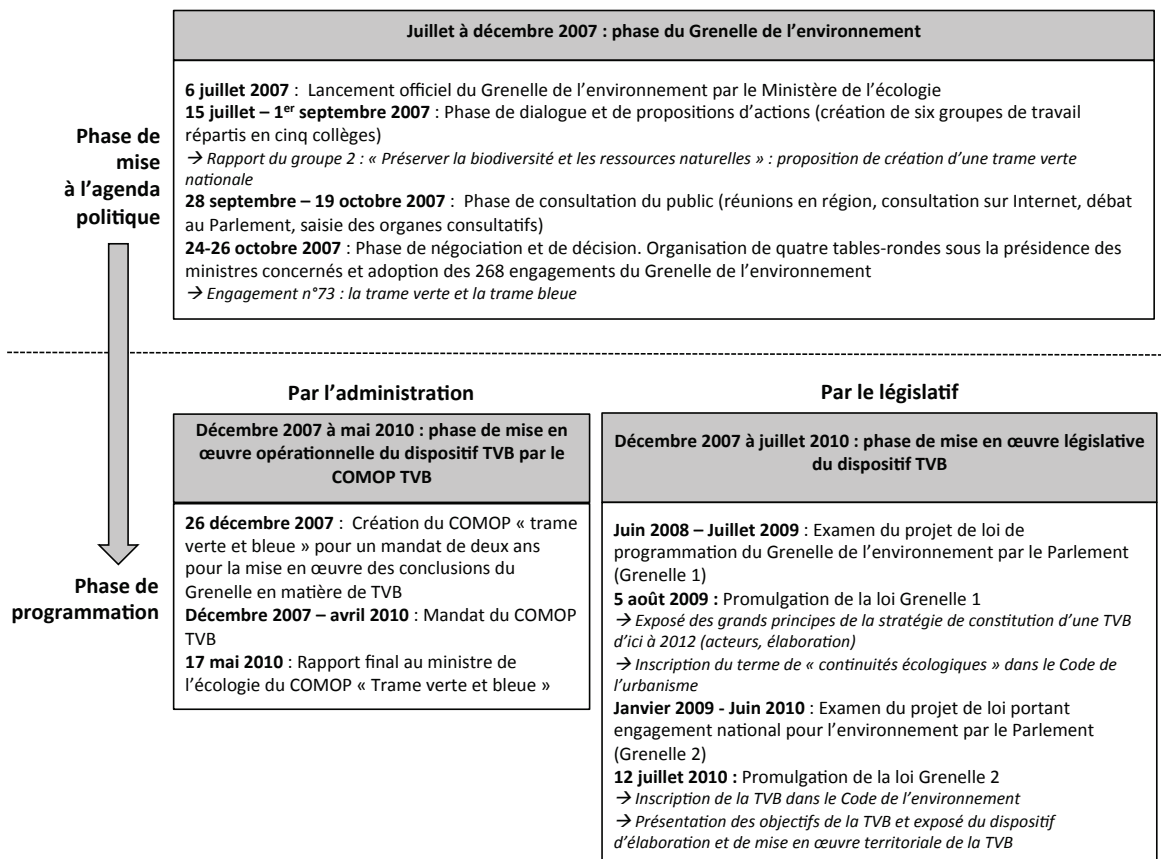
¹ Un collectif d'associations « Alliance pour la planète » (Greenpeace, WWF, Écologie sans frontière) est créé en 2007 afin d'évaluer le programme environnemental de candidats à l'élection présidentielle, tandis que le candidat écologiste Nicolas Hulot élabore, avec sa fondation, un « pacte écologique » obtenant la signature d'une majorité des candidats.

² Grenelle de l'environnement, 2007, *Rapport de synthèse du Groupe 2 : « préserver la biodiversité et les ressources naturelles »*, 124 p.

l'inscription du troisième temps de la conservation sous-tend des changements quant à la manière d'élaborer les politiques de la nature, du point de vue de ses acteurs et de ses savoirs (1.2.2.).

Afin de bien comprendre ce « temps court », la figure suivante expose les principales étapes de l'inscription de la TVB dans l'agenda gouvernemental suite au lancement du Grenelle de l'environnement, et présente également les étapes contribuant à la formalisation du contenu de la politique (phase de programmation).

Figure 3 : Repères chronologiques sur l'institutionnalisation de la TVB dans le cadre du Grenelle de l'environnement



Conception : A. Debray, 2015

1.2.1. Le rôle des lobbies dans la mise à l'agenda de la TVB et son cadre de mise en œuvre

Si les autorités publiques ou gouvernementales ont souvent un « rôle initiateur et moteur » dans le processus de mise à l'agenda des problèmes publics, une diversité d'acteurs non étatiques sont également susceptibles d'influencer ce processus. Selon P. Garraud (2010), plusieurs modèles de mise à l'agenda coexistent, parmi lesquels le « modèle de la mobilisation externe », lorsque « des groupes organisés parviennent à transformer leur problème en question d'intérêt public, en constituant une coalition autour de leur cause, et à l'imposer à l'agenda public pour contraindre les autorités publiques à l'inscrire à l'agenda gouvernemental appelant une décision » (p. 60). Ce modèle met notamment l'accent sur le rôle des lobbies dans la mise à l'agenda, soit des groupes d'intérêt organisés dont l'objectif est d'influencer les pouvoirs publics dans le sens de leurs intérêts ou revendications (Saurugger, 2010). Sur ce point précis, il convient de faire état de l'influence d'institutions

précurseurs, ayant œuvré, avant même le Grenelle, pour une inscription du « troisième temps » dans la politique nationale.

Des institutions précurseurs sur le sujet de la TVB : la Fédération des parcs naturels régionaux et l'association France Nature environnement

À l'échelle nationale, deux structures se distinguent par leur implication précoce sur la problématique des réseaux écologiques, ainsi que leur rôle dans la mise à l'agenda de la TVB : la Fédération des parcs naturels régionaux (FPNR) et la fédération associative France Nature environnement (FNE).

Les modalités de traduction opérationnelle du concept de corridor écologique font l'objet d'une réflexion interne depuis 2004 au sein de la FPNR, prenant pour assise empirique le territoire des parcs. Avant le Grenelle, une majorité de PNR ont déjà expérimenté des méthodes d'identification de leurs interconnexions naturelles et proposer des mesures de gestion. En 2005, la FPNR diligente une étude afin de recenser ces méthodes et de définir une méthodologie commune aux parcs (Girault, 2005). Dans cette optique, un groupe « corridors » est créé la même année par la Fédération, qui regroupe des représentants de parcs et des membres reconnus pour leur expertise écologique, juridique ou institutionnelle dans le domaine des réseaux écologiques¹. Notons que le groupe restera actif après l'adoption des lois Grenelle, sous le nom de « groupe d'échange trame verte et bleue ». Les PNR ont progressivement acquis la réputation de « laboratoires » de la TVB, largement entretenue par le Ministère de l'écologie. En 2008, le Ministère lance un appel à projets intitulé « trame verte et bleue et parcs naturels régionaux »². L'objectif est d'explorer le sujet sous ses différentes problématiques (cohérence interrégionale, intégration dans les documents d'urbanisme, gouvernance) afin d'alimenter la construction de la TVB nationale par ces retours d'expérience.

La fédération FNE a aussi précocement fait valoir son expertise sur le sujet des réseaux écologiques. Depuis les années 1990, la fédération milite en effet pour la mise en place du concept de réseau écologique sur le territoire français (Pavard et Paquin, 2006)³. En 2006, FNE propose une contribution à la constitution du réseau écologique national annoncé par l'État, dans le cadre de la SNB. Ce travail, qui bénéficie alors du soutien du Ministère de l'écologie, est composé de deux volets : l'un effectue un bilan de l'historique et des expériences de réseau écologique en Europe (Pavard, 2006), l'autre consiste en une proposition réflexive sur les enjeux et modalités de la constitution d'un réseau écologique en France (Pavard et Paquin, 2006). Durant les premiers temps du Grenelle de l'environnement, FNE tire profit de sa participation au groupe de travail consacré à la thématique de la biodiversité ainsi qu'aux tables-rondes pour soumettre ses propres réflexions et ses propositions sur le réseau écologique. L'objectif est alors que ce réseau puisse se traduire sous la forme d'un engagement politique concret, préfigurant une politique nationale en la matière.

FNE exerce ainsi une influence déterminante dans la mise à l'agenda de la TVB et subséquemment, durant la phase de formulation du programme politico-administratif par le COMOP TVB. Lors de

¹ Sur les 16 membres de ce groupe, on note la présence de Guy Berthoud du bureau d'études suisse ECONAT (spécialisé dans les méthodes de spatialisation de réseaux écologiques), la juriste Marie Bonnin, l'écologue du paysage Jacques Baudry, ou encore Henri Jaffeux, président du comité d'expert pour la mise en œuvre du réseau écologique paneuropéen (STRA-REP).

² MEEDDM, 2008, Appel à projets 2008-2010 « trame verte et bleue et parcs naturels régionaux ».

³ En 1996, à l'occasion des vingt ans de la loi de 1976, FNE appelait à une nouvelle ambition de la protection de la nature en France, en préconisant la construction d'une politique à la fois spécifique, centrée sur une protection forte des « réservoirs de biodiversité » et transversale, afin de maintenir ou restaurer un maillage fin de nature sur l'ensemble du territoire (Pavard et Paquin, 2006).

cette phase, la fédération met à profit son expertise dans le cadre des réunions et groupes de travail, et s'attribue naturellement un rôle de « traducteur » du concept scientifique auprès des acteurs du COMOP (Vimal, 2010). Ainsi peut-on évoquer l'élaboration d'une note préparatoire de FNE (avec l'appui des associations LPO et de Ligue ROC) à une des réunions du COMOP, dans laquelle sont explicitées les fondements scientifiques de la TVB et exposés les grands principes de mise en œuvre de celle-ci, le tout dans la continuité du travail mené en 2006¹. Par ailleurs, la fédération est l'auteur, (toujours avec LPO et Ligue ROC) d'une note de réflexion sur l'introduction du concept de TVB dans le droit². Cette note expose « *les enjeux des effets juridiques et de l'opposabilité, avant de proposer des pistes de dispositifs* »³, partageant ainsi les prises de position de FNE sur la portée juridique de la TVB (cf. infra).

FNE considère le COMOP TVB comme un moyen de légitimer son expertise en matière de réseau écologique, ainsi qu'un espace stratégique pour y défendre ses intérêts (notamment l'opposabilité de la trame verte aux aménagements). Le Ministère noue un rapport privilégié avec FNE (à travers des rencontres spécifiques), tout en lui confiant le pilotage d'études clés (l'étude relative à la « prise en compte des aspects socio-économiques dans la trame verte et bleue »). Cette configuration n'est pas nouvelle, et renvoie classiquement à la relation entre associations et Ministère de l'environnement, dans laquelle le Ministère s'appuie sur ces dernières pour renforcer sa légitimité (Lascoumes, 1994).

L'influence des ONG environnementales sur la proposition d'une trame verte et bleue nationale

Dans le rapport du groupe 2 consacré à la biodiversité⁴, la trame verte apparaît comme une politique dynamique en faveur de la biodiversité dont l'élaboration et la mise en œuvre est en grande partie confiée aux collectivités territoriales, « *dans un cadre cohérent garanti par l'État* » (p.5). Les contours de ce projet y sont esquissés en quelques grandes lignes. Le tableau suivant montre toutefois que la plupart des mesures proposées dans ce rapport, qui se rapportent au cadre de mise en œuvre de la future politique (ses acteurs, ses échelles, etc.) reprennent les propositions de l'association FNE sur la constitution du réseau écologique national (Pavard et Pasquin, 2006).

Tableau 5 : Comparaison des propositions du « groupe 2 » du Grenelle de l'environnement et des propositions de FNE relative à la constitution d'un réseau écologique national

	Propositions de mesures pour la mise en œuvre de la trame verte (Rapport du Groupe 2 : « préserver la biodiversité et les ressources naturelles » du Grenelle de l'environnement, 2007).	Propositions de l'association FNE sur les modalités de la constitution d'un réseau écologique national en France (Pavard et Paquin, 2006)
Une politique fondée sur un cadrage national	p. 11 : « Construire un cadre de référence national : cartographie des grands ensembles écologiques, méthodes d'élaboration régionale, pilotage concerté du projet (2008) »	P. 36 : « L'échelle nationale permet de définir une politique globale et des éléments de cadrage pour la constitution du REN »
La pertinence de l'échelle régionale	p. 11 : « Instaurer une compétence spécifique des collectivités territoriales,	p. 36 : « L'échelle régionale apparaît plus pertinente pour déterminer les éléments

¹ FNE, LPO, Ligue ROC, *Comment organiser la mise en œuvre de la TVB ? Volet scientifique*. Note pour la réunion du COMOP du 13 novembre 2008, 30 p.

² FNE, LPO, Ligue ROC, *Trame verte et bleue. Note de réflexion de FNE pour introduction dans le droit*, mai 2008, 13 p.

³ *Ibid.*, p. 1.

⁴ Grenelle de l'environnement, 2007, Rapport de synthèse du Groupe 2 : « préserver la biodiversité et les ressources naturelles », 124 p.

	notamment des régions, en matière de planification écologique »	constitutifs d'un réseau écologique »
Les modalités juridiques de protection de la TVB	p. 11 : « Mettre en place les modalités réglementaires, contractuelles, et incitatives pour la mobilisation des espaces nécessaires (point biodiversité, label, agriculture haute qualité environnementale »	p. 32 : « Les ZIEM [Zone d'intérêt écologique majeur], en fonction des enjeux écologiques qu'elles portent, auront matière, pour être reconnues officiellement et s'intégrer pleinement à l'aménagement du territoire, à faire l'objet d'une protection réglementaire » p. 95 : « Une politique contractuelle peut judicieusement contribuer à la préservation des composants du REN » p. 33 : « des recommandations ou des mesures incitatives favoriseront une gestion adaptée des espaces naturels constituant les continuités écologiques »
L'opposabilité de la TVB	p. 11 : « Rendre opposables ou conditionnant l'aide des cartographies régionales lors de la réalisation des documents d'urbanisme (notamment SCOT, PLU) et DTA »	p. 24 : « Un document opposable, intitulé "Schéma régional de conservation de la nature", pourrait reprendre et planifier les mises en œuvre régionales de la constitution de l'infrastructure naturelle nationale »
Une démarche de mise en œuvre concertée	P. 11 : « Réaliser l'élaboration concertée des trames vertes dans les régions sur la période 2009-2012. »	p. 27 : « les continuités écologiques sont à dessiner et à assimiler comme d'autres infrastructures, dans la concertation et l'innovation »

À travers une étude sur le couple ONG - autorités publiques dans le secteur de la biodiversité sur la période 2000-2010, G. Kleiz (2012) s'est intéressé au fonctionnement du groupe 2, soit le groupe de travail biodiversité du Grenelle de l'environnement. Ses analyses corroborent l'importance du rôle du collège des ONG dans l'édiction de propositions innovantes pour la biodiversité :

« Forts d'une demi-douzaine de représentants et aux cotés des collègues, les acteurs associatifs ont mis d'emblée sur la table la majorité des innovations conceptuelles qui seront examinées par le groupe (réseau écologique, agence biodiversité, évaluation systématique des impacts des politiques sectorielles) [...]. L'action délibérative de ce groupe de travail a donc porté majoritairement sur la faisabilité des propositions des ONG. [...] *In fine*, le groupe a produit de nombreuses propositions consensuelles, généralement peu opérationnelles, mais dont le principe et la faisabilité politique avait été pesés précisément et validés par l'ensemble des cinq collègues du groupe » (Kleitz, 2012, p. 83).

Durant la phase finale du Grenelle de l'environnement, quatre tables-rondes sont organisées les 24 et 25 octobre 2007 : il s'agit de la dernière phase publique et médiatisée du Grenelle, réunissant les différents collèges, les présidents et rapports des groupe de travail, ainsi que les ministres concernés (Boy, 2010). Ces tables-rondes se concluent par l'adoption de 268 engagements par le gouvernement couvrant l'ensemble des domaines d'action investis durant le processus de concertation. L'une des tables-rondes, consacrée à la biodiversité, aux ressources naturelles et aux pratiques agricoles, aboutit à l'adoption d'une majorité des propositions émises par le groupe de travail. L'engagement n°73 du Grenelle valide le projet de trame verte et l'élargit à sa composante aquatique. La trame verte est ainsi présentée comme « *un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons* » complétée d'une trame bleue, « *formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau* »¹.

¹ Grenelle de l'environnement, 2007, Récapitulatif des tables-rondes des 24 et 25 octobre 2007, p. 14.

L'influence des acteurs socioéconomiques sur le niveau d'opposabilité de la TVB

Il convient de préciser que les propos qui suivent rompent avec le fil chronologique de notre analyse, puisqu'ils correspondent à la phase de mise en œuvre législative du dispositif TVB, au travers des lois Grenelle 1 (2009) et Grenelle 2 (2010). Il s'agit néanmoins, dans une perspective analogue, de mettre l'accent sur le rôle des *lobbies* dans l'élaboration du cadre de mise en œuvre de la politique TVB.

Durant la fabrication d'une politique publique, « *Les représentants des groupes cibles et des groupes affectés cherchent généralement à participer à l'émergence et à la formulation des politiques dont ils sont l'objet* » (Larrue, 2000, p. 28). Nous ne pouvons que valider cette affirmation pour ce qui concerne la définition du cadre législatif de la TVB par le COMOP TVB.

Des divergences se sont manifestées autour de la portée juridique de la trame, impliquant les organisations professionnelles agricoles d'une part (APCA, FNSEA¹), et les associations nationales de défense de la nature d'autre part (FNE). Les représentants du monde agricole ont été les premiers à s'opposer à l'opposabilité de la TVB face aux documents d'urbanisme et projets d'aménagement. Dès 2007, le rapport de synthèse du groupe 2 du Grenelle consacré à la biodiversité² conçoit la trame verte comme une infrastructure opposable afin de garantir sa pérennité, mais note que ce point de vue demeure « *non consensuel* », ajoutant que « *cette manière de mettre en œuvre la trame verte suscite l'opposition de la FNSEA et l'APCA*³ ». À l'opposé, FNE milite en faveur d'une trame opposable « *d'une part à tout acte de construire (droit de l'urbanisme, opposabilité aux tiers), d'autre part à tout acte de réalisation d'équipements et d'infrastructures, sans parler de l'opposabilité aux modes de gestion* »⁴. Cette prise de position parvient à trouver une résonance auprès du président du COMOP TVB, bien que ce dernier se soit prononcé pour une portée plus modérée : « *S'il est indispensable que chaque niveau d'approche clarifie ses priorités et ses options stratégiques, qui ont vocation à guider et encadrer les travaux qui devront préciser la trame verte et bleue au niveau du terrain, il est non moins indispensable qu'il ne soit pas excessivement prescriptif pour l'échelon territorial "en dessous"* » (Raoult, 2008, p.5). Craignant une légalisation de l'opposabilité de la TVB, FNSEA et APCA s'unissent pour dénoncer, par le biais de lettres adressées au Premier Ministre, le non respect par le COMOP des conclusions émises à l'issue des tables rondes du Grenelle en 2007, qui prévoyaient de rendre la TVB opposable uniquement aux grandes infrastructures⁵.

L'arbitrage est si délicat que le COMOP TVB décidera finalement de s'en remettre aux parlementaires : « *les débats du Parlement devront préciser où placer le curseur, car le principe selon lequel il faudrait tenir compte de la TVB était bien le minimum de ce que nous pouvions inscrire dans*

¹ Assemblée permanente des chambres d'agriculture, Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles.

² Grenelle de l'environnement, 2007, Rapport de synthèse du Groupe 2 : « préserver la biodiversité et les ressources naturelles », 124 p.

³ Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles et Assemblée permanente des chambres d'agriculture.

⁴ *Ibid.*, p. 5.

⁵ Deux lettres sont envoyées à quelques jours d'intervalles au Premier Ministre. La première provient du président de l'APCA afin d'exprimer l'opposition des chambres d'agriculture aux propositions législatives visant à « rendre opposable la trame verte et bleue ». (Lettre adressée par le président de l'APCA au premier ministre, le 25 juillet 2008.

http://www.lafranceagricole.fr/Download/var/gfa/storage/original/application/APCA_courrier_fillon_1.pdf). La seconde lettre émane du président de la FNSEA, dans laquelle est dénoncé le non respect de l'engagement 73 du Grenelle qui limitait alors l'opposabilité de la trame aux grandes infrastructures. (Lettre adressée par le président de la FNSEA au Premier Ministre, le 30 juillet 2008.

http://www.lafranceagricole.fr/Download/var/gfa/storage/original/application/fillon_1.pdf

le projet de loi »¹. Les débats parlementaires ont été tendus et montrent qu'un certain nombre de tentatives ont été commises afin de relativiser la portée de la TVB (Benchendikh *et al.*, 2013). Le tableau ci-dessous permet de constater l'assouplissement du dispositif de mise en œuvre de la TVB, sous le poids certain du *lobby* agricole. Le rapport de prise en compte retenu *in fine* par les parlementaires, qui constitue le plus faible niveau d'opposabilité juridique (Bonichot, 2006), est vécu par les ONG environnementales comme une rétrogradation certaine².

Tableau 6 : L'opposabilité de la TVB à l'épreuve de la navette parlementaire

	Projet de loi initial portant engagement national pour l'environnement	Projet de loi adopté par le Sénat (le 8 octobre 2009)	Projet de loi modifié par l'Assemblée nationale (le 11 mai 2010)	Loi portant engagement national pour l'environnement (après adoption définitive par la Commission mixte parlementaire)
Opposabilité des ONTVB aux documents de planification et projets de l'Etat	Prise en compte	Compatibilité	Compatibilité	Compatibilité
Opposabilité des ONTVB au SRCE	Respect	Respect	Compatibilité	Prise en compte
Opposabilité du SRCE aux documents d'aménagement et d'urbanisme locaux	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte
Opposabilité du SRCE aux documents de planification et des projets de l'État et des collectivités locales	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte * Compatibilité des infrastructures linéaires avec le SRCE	Prise en compte * Prise en compte des infrastructures linéaires avec le SRCE

Source : observations personnelles, 2013.

1.2.2. L'opérationnalisation du troisième temps de la conservation par le COMOP TVB : l'élaboration des politiques de la nature à l'épreuve du changement

Cette partie porte sur les modalités de la programmation de la politique TVB, qui correspond au « choix des objectifs, instruments et procédures à mettre en œuvre pour résoudre le problème considéré » (Knoepfel, Larrue et Varone, 2001, p. 40). Cette phase correspond concrètement à l'exercice du mandat du COMOP TVB, structure plurielle chargée de « définir les voies, moyens et conditions requis pour la mise en œuvre dans les meilleurs délais des conclusions du Grenelle en matière de Trame verte et bleue »³. Initialement missionné pour une période de deux ans, son mandat sera prolongé de quatre mois « compte tenu de la complexité du sujet à traiter » (Raoult, 2010, p. 3). L'attention est portée à la composition du COMOP TVB et aux nouveaux savoirs produits par ses

¹ Propos extraits des actes du colloque « trame verte et bleue, les continuités de la vie », organisé par Naturparif (2009).

² « La trame verte et bleue, un outil sans moyens ». Interview de Christophe Aubel, directeur de la ligue ROC, paru dans Libération, le 17 août 2010.

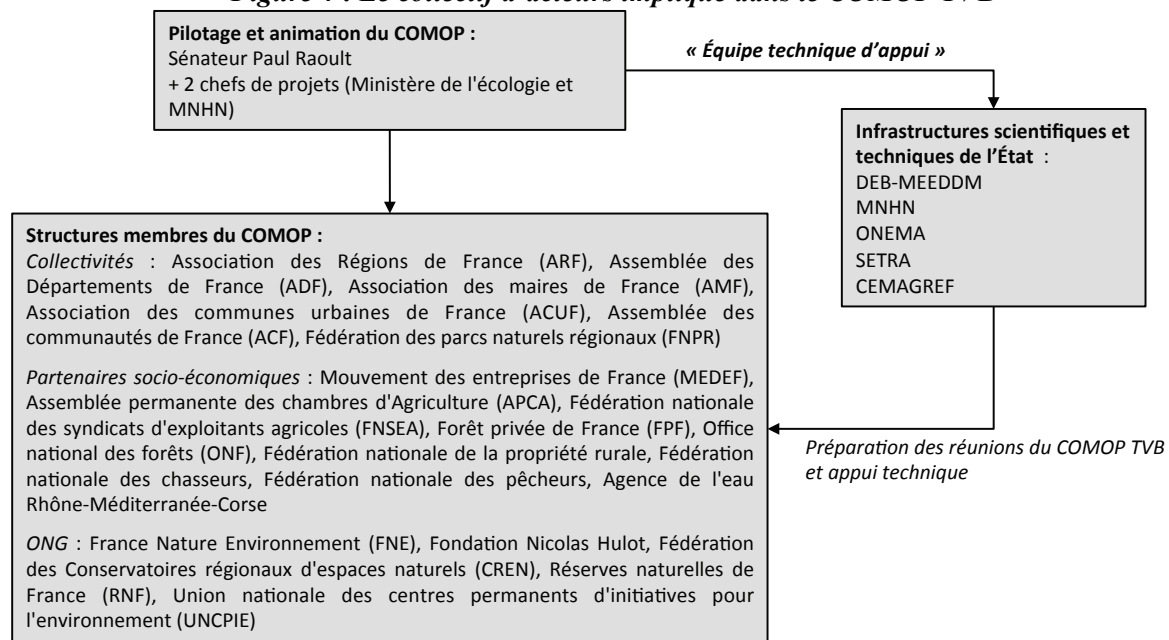
³ MEEDDM, Contexte du comité opérationnel Trame verte et bleue, juillet 2010. www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALNCont_TVb.pdf

membres dans le but d'opérationnaliser la TVB. Ces deux dimensions permettent de mettre en évidence les changements suscités par l'inscription du réseau écologique sur les modalités d'élaboration de la politique nationale en faveur de la nature.

Un élargissement du processus d'élaboration politique aux acteurs de la « nature ordinaire »

Les réflexions et travaux élaborés par le COMOP TVB sont le produit d'un processus à la fois scientifico-technique et délibératif (analysé par ailleurs par Vimal, 2010). Ce processus implique une grande variété d'experts et une quarantaine de membres, qui ne sont, pour certains, pas des acteurs ou des spécialistes de la conservation de la nature.

Figure 4 : Le collectif d'acteurs impliqué dans le COMOP TVB



Conception : A. Débray, 2014

La figure ci-dessus expose la composition du COMOP : celui-ci est placé sous la présidence du sénateur Paul Raoult, qui bénéficie de l'appui de deux chefs de projets : le directeur du développement durable et de l'expertise du Muséum national d'histoire naturelle (MNH) et le sous-directeur des espaces naturels au Ministère de l'écologie. Compte tenu de la technicité des réflexions à mener, une « équipe technique d'appui » est constituée afin d'assister le président et les membres du COMOP TVB (Raoult, 2010). Cette équipe repose sur les infrastructures techniques et scientifiques de l'État¹, soit les établissements publics à caractère technique et scientifique placés sous tutelle étatique, et dont l'expertise est sollicitée dans le cadre de l'élaboration des politiques de l'État : le MNHN, l'Office de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) et enfin, le Centre national du machinisme agricole du génie rural, des eaux et des forêts (CEMAGREF²), qui assure le pilotage de ce groupe. Cette configuration traduit une diversification des opérateurs appuyant l'État dans l'élaboration des politiques de la nature, corrélative à leur passage au « troisième temps ». Elle confirme par ailleurs l'idée plus générale selon laquelle les politiques environnementales, de par la technicité des enjeux et l'hétérogénéité des acteurs qu'elles impliquent, « sont portées autant qu'elles mobilisent des réseaux d'acteurs extrêmement diversifiés qui

¹ Auxquelles s'ajoute la direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère de l'écologie (DEB-MEEDDM).

² Devenu IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) depuis 2012.

conduisent à dépasser les approches classiques en termes de monopoles professionnels d'expertise et de décision » (Lascoumes, 1996, p.330). Jusqu'à présent, le MHNH s'est illustré de manière privilégiée comme le partenaire scientifique du Ministère de l'écologie dans la mise en place des politiques de conservation, y compris la transposition du réseau Natura 2000 (Rémy, 2001). Avec la TVB, l'expertise de cet organisme scientifique, centrée sur le patrimoine faunistique et floristique, apparaît essentielle mais incomplète, du point de vue des problématiques de continuité et de nature ordinaire qu'elle introduit. La sollicitation d'autres organismes est rendu nécessaire pour conduire les réflexions sur : la trame bleue (ONEMA), les infrastructures et la continuité écologique (SETRA), et les méthodes d'identification spatiale de la TVB (CEMAGREF). Sur ce point précis, il convient de préciser que c'est l'UMR TETIS¹ du CEMAGREF qui fut désigné comme organisme d'appui au COMOP TVB, en raison de ses compétences dans le domaine de l'utilisation de l'information spatiale en environnement. Nous verrons en effet que la territorialisation de la TVB renouvelle l'appareillage cognitif des politiques de la nature, en les conditionnant à l'utilisation des systèmes d'information géographique (chapitre 4).

Le COMOP s'apparente quant à lui à une structure chargée de concrétiser les propositions du Grenelle en matière de TVB et de définir plus précisément les objectifs et le cadrage national de la politique de TVB (sous la forme d'une contribution écrite aux futures « orientations nationales »). La composition de ces membres renvoie également à une volonté d'élargissement des partenaires associés à l'élaboration des politiques de la nature : aux cotés des ONG environnementales traditionnelles figurent des représentants de collectivités territoriales (destinataires de la politique), ainsi que des partenaires socio-économiques (représentants des intérêts agricoles, forestiers, cynégétiques, etc.). Ces acteurs sont les représentants de la « nature ordinaire », soit la nature aménagée ou gérée à des fins socioéconomiques. Leur participation est d'autant plus intéressante qu'elle débouche sur des formes de collaboration de travail originales (entre organismes professionnels agricoles et ONG environnementales par exemple), afin de produire des savoirs hybrides, enchevêtrant les dimensions scientifique et sociétale (voir point suivant). La traduction française du troisième temps produit donc une ouverture du jeu d'acteurs au plan national, au bénéfice de la sphère politique local et socioéconomique. Cette ambition a été poursuivie après la fin du mandat du COMOP, à travers la désignation par décret des membres du comité national TVB, chargé du suivi de la politique TVB².

Cette dynamique collégiale semble également tirer les leçons du passé : il y a, dans le design du COMOP TVB, une volonté de ne pas reproduire l'expérience tumultueuse de la transposition de la directive Habitats instituant le réseau Natura 2000. L'enjeu est d'instaurer une participation des parties prenantes dès l'amont du dispositif d'élaboration. Rappelons en effet que Natura 2000 avait soulevé la fronde du « groupe des neuf » (représentants des usagers de l'espace rural), en raison de son pilotage essentiellement technocratique (Pinton *et al.*, 2006). Les propos de cet agent du Ministère en témoignent : « *La volonté a été dès le départ de ne pas recommencer les erreurs de Natura 2000. Un certain nombre d'acteurs qui n'avait pas pu être associés dès le début de cette politique, ont été associés pour la TVB dès le départ au sein des réflexions du Grenelle de l'environnement, et dans*

¹ Unité mixte de recherche « Territoires, environnement, télédétection et information spatiale ».

² Aux termes de l'article D371-3 du Code de l'environnement, le CNTVB comprend les cinq collèges suivants : un collège d'élus, un collège de représentants de l'État, un collège d'organismes socioprofessionnels, de propriétaires et d'usagers de la nature, un collège d'associations, d'organismes ou de fondations œuvrant pour la préservation de la biodiversité et de gestionnaires d'espaces naturels, un collège de scientifiques, de représentants d'organismes de recherche, d'études ou d'appui aux politiques publiques et de personnalités qualifiées.

toutes les instances de gouvernance qui en découlent »¹. Ce processus d'ouverture du jeu d'acteur est observé dans la thèse comme un fondement essentiel du changement des politiques de la nature (et d'aménagement) initié par le « troisième temps » (cf. chapitre 3), qu'il conviendra d'étayer par l'épreuve du terrain (parties 2 et 3).

À l'échelle nationale, ce processus d'ouverture a soulevé des rapports de force entre acteurs, comme le suggèrent les propos du Sénateur Paul Raoult : « *Le travail du COMOP TVB s'est révélé passionnant. Le dialogue entre les acteurs venus d'horizons divers a été franc et loyal. Nous avons eu la volonté de trouver un consensus, ou plutôt un compromis dans un souci d'efficacité et de pragmatisme* »². En mettant autour de la table des acteurs issus d'horizons divers, la programmation de la TVB a introduit de nouvelles formes de relations mais aussi de confrontations entre intérêts parfois divergents, substituant parfois la dynamique de coproduction cognitive à la négociation. Les désaccords quant aux niveaux d'opposabilité de la trame le confirment (cf. 1.1.3), tout comme les analyses de la thèse de R. Vimal sur le fonctionnement du COMOP TVB : « *le COMOP a surtout été un lieu de négociation au sein duquel les groupes d'intérêt n'ont accordé que peu d'importance au cadre cognitif de la politique publique et ont focalisé plutôt sur son volet normatif et sur les instruments de sa mise en œuvre* » (Vimal, 2010, p. 230). Ces conclusions viennent appuyer l'écriture de nos hypothèses, présentées dans la section 2 du chapitre 3.

Les travaux du COMOP TVB : des savoirs hybrides dans l'optique de la territorialisation de la TVB

Durant son mandat, le COMOP a produit différentes études et documents de cadrage dans le but d'opérationnaliser le dispositif, parmi lesquels se distinguent les guides méthodologiques du COMOP, destinés à fournir un cadrage pour la mise en œuvre technique de la TVB (COMOP TVB, 2010a ; 2010b ; 2010c³). Il est par ailleurs utile de préciser, pour la suite de ce travail, que ces guides sont présentés comme le socle du document-cadre « orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques » (les « ONTVB ») prévu par la loi Grenelle 2 (Raoult, 2010).

Ces rapports sont présentés comme les produits d'une dynamique de travail collective avec l'ensemble des membres du COMOP TVB (Raoult, 2010). Plus précisément, « *le travail a été mené par les membres du COMOP sur la base des éléments formulés par l'équipe technique d'appui (MNHN, CEMAGREF, ONEMA, SETRA, MEEDDM) et des productions émises par les sous-groupes de travail issus du COMOP TVB* » (Ibid., p. 3).

Tableau 7 : Documents produits par le COMOP TVB lors de son mandat

Auteurs du document	Document
Guides méthodologiques du COMOP (cadrage national de la TVB)	
COMOP TVB	Guide 1 du COMOP (COMOP TVB, 2010a) : « Choix stratégiques de

¹ Propos d'un agent du Ministère de l'écologie, recueillis lors d'un séminaire acteur-chercheur du projet Biodiv PMV (PIRVE), octobre 2011. (Le projet est présenté en préambule de la thèse).

² Propos extraits des actes du colloque « Les Communautés et la trame verte et bleue » organisée par l'AdCF en 2010. www.adcf.org/files/Trame_verte_et_bleue_actes_adcf_acuf.pdf

³ Le premier guide s'adresse aux décideurs : il expose les concepts, fonctions et enjeux rattachés à la TVB, puis énonce les grands choix stratégiques de la politique (COMOP TVB, 2010a). Le second guide est destiné aux acteurs de la planification régionale de la TVB : il présente notamment les principes d'élaboration permettant de garantir à la trame une cohérence nationale, puis fournit des propositions méthodologiques pour élaborer le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), sur la base des méthodes existantes (COMOP TVB, 2010b). Enfin, le troisième guide est à l'attention des gestionnaires d'infrastructures de l'État (COMOP TVB, 2010c).

	nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France ».
COMOP TVB	Guide 2 du COMOP (COMOP TVB, 2010b) : « Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique. Deuxième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France ».
COMOP TVB	Guide 3 du COMOP (COMOP TVB, 2010c) : « Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics. Troisième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France ».
Rapports thématiques des groupes de travail	
Groupe de travail « implications socio économiques de la TVB » <i>Membres : FNSEA, APCA, FPF et FNE</i>	Partie 3.2 du guide 2 du COMOP « Prise en compte des aspects socioéconomiques de la TVB » (2010)
Groupe de travail « outils contractuels » <i>Membres : FPNR et FCEN</i>	Rapport d'étude sur « les outils de nature contractuelle au service de la trame verte et bleue » (2010)
Groupe de travail « documents d'urbanisme et TVB » <i>Membres : Ministère de l'écologie (avec la contribution de DREAL, de CETE et de PNR)</i>	Projet de quatrième guide « TVB et documents d'urbanisme » (MEDDE, 2013)

Les sous-groupes de travail, mis en place sur des aspects spécifiques du processus de mise en œuvre, attestent d'une volonté de croisement de différences sources de savoirs dans l'optique de l'inscription de la TVB sur le territoire. L'étude relative à la « prise en compte des aspects socioéconomiques de la TVB » en constitue une démonstration tangible : confiée à l'association FNE et les représentants des gestionnaires de l'espace rural (APCA, FNSEA, FPF), elle vise à « *poser les termes du contexte socioéconomique de la TVB* » (Raoult, 2010).

Au final, la traduction nationale du « troisième temps » par le COMOP TVB fait émerger des configurations de travail nouvelles (entre représentants des intérêts environnementaux et socioéconomiques, et en mobilisant l'expertise des organismes œuvrant à une échelle infranational, à l'instar de la FPNR et de la FCEN). De telles configurations montrent qu'à la différence des politiques de conservation antérieures (propres aux « deuxième temps » de la conservation), la TVB est un objet se situant à la jonction d'échelles et de rationalités diverses (écologie, usages sociaux, économiques), du fait qu'elle met l'accent sur les « propriétés écologiques du territoire » (cf. 2.1.4). Sa mise en œuvre suppose par conséquent de faire appel à des savoirs hybrides, entre « science » et « société ». Cela renvoie à l'une des hypothèses de la recherche, développée dans le chapitre 3 (section 2).

2. La TVB : nouvelle grammaire des politiques de protection de la nature

2.1. Retour sur les modalités de l'adaptation du troisième temps de la conservation dans le droit français

Intéressons-nous à présent au contenu du programme adopté par l'administration environnementale et le parlement (sur la base des travaux du COMOP), et qui détermine les éléments nécessaires à la mise en œuvre de la TVB : les objectifs, les éléments opératoires pour atteindre ces objectifs, et les éléments organisationnels et procéduraux (Larrue, 2000). Notre objectif est ici de décrypter ces éléments à l'aune d'une question centrale, celle de la filiation de la TVB avec le concept scientifique de réseau écologique. Il s'agit de voir comment cet héritage est-il envisagé concrètement, et en quoi la TVB est-elle à la base d'une nouvelle grammaire des politiques de la nature. Cette analyse repose sur l'examen de l'arsenal législatif et réglementaire relatif à la TVB (lois Grenelle 1 et 2 et décrets d'application), ainsi que les différents documents de cadrage produits par le COMOP. Pour des questions de compréhension, il convient d'explicitier en amont les contours de la politique TVB définis par le législateur, soit sa définition, ses finalités et son dispositif de mise en œuvre.

2.1.1. Les contours de la TVB : définition, objectifs, et modalités de mise en œuvre

Adoptée le 5 août 2009, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (loi Grenelle 1) pose les premiers jalons de la politique TVB. L'article 23 prévoit ainsi la « *la constitution, d'ici à 2012, d'une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales* ». Selon l'article 24, la trame verte est constituée, « *sur la base de données scientifiques, des espaces protégés en application du droit de l'environnement et des territoires assurant leur connexion et le fonctionnement global de la biodiversité* » et de la trame bleue, « *son équivalent pour les eaux de surfaces continentales et leurs écosystèmes associés* ». Si la loi Grenelle 1 donne une existence juridique à la TVB, force est de reconnaître que c'est dans les articles 46 et 45 de la loi portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2 (adoptée le 12 juillet 2010) que sont consignés la plupart des éléments précisant les contours de la TVB. Ces dispositions ont été codifiées aux articles L371-1 à L371-6 du Code de l'environnement (Livre III : Espaces naturels, Titre VII : Trame verte et trame bleue). Évoquons par ailleurs les quatre décrets d'application de la loi Grenelle 2, constitutifs du socle réglementaire de la TVB :

- *le décret du 28 juin 2011 relatif au Comité national « Trames verte et bleue » ;*
- *le décret du 28 juin 2011 relatif au Comité régional « Trames verte et bleue » ;*
- *le décret du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue ;*
- *le décret du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.*

Définition juridique de la TVB : innovations au regard du droit de la protection de la nature

Aux termes de l'article L371-1 du Code de l'environnement, « *La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural* ». Cette disposition met l'accent sur l'un des aspects novateurs de la politique, celui de la mise en articulation des dimensions écologiques avec les activités humaines, à travers la notion de « *continuités écologiques* ».

En dépit de la conception globalisante de la « trame verte et bleue » opérée par le discours officiel (COMOP et Ministère), le législateur procède à une distinction entre les termes de « trame verte » et « trame bleue », présupposant l'existence de deux régimes juridiques distincts. Les paragraphes II et III dudit article énumèrent successivement les espaces constitutifs de la trame verte et de la trame bleue (cf. tableau ci-dessous), lesquels devront être identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique (article L371-1-IV). Le troisième temps de la conservation se dévoile dans cet article, qui structure la TVB autour de deux principales composantes : les espaces protégés et autres espaces naturels importants pour la biodiversité (réserves et parcs relevant du « deuxième temps ») et les corridors écologiques, assurant les interconnexions entre les espaces les plus riches.

Tableau 8 : Consistance de la trame verte et de la trame bleue d'après le Code de l'environnement

Les espaces constitutifs de la trame verte (C. env., art. L371-1-II)	Les espaces constitutifs de la trame bleue (C. env., art. L371-1-III)
1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;	1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;	2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14. 3. (Soit les couvertures végétales permanentes situées le long des cours d'eau)	3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

Le décret de 2012 « relatif à la trame verte et bleue » vient compléter la définition de la TVB, qu'il décrit comme « *un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire* » (C. env., art. R 371-16). Le décret apporte par ailleurs d'utiles précisions quant à la consistance de la TVB. Il dispose que la trame est constituée de continuités écologiques, « *qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques* » (C. env., art R371-19). Ces deux notions sont successivement définies (C. env., art R 371-19) :

« **Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée**, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. » (C. env., art R 371-19).

« **Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité**, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. » (C. env., art R 371-19).

Le décret de 2012 fait le lien avec les dispositions issues de la loi Grenelle 2, puisqu'il dispose que les « *les espaces définis au 1° du II de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité* », que « *les espaces mentionnés aux 2° et 3° du II de l'article L. 371-1 constituent des corridors* », et enfin, que « *les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-*

1 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques » et « les zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ou les deux à la fois » (art R 371-19).

Enfin, les dispositions de ce décret participent d'une évolution essentielle d'un droit de l'environnement jadis essentiellement centré sur une appréhension statique des objets de nature. Désormais, la règle de droit doit se saisir de phénomènes par nature dynamiques : « *L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation* » (C. env., art. R371-18). Sur ce point, l'une des avancées du décret est de codifier le principe scientifique de fonctionnalité écologique, en disposant que « *la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques consiste dans le rétablissement ou l'amélioration de leur fonctionnalité* » et que « *la préservation des milieux nécessaires aux continuités écologiques assure au moins le maintien de leur fonctionnalité* » (C. env., art. R 371-20).

Un dispositif d'action publique multiscalaire

Les articles L 371-2 et 371-3 du Code de l'environnement expose le dispositif de mise en œuvre de la TVB, qui repose sur trois niveaux emboîtés (national, régional, local) et selon des procédures concertées. La loi crée ainsi deux nouveaux dispositifs (dénommés « documents-cadre ») pour assurer le cadrage et la réalisation de la TVB : les orientations nationales pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB), et les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). A l'échelle locale, la mise en œuvre de la TVB est principalement subordonnée à sa prise en compte dans les documents d'urbanisme.

Encadré 3 : Les trois échelles emboîtées du dispositif de mise en œuvre de la TVB

- **Au niveau national**, l'État assure l'élaboration, la mise à jour et le suivi, avec un comité national « trames verte et bleue » d'un document-cadre intitulé « orientations nationales pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques » (ONTVB). L'article L371-2 expose les éléments qui constituent ce document :

- « *Une présentation des choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques* » ;

- « *Un guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique* ».

Il s'agit d'un document de cadrage pour appuyer et harmoniser la mise en œuvre de la TVB (notamment à l'échelle régionale) et assurer sa cohérence au plan national. On notera cependant que ce document a été adopté par décret en Conseil d'État le 20 janvier 2014, soit trois ans et demi après la loi Grenelle 2. Les guides du COMOP auront donc servi de cadrages de substitut pour une grande majorité de projets de TVB, engagés consécutivement après la loi de 2010¹.

- **Au niveau régional**, l'État et la Région assurent conjointement l'élaboration, la mise à jour et le suivi, avec un comité régional « trames verte et bleue » (CRTVB), d'un document-cadre intitulé « schéma régional de cohérence écologique » (SRCE). Ce schéma prend en compte les ONTVB, ainsi que les « éléments pertinents » des SDAGE, lesquels doivent désormais prévoir les aménagements et dispositions nécessaires pour la trame bleue. L'article L371-3 dispose que le SRCE doit contenir une présentation des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, ainsi qu'une cartographie régionale de la trame verte et bleue. Il comprend par ailleurs des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

L'élaboration du SRCE s'appuie sur une dynamique s'apparentant à de la co-construction, impliquant aux côtés des décideurs, les acteurs de la protection de la nature *lato sensu* (scientifiques, naturalistes, gestionnaires) mais

¹ Ce constat vaut ainsi pour nos deux territoires d'études, présentés dans le chapitre 3.

également les acteurs dont les pratiques impactent le territoire (aménageurs, usagers de l'espace rural, etc.). Le design du CRTVB a ainsi été conçu selon la perspective de la « gouvernance à cinq »¹.

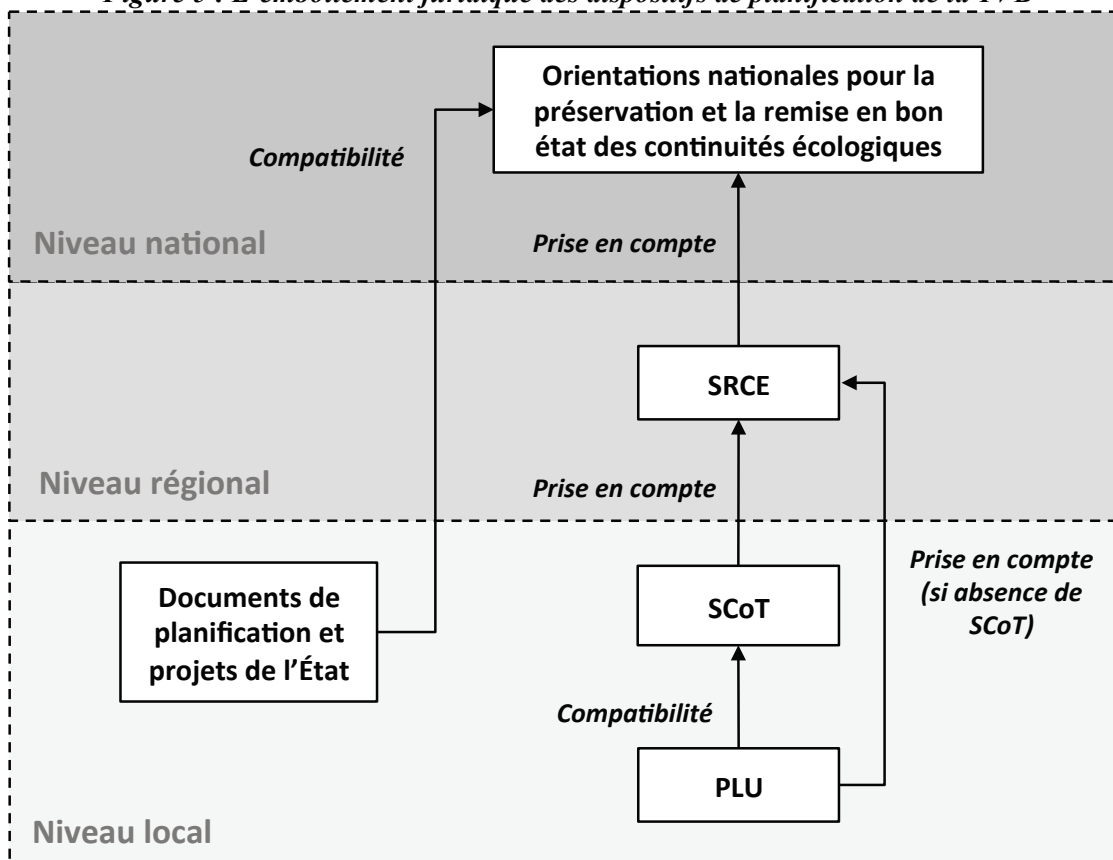
- **Au niveau infrarégional**, la mise en œuvre de la TVB repose particulièrement sur les collectivités compétentes en matière d'aménagement et d'urbanisme. En vertu de l'article L371-3, ces dernières prennent en compte les SRCE lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme (notamment les SCoT et les PLU). Cette prise en compte du SRCE est également valable pour les documents de planification et les projets de l'État, notamment les projets d'infrastructures linéaires.

Enfin, notons que les départements ne sont pas directement impliqués dans la mise en œuvre administrative de la TVB, mais « *peuvent être maître d'ouvrage ou exercer une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage* », « *pour tous les travaux contribuant à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques* » (C. env., art. L371-5). A cette fin peuvent-ils mobiliser le produit de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (remplacée par la « taxe d'aménagement » depuis 2010).

La subsidiarité est un principe de mise en œuvre retenu dans le cadre de la TVB : « *Le COMOP estime indispensable pour la réussite du projet et son appropriation par les acteurs locaux de trouver un équilibre dans la logique (intrinsèque au projet de trame verte et bleue) d'emboîtement territorial des différents niveaux d'approche, laissant à chaque niveau spatialement plus réduit une importante marge de manœuvre pour trouver, au sein du cadrage général, les options opérationnelles les plus acceptées par les acteurs locaux* » (Raoult, 2008, p. 5). Afin d'assurer l'articulation de cette politique multiniveau, le législateur a prévu différents rapports juridiques entre les documents exposés ci-avant, ainsi que les documents de planification et projets relevant du niveau national : la compatibilité et la prise en compte (figure 5). Ces notions n'ayant pas la même valeur, elles suscitent des interrogations au regard du processus de territorialisation de la trame (cf. chapitre 3).

¹ Le CRTVB se compose de l'ensemble des départements de la région ainsi que des représentants des groupements de communes compétents en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, des communes concernées, des parcs nationaux, des parcs naturels régionaux, des associations de protection de l'environnement agréées concernées et des partenaires socioprofessionnels intéressés. Le décret du 28 juin 2011 qui fixe la composition et le fonctionnement des CRTVB précise que celui-ci « *est associé à l'élaboration, à la mise à jour et au suivi du schéma régional de cohérence écologique* » (C. env., art. D371-8.1).

Figure 5 : L'emboîtement juridique des dispositifs de planification de la TVB



Source : Ministère de l'écologie, <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/dispositif-tvb>
 Conception : A. Debray, 2015

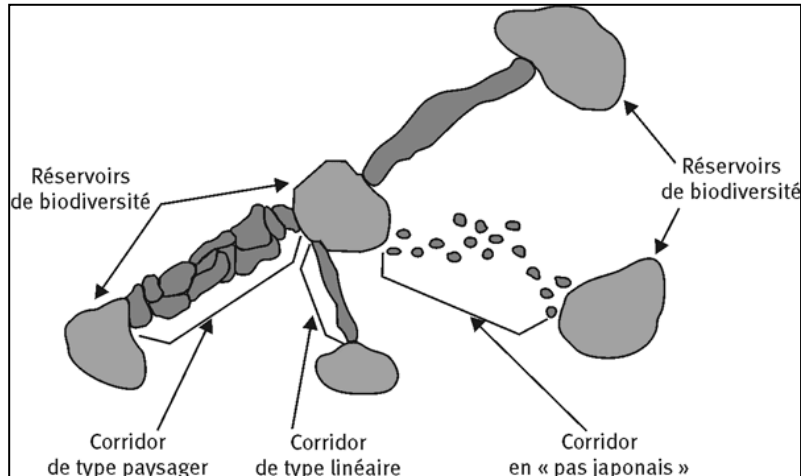
2.1.2. Une définition et des objectifs formulés à l'aune des principes de l'écologie du paysage

Le Code de l'environnement définit la TVB comme un « outil d'aménagement durable du territoire » en faveur de la biodiversité (C. env., art. R371-16). Derrière cette formulation, l'État semble avoir souhaité faire de la TVB un outil opérationnel innovant, conjuguant les impératifs de protection du vivant avec les activités humaines présentes sur le territoire. En dépit d'évidentes articulations entre les aspects scientifiques et socioéconomiques, la TVB relève d'une problématisation nationale qui s'appuie sur des considérations écologiques et naturalistes prépondérantes. Le recours à la science doit permettre de concourir à sa légitimité (Alphandéry et Fortier, 2012).

Les concepts scientifiques associés à la TVB

La TVB s'appuie explicitement sur le concept de réseau écologique (COMOP TVB, 2010a). Les sciences de l'écologie du paysage viennent structurer la définition de la TVB, et notamment les éléments nourrissant sa représentation schématique, qui s'appuie sur le modèle « tâche-corridors-matrice » (Cf. chapitre 1). Il convient de ne pas omettre de citer l'influence de la terminologie utilisée dans le cadre du réseau écologique paneuropéen et qu'est supposé décliner le dispositif français.

Figure 6 : La structure schématique de la trame verte et bleue



Source : COMOP TVB, 2010a, p.9

Le guide 1 du COMOP TVB effectue une présentation des concepts utilisés pour la trame verte et bleue à l'aune des principes de l'écologie du paysage. La volonté est de restituer au lecteur la complexité des notions et des mécanismes mis en exergue par l'écologie du paysage, tout en communiquant sur les limites scientifiques de ses théories récentes : « *Chaque espèce, voire chaque population a des capacités de dispersion et des exigences écologiques différentes. Il est donc possible d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces* » (COMOP TVB, 2010a, p. 8). « *Toute continuité écologique n'est pas systématiquement positive pour la conservation de la biodiversité. Il ne s'agit pas de connecter « à tout prix » : parfois certains écosystèmes fonctionnent de manière isolée* » (Ibid., p. 15). Il est toutefois entendu dans ce guide que la TVB se fonde sur le concept de réseau écologique tout en simplifiant les conceptions scientifiques qui le sous-tendent : « *dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant des milieux de même type peuvent être regroupées. On parlera ainsi des oiseaux forestiers ou des espèces végétales des pelouses calcaires.* » De même, est-il suggéré que les habitats « *peuvent aussi être regroupés par type de milieux* », baptisés « *sous-trames* » (Ibid., p. 8). Ces processus de simplification ne sont pas propres à la politique française, mais sont pratiqués dans l'ensemble des stratégies de définition de réseaux écologiques, lesquelles font notamment appel à des approches par groupes d'espèces (nommées « *espèces cibles* » ou « *espèces focales* »), ou élaborent des analyses de connectivité à de larges échelles de paysages à partir du modèle de base tâches-corridors-matrice (Boitani *et al.*, 2007).

Des objectifs écologiques prépondérants

Les objectifs de la TVB, qui sont principalement énoncés à l'article L371-1 du Code de l'environnement, traduisent essentiellement des impératifs de conservation écologique, selon une double logique sitologique et réticulaire. Il importe de souligner qu'une partie des objectifs de la politique TVB sont donc caractérisés par des incertitudes scientifiques (cf. chapitre 1 ; 1.2.3), pouvant potentiellement générer des controverses au stade de la mise en œuvre. C'est pourquoi la question des incertitudes est interrogée dans nos hypothèses (cf. 3.3).

- « 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;

- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages » (C. env., art. L371-1).

De tels objectifs rendent compte du poids certain de l'écologie dans la conception nationale de la TVB. À l'exception des objectifs de qualité paysagère, bon nombres d'objectifs propres aux politiques d'aménagement restent éludés (l'équilibre entre les espaces urbains et ruraux, la réduction du mitage, l'accueil d'activités de loisirs, etc.). Dans les outils de cadrage, ces aspects semblent être davantage abordés comme des objectifs subsidiaires de la politique, listés à la suite d'objectifs strictement écologiques (cf. ONTVB, pp. 5-7).

2.1.3. Les connaissances, fondements de la politique TVB

Les données nécessaires à l'identification des trames régionales et locales

La cartographie constitue un point de passage obligé des démarches de réseaux écologiques, impliquant la mobilisation et la production de données spatialisées (Bonnin, 2008 ; Mougenot et Mélin, 2000). Dans le cadrage national, ces données ont une dimension naturaliste prépondérante. Les SRCE ainsi que les documents d'urbanisme constituent les principaux supports de « l'identification » des continuités écologiques, terme qui suppose un inventaire à caractère scientifique (Cans *et al.*, 2013). Le Code de l'environnement prévoit ainsi qu'à l'échelle régionale, les SRCE soient fondés « *en particulier sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux mentionnés à l'article L. 411-5 du présent code, des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel* » (C. env., art. L371-3). La production de connaissances naturalistes a également vocation à se structurer autour de la politique TVB : l'article L411-5 du Code de l'environnement dispose en ce sens que le SRCE devient le principal objectif des inventaires locaux du patrimoine naturel prévus au même article.

Le guide 1 du COMOP met également l'accent sur les dimensions écologiques et naturalistes des données à convoquer pour territorialiser la TVB, et qui devront notamment être prises en compte dans le cadre des politiques d'aménagement : « *Le travail mené en région pour élaborer le schéma régional de cohérence écologique, et celui mené localement pour spatialiser la Trame verte et bleue dans le cadre des documents d'urbanisme nécessitent notamment la mobilisation de toutes les connaissances disponibles sur les espèces, les habitats et l'écologie des paysages. Cela passe par l'analyse des données naturalistes souvent dispersées chez les différentes structures qui les ont acquises ou mises à disposition par l'intermédiaire de portails de données* » (COMOP TVB, 2010a, p. 44). Selon le document, l'acquisition de nouvelles connaissances devra s'appuyer « *sur les travaux de mise à jour des ZNIEFF ainsi que les travaux relatifs à la réalisation d'atlas communaux de la biodiversité dans les communes* » (p. 45), soit des inventaires naturalistes conduits sous la responsabilité scientifique du MNHN.

Des critères scientifiques pour la « cohérence nationale » de la TVB

Le COMOP a prévu de donner aux régions et aux collectivités locales la liberté de déterminer la méthode permettant l'identification spatiale de la TVB (cet aspect est développé dans le chapitre 4). En guise de compensation, il fut décidé de proposer des « critères de cohérence nationale » afin de garantir la cohérence nationale de la TVB, au plan territorial et écologique. Ces derniers ont surtout vocation à être utilisés lors de la construction, de la validation, du suivi et de l'évaluation des SRCE.

Au nombre initial de cinq¹, certains critères ont été stabilisés par le COMOP TVB, tandis que d'autres ont été précisés *a posteriori*, à partir de travaux scientifiques, confiés à des experts nationaux et faisant l'objet de rapports techniques (Sordello *et al.*, 2011a ; Sordello *et al.*, 2011b ; Sordello *et al.*, 2011c) :

- **Le critère relatif aux espaces protégés ou inventoriés** impliquent d'une part la prise en compte obligatoire de zonages de protection réglementaire (cœurs de parcs nationaux, réserves naturelles nationales et régionales, etc.) et d'autre part, l'analyse au cas par cas d'autres espaces bénéficiant d'une protection (sites Natura 2000, ENS, etc.), ou inventoriés en raison de leur intérêt pour la biodiversité (ZNIEFF, etc.)

- **Le critère relatif au cours d'eau et milieux aquatiques** repose sur le principe d'une cohérence des SRCE vis-à-vis des « *espaces déjà identifiés par les outils actuels de la politique de l'eau et notamment ceux nécessaires pour l'atteinte des objectifs de résultats poursuivis par la directive cadre sur l'eau et traduits dans les SDAGE et les programmes de mesure associés* » (COMOP TVB, 2010b, p. 27).

- **Le critère relatif aux enjeux de cohérence interrégionale et transfrontalière**, repose sur l'identification cartographique de continuités écologiques d'importance nationale et supranationale par milieux (ouverts, boisés, etc.) ainsi que des couloirs de migration pour l'avifaune et les poissons migrateurs amphihalins. Ce travail, qui a été réalisé en 2011 par le MNHN, repose sur un croisement de données de présence de milieux (occupation du sol), de répartition d'espèces indicatrices, et de dires d'experts (Sordello *et al.*, 2011c).

- **Le critère concernant les espèces dites déterminantes pour la TVB** a été élaboré par le MNHN. Il se rapporte à des espèces d'enjeu national pour la TVB, identifiées en fonction de leur niveau de sensibilité à la fragmentation et leur besoin de continuités (Sordello *et al.*, 2011a) . Ce travail a abouti à la proposition de listes d'espèces régionalisées classées par groupes², validées dans chaque région par les experts des conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN).

- **Le critère concernant les habitats dits déterminants pour la TVB** a également été confié au MNHN, et s'appuie sur des listes régionalisées d'habitats naturels (par distinction avec les habitats d'espèces, déjà sous-entendue dans le critère « espèces »). La notion d'habitat naturel est fondée sur des critères phytosociologiques, dans l'esprit de la définition de la directive Habitats (Sordello *et al.*, 2011b).

Au final, les documents de cadrage national mettent surtout l'accent sur le poids des savoirs scientifiques dans la construction territoriale de la trame. L'une des innovations introduites par la politique TVB est qu'elle doit déboucher sur un processus de territorialisation des connaissances scientifiques et techniques dans les outils de planification prévus par le législateur (SRCE, documents d'urbanisme). En somme s'agit-il d'une « planification scientifique » dans la « planification spatiale » (Cans *et al.*, 2013). L'inscription des connaissances scientifiques dans ces outils augure ce faisant une dynamique d'écologisation de l'aménagement (2.1.4).

De la nécessité de produire des connaissances sur la nature ordinaire

D'un point de vue cognitif, la TVB se distingue des politiques de conservation antérieures en introduisant des besoins de connaissances nouveaux, centrés sur les espaces de nature ordinaire supports de fonctionnalité écologique. En effet, et comme le notent Alphandéry et Pinton (2007) à

¹ Les critères ont été réduits à quatre dans le document-cadre relatif aux ONTVB : les critères « cours d'eau » et « espaces protégés » ont été unifiés en un critère unique relatif aux zonages de protection et inventaires.

² Flore, mammifères, amphibiens, reptiles, oiseaux, poissons, crustacés.

propos du changement de référentiel des politiques en faveur du vivant, « *il ne s'agit plus de « geler » la nature dans des sanctuaires, mais de préserver la potentialité évolutive des processus écologiques tout en maintenant certaines pratiques humaines [...] Il s'agit donc de mobiliser ou de produire des connaissances pour gérer des espaces de plus en plus nombreux* ». Jusqu'à maintenant, les politiques de la nature ont privilégié l'acquisition de connaissances sur des habitats et des espèces rares, et cibler leurs inventaires sur des îlots de nature remarquable. Si la directive Habitats a permis d'augmenter la connaissance scientifique, celle-ci s'est faiblement concentrée sur la nature ordinaire (Naturparif, 2009). De nombreux pans de territoires sont donc méconnus en dépit de leur intérêt écologique. Cette « *biodiversité négligée* » comme la qualifie Mauz (2011), « *constitue une nouvelle frontière de la connaissance scientifique et de l'action environnementale : c'est elle qu'il convient d'explorer et de préserver, au-delà des espèces plus visibles et bien connues qui ont essentiellement occupé les naturalistes et les gestionnaires tout au long du XX^e siècle* » (p.17). La TVB opère donc une remise à plat des savoirs naturalistes : à la connaissance et la préservation de la « *nature remarquable* » s'ajoute l'ambition de prendre soin, et donc de mieux connaître la « *nature ordinaire* » (Mougenot, 2003). Cette nouvelle approche sous-tend que les connaissances naturalistes (centrées sur l'étude empirique du patrimoine naturel) ne sont pas suffisantes pour la territorialisation de la trame. Comme le soulignent Dupré et Micoud (2007), la production de données naturalistes reste « *intimement liée à des objectifs précis de gestion d'espaces et d'espèces* » (p. 226).

Dans cette thèse, l'une des hypothèses est que la territorialisation de la TVB exacerbe logiquement des besoins de connaissances pluriels sur les espaces abritant une biodiversité remarquable et ordinaire (savoirs naturalistes, savoirs appliqués en écologie du paysage, mais également savoirs sur la biodiversité liés aux usages de l'espace (agricoles, forestiers, cynégétiques, etc.)). La question des diverses formes de savoirs potentiellement convoqués dans le cadre de la TVB sera abordée lors de la présentation de cette hypothèse, sous forme d'une typologie (chapitre 3 ; 2.2)

2.1.4. Une politique qui augure une dynamique d'écologisation de l'aménagement

Une politique centrée sur les « propriétés écologiques du territoire »

Les développements précédents montrent que la TVB constitue une nouvelle grammaire des politiques de la nature : sa définition et ses objectifs correspondent à une conception dynamique de la conservation, empreinte des hypothèses de l'écologie du paysage, et marquée par l'impératif de mise en réseau des espaces protégés. Toutefois, l'avènement du troisième temps de la conservation dans le droit français ne débouche pas seulement sur une « sophistication » des politiques de la nature : il augure également une « écologisation » des politiques de l'aménagement, en exigeant la prise en compte des continuités écologiques dans les espaces aménagés. Cette dynamique se traduit par une innovation essentielle, faisant de la TVB une politique hybride : la convocation, en parallèle du droit de l'environnement, du droit de l'urbanisme dans une perspective écologique.

La juridicisation des notions de « corridors » et de « fonctionnalité » impliquent de considérer les espaces des activités humaines (la « nature ordinaire ») comme une nouvelle catégorie d'espaces contribuant au fonctionnement du réseau écologique. L'enjeu essentiel de la politique de la TVB est qu'elle met ainsi l'accent sur la connaissance et la préservation des propriétés écologiques de l'ensemble du territoire, dont les usages n'ont pas pour seul but exclusif la conservation de la nature. Cette nouvelle approche sous-tend d'inscrire l'écologie dans les décisions concernant l'aménagement du territoire, et donc d'adapter le droit de l'urbanisme et ses outils à ces impératifs nouveaux. En somme, l'aménagement du territoire et l'urbanisme doivent, dans la pratique, connaître et composer

avec de nouveaux enjeux : la préservation des réservoirs de biodiversité et la prise en compte des corridors écologiques.

Les documents d'urbanisme, outils de l'écologisation de l'aménagement

Déjà amorcée par la loi Grenelle 1, la loi Grenelle 2 crée une articulation entre le dispositif mis en place pour la TVB (traduit dans le Code de l'environnement) et le droit des espaces aménagés. Les deux lois procèdent ainsi à l'inscription de la notion de « continuités écologiques » dans le Code de l'urbanisme (article L110) ainsi que ses outils, parmi lesquels le SCoT et le PLU (articles L121-1, L122-1, L123-1 et suivants). On citera ici l'article L110 qui dispose, dans sa rédaction issue de la loi Grenelle 1, que « *la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques* » constitue un des objectifs que les différentes collectivités publiques doivent poursuivre dans le cadre de leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation d'espace.

Ces nouveaux impératifs s'articulent avec les dispositions du Code de l'environnement concernant la TVB. En effet, les documents d'urbanisme sont tenus, en parallèle de l'objectif de « préservation et de remise en bon état des continuités écologiques », de « prendre en compte » les SRCE (C. urb., art. L111-1-1). Certains juristes considèrent ce rapport comme une avancée notable sur le plan du processus d'écologisation de l'aménagement, notamment au regard des injonctions environnementales qu'elle impose dans le contenu des planifications locales. Pour Gillig (2010), le rapport de « prise en compte » « *manifeste la subordination des documents d'urbanisme aux impératifs de préservation de la biodiversité exprimés par le schéma régional de cohérence écologique* ».

Les SCoT et les PLU vont ainsi permettre de réglementer l'utilisation du sol au bénéfice des continuités écologiques (le choix des prescriptions et outils réglementaires reste à la discrétion des auteurs de documents d'urbanisme). Toutefois, précisons que la gestion des usages des espaces faisant office de continuités écologiques (notamment en milieu rural), excède le champ de compétences des documents d'urbanisme : elle est donc subordonnée à des mesures contractuelles (COMOP TVB, 2010a). Ce mode d'action, basé sur « un engagement volontaire » est vu par l'État comme un gage de l'acceptabilité de la trame auprès des acteurs du monde rural (COMOP TVB, 2010b).

La politique TVB augure ainsi une écologisation de l'aménagement. Cette dynamique constitue l'un des fils directeurs de notre de travail de thèse. Toutefois, nous allons voir que les acteurs de l'aménagement n'ont pas attendu l'adoption des lois Grenelle pour « écologiser » ou tout au moins « verdir » leurs politiques. La partie suivante montre que cette dynamique est ancienne, et que partant, le concept de « trame verte » renvoie à des significations propres à la sphère aménagiste.

2.2. Une dynamique de verdissement de l'aménagement antérieure à la TVB

De nombreux auteurs s'intéressant à la notion de trame verte lui attribuent des origines urbanistiques (Arrif *et al.*, 2011 ; Cormier et Carcaud, 2009 ; Banzo, 2009 ; Maurisson *et al.*, 2009 ; Harter, 2002, etc.), et mettent en avant l'idée selon laquelle celle-ci émerge au 19^{ème} siècle puis a évolué au gré de la place accordée au paysage et à la nature dans l'aménagement des villes. De manière générale, il convient de souligner que la trame verte a longtemps été conçue comme un réseau de parcs et jardins endossant des fonctions essentiellement sociales (salubrité, esthétisme, loisirs). La dimension « anthropocentrée » des définitions données au terme de trame verte est par ailleurs perceptible dans les dictionnaires actuels relatifs à l'aménagement ou au paysage :

« On appelle **trame verte** le réseau hiérarchisé d'espaces naturels plantés, reliés entre eux par des cheminements bordés d'arbres pour les piétons et les cyclistes. » (Merlin et Choay, 2010, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, p. 322.).

« **Trame verte** : ensemble des espaces publics et privés végétalisés d'une agglomération ou d'un quartier. » (Donadieu et Mazas, 2002, Des mots de paysage et de jardin, p. 296).

Nous souhaitons ici montrer que l'immixtion d'objectifs écologiques dans le développement des trames vertes urbaines relève d'une dynamique récente, corrélatives aux avancées de la science (notamment de l'écologie du paysage) et à la montée des préoccupations environnementales dans les réflexions sur la planification des espaces urbains. Sur ce dernier point, nous verrons que les concepts de « planification écologique » et de « greenways » traduisent ces impératifs nouveaux.

2.2.1. Le « système de vert » dans la planification urbaine : origines et évolutions

La notion de « système de vert » est empruntée à G. Novarina (2003) et met l'accent sur la reconstitution de liaisons entre les différents espaces « verts » de la ville. Nous utilisons la notion de « système de vert » comme un synonyme de « trame verte » (Toutblanc et Bonin, 2012), d'« infrastructures vertes » (Werquin, 2007) ou encore de « maillage vert » (Clergeau, 2007). La perspective étant de retracer de façon synthétique le cheminement de l'idée de mise en réseau des « espaces verts » (parcs, jardins, et autres espaces libres plantés) dans la pensée et la pratique aménagistes, tout en évitant de faire l'amalgame avec la notion de « trame verte et bleue » inscrite dans le droit français.

La place accordée au végétal dans la planification spatiale des villes¹ peut être envisagée selon trois grandes périodes : une phase d'émergence marquée par l'influence des théories urbanistiques sur les réseaux hiérarchisés de parcs structurant les grandes villes industrialisées ; une phase d'après-guerre marquée par l'influence des théories de la Charte d'Athènes sur l'aménagement urbain et les espaces verts ; une phase de résurgence du système de vert depuis les années 1970 dans les documents de planification établis dans le contexte nouveau d'étalement des périphéries urbaines.

L'émergence des villes industrielles et l'essor des théories sur les réseaux de parcs paysagers

L'idée de système vert irriguant la ville se développe au milieu du 19^{ème} siècle, aux États-Unis dans un premier temps, puis est reprise et se diffuse à l'occasion des réflexions urbanistiques relatives au remodelage des grandes métropoles européennes (Londres, Paris). Le contexte de croissance des villes industrielles est essentiel pour comprendre l'avènement de modèles de développement urbain accordant une place centrale aux espaces végétalisés et leur mise en réseau. Ces réflexions sont impulsées par des architectes-paysagistes, à l'instar de Frederick Law Olmsted et de Jean-Claude Nicolas Forestier.

L'architecte-paysagiste américain F.L Olmsted (1822-1903) est considéré comme le père fondateur du mouvement des « greenways » aux États-Unis² (Fabos et Ryan, 2004 ; Little, 1990); et par extension de la notion de « trame verte » employée par les acteurs de l'aménagement. Il est l'auteur du concept de « systèmes de parcs » (« park systems ») appliqué dans plusieurs grandes villes américaines (Boston, New-York, Baltimore, Buffalo, etc.). Olmsted conçoit un modèle de systèmes de parcs suite

¹ Nous employons le terme de « planification » au sens de celui de « planification spatiale » telle que définie par Merlin et Choay : « Action visant à fixer, pour un territoire donné, les objectifs de développement et de localisation harmonieuse des hommes, de leurs activités, des équipements et des moyens de communication » (Merlin et Choay, 2010, p. 586).

² Cf. 2.2.3.

à la découverte des parcs, squares et boulevards plantés conçus par l'ingénieur paysagiste Alphand dans le contexte de rénovation de Paris sous l'égide d'Hausmann. Le rapport ville-nature est une préoccupation essentielle pour Olmsted, qu'il envisage sous un angle hygiéniste et paysager (Toutblanc et Bonin, 2012). L'idée est de concevoir des réseaux de parcs publics interconnectés par des « parkways », soit de grandes promenades plantées permettant d'offrir aux citoyens une plus grande proximité avec les espaces de nature. Les idées d'Olmsted sont reprises en France par l'urbaniste et architecte-paysagiste J.C.N Forestier (1861-1930), également conservateur en chef des promenades de Paris. Il publie en 1908 un opuscule de référence au regard de l'histoire de la trame verte, intitulé : « *Grandes villes et systèmes de parcs* ». Il y explore la question de la transformation et de l'embellissement des villes à la lumière des « park systems » d'Olmsted, et dont il exalte les vertus esthétiques, d'hygiène et de salubrité publique (Forestier, 1997, réed. de l'ouvrage de 1908) :

« La plupart des municipalités d'Amérique et d'Europe, ont aperçu ainsi le danger qu'il y avait à laisser dilapider les espaces encore libres, à laisser défigurer les aspects encore intéressants ou pittoresques de la ville et aussi de ses environs, à laisser fermer par la banlieue toutes les issues vers la campagne. Elles ont compris quels éléments d'hygiène et de beauté une ville en voie de développement peut trouver au cours d'un siècle dans des dégagements, des réserves nombreuses et judicieusement distribuées. Elles ont compris que le « plan de ville » est insuffisant s'il n'est complété par un programme d'ensemble et un plan spécial des espaces libres intérieurs et extérieurs pour le présent et l'avenir, - par un système de parcs. » (Forestier, 1997, p. 58).

Le système de parcs est entendu par son auteur comme un ensemble hiérarchisé composé de « grandes réserves et de paysages protégés », de « parcs suburbains », de « grands parcs urbains », de « petits parcs », de « jardins de quartiers », de « terrains de récréation », et des « avenues promenades » qui assurent le lien entre ces différents éléments. Ces dernières sont appréhendées, sur le modèle des « parkways » américaines, comme des continuités vertes dont le rôle est révélé en ces termes : « *Ces avenues-promenades sont un élément important d'un programme ou d'un système de parcs complet. Elles sont des voies d'accès et de communication agréable. Elles permettent de ne jamais interrompre la promenade. Elles peuvent contribuer à mettre en valeur les points de vue, les bords de rivière, les paysages intéressants ou pittoresques* » (Forestier, 1997, p. 68). Pointant l'insuffisance de ces voies ornementales dans les villes européennes, Forestier prône l'idée d'un programme d'ensemble afin d'intégrer ces considérations, qui au-delà des questions d'hygiène et d'esthétisme, permettent d'agencer le tissu urbain et organiser ses relations avec la campagne environnante.

Bien que se présentant sous une morphologie différente, le concept anglo-saxon de « greenbelt » ou de « ceinture verte » participe également d'une volonté d'organiser la relation ville-campagne et d'affirmer la présence de zones de verdure à proximité des habitants. L'origine du terme de « greenbelt » est généralement associée aux travaux de l'urbaniste anglais Ebenezer Howard (1850-1928), père de la cité-jardin et tenant d'une vision culturaliste de l'urbanisme (Choay, 1965). Dans son ouvrage « *Garden cities of tomorrow* » (1902), Howard envisage le développement de villes nouvelles dont les limites sont étroitement circonscrites par une ceinture verte « *destinée à empêcher toute coalescence avec d'autres agglomérations* » (Choay, 1965, p. 43.). Le concept de ceinture verte connaît un succès significatif au Royaume-Uni. Il est traduit en tant que dispositif opérationnel dans le plan Abercrombie pour l'aménagement du Grand Londres (1944), puis dans le « Town and country planning act » (1947), ce qui permet de l'appliquer dans les principales villes du pays.

Ces idées présentent un caractère avant-gardiste au regard des problématiques actuelles posées par la mise en œuvre de la trame verte et bleue en milieu urbain, bien que la question de la circulation de la faune et de la flore y soit encore absente. En effet, celles-ci proposent déjà une vision réticulaire du

traitement des espaces végétalisés dans la ville, mis en relation par diverses formes de continuités vertes. Elles mettent en outre l'accent sur le caractère multifonctionnel des composantes de ce système, qui participent à la qualité de vie des citoyens et structurent le développement urbain.

L'urbanisme progressiste ou la dimension résiduelle de la nature

Les répercussions de l'urbanisme progressiste et fonctionnaliste, fédéré autour des Congrès internationaux d'architecture moderne (CIAM), et de la figure de Le Corbusier, sont notables sur la reconstruction des villes d'après-guerre, ainsi que sur le traitement accordé aux espaces de verdure dans la ville contemporaine. Nombre d'auteurs considèrent cependant que les tenants de la Charte d'Athènes ont fortement relativisé le rôle des espaces verts pour la ville, les reléguant à de simples zonages monofonctionnels (Merlin et Choay, 2010 ; Banzo, 2009 ; Da Cunha, 2009). Pour A. Da Cunha, « *Le « mouvement moderne du début du 20^{ème} siècle n'accordera qu'une place finalement assez résiduelle à l'espace vert* » (Da Cunha, 2009, p.5) ; « *Une fois posés les immeubles et les réseaux de voirie, l'espace vert, c'est tout le reste* » (Merlin et Choay, 2010, p. 321). Novarina estime également que sous l'effet des thèses des CIAM, la période des trente glorieuses « *voit un appauvrissement de la pensée sur les parcs qui sont perçus au mieux comme de simples équipements publics, au pire comme de simples espaces libres à caractère résiduel* » (Novarina, 2003, p.9). L'idéologie dominante de l'époque est en effet peu propice à la valorisation esthétique des éléments non bâtis : « *La vision fonctionnaliste va amener les dérives que l'on sait. L'espace ouvert perd toute substance, toute sensibilité paysagère. Il se meurt en espace vert. Durant les cinquante dernières années, les espaces verts publics urbains ont été considérés comme un équipement urbain, au même titre que les autres* » (Banzo, 2009, p. 49). Les années 1970 marquent le début d'un mouvement de contestation de la mise en pratique de l'urbanisme fonctionnaliste, et son manque de considération pour les espaces de nature en ville : « *L'univers de béton et de bitume de l'habitat de masse de la ville contemporaine, minéralisée et mécanisée, a tenu la nature hors la ville et nourri ainsi le rêve de la maison individuelle à la campagne. [...] En quête de verdure, l'urbain se tourne progressivement vers le dehors, installant l'étalement comme la figure principale du nouveau régime métropolitain* » (Da Cunha, 2009, p.7).

La réactivation du système de vert dans le cadre de la planification de la ville diffuse

L'idée d'un système de vert est réactivée à partir des années 1970, au commencement de l'ère de la « ville diffuse » (Novarina, 2003). Toutefois, les acceptions hygiénistes et esthétiques qui présidaient jadis dans la conception en réseau des parcs et jardins s'affaiblissent au profit d'une approche urbanistique et sociale. Les exercices de planification spatiale ont alors pour objet d'organiser l'expansion des agglomérations urbaines, et portent en cela un intérêt spécifique aux composantes naturelles et agricoles du territoire ; tant dans leur capacité à structurer le développement que du point de vue de leur utilité sociale. C'est dans ce contexte qu'apparaît la notion aménagiste de « trame verte », identifiée pour la première fois dans le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France de 1976 (le SDAURIF). L'idée est ensuite reprise dans certains schémas d'agglomération (Rennes, Lyon, Bordeaux, mais aussi Tours, comme nous le verrons dans le chapitre 8). Le SDAURIF introduit l'idée de discontinuité entre l'espace urbain et l'espace rural, à travers les notions de « trame verte » et de « zone naturelle d'équilibre ». Il s'agit « d'espaces ouverts », dans lesquels les propriétés et usages répondent aux besoins de la population urbaine (espaces de loisirs, qualité du cadre de vie). La trame verte est posée dans le SDAURIF comme l'un des grands principes d'aménagement de la région parisienne, et est érigée au rang de véritable politique (SDAURIF, 1976 ;

Cauchetier, 2009). Conçue à l'origine par deux organismes d'aménagement (l'IAURIF et la MAER¹), la notion apparaît comme « un réseau hiérarchisé » composé de deux séries d'éléments :

- Les « *espaces verts urbains* », soit les « *espaces de proximité aisément accessibles à partir du lieu de résidence et du lieu de travail, mais aussi parcs urbains de plus vastes dimensions aménagés pour des loisirs plus diversifiés* » ;

- Les « *espaces naturels, de caractère essentiellement rural, extérieurs à l'agglomération, et qui comprennent les grands massifs boisés et les grandes unités agricoles s'étendant au-delà de la zone d'urbanisation* » (SDAURIF, 1976, p.97).

La notion vise donc à dépasser la dichotomie entre espace urbain et espace rural effectuée dans l'ancien schéma de 1965 : il s'agit désormais de les articuler et d'organiser cette transition par des « discontinuités », à travers l'aménagement de « coupures vertes d'intérêt régional ou local » (SDAURIF, 1976, p.26). La politique de la trame verte est développée dans un chapitre du schéma consacré au « cadre de vie », et dans lequel deux grands principes sont mis en exergue : la participation de la trame verte à l'organisation de l'agglomération urbaine (à travers les coupures vertes et les zones naturelles d'équilibre), et la préservation des fonctions « *récréatives, biologiques, esthétiques nécessaires à l'équilibre du cadre de vie des habitants de la région* » (Ibid., p. 97). Comme le souligne G. Bellée (2013), la référence au cadre de vie « *dénote une trame verte plus au service de l'environnement des franciliens qu'à celui de l'environnement francilien* » (p. 17).

Durant les années 1990, nous assistons à une mutation du concept de trame verte, qui à l'instar de celui de greenway (cf. 2.2.3), s'interprète comme un concept d'aménagement durable répondant également à des impératifs de préservation de la biodiversité. Durant cette période, force est de constater une recrudescence des projets de trame verte dans les agglomérations urbaines, mais également à des échelles plus étendues (départements, régions). Cormier et Carcaud (2009) confèrent à cette effervescence une double explication : d'une part, elle est liée à une intégration croissante des enjeux de développement durable dans les discours et les politiques d'aménagement² ; et d'autre part, elle s'appuie sur les avancées scientifiques dans le domaine de l'écologie du paysage. Toutefois, L. Cormier a montré dans sa thèse que l'utilisation de la notion de trame verte par les aménageurs durant les années 1990-2000³ demeurerait encore largement subordonnée à la problématique de l'amélioration du cadre de vie : « *Les élus des structures locales, agglomérations et communes, confrontés à la pression des habitants et associations, considèrent qu'ils doivent répondre aux besoins dits « de nature » de la population. [...]. Promouvoir des trames vertes pour favoriser un cadre de vie de qualité devient un argument majeur pour le bien-être des populations au sein de l'agglomération* » (Cormier, 2011, p. 175). Le constat peut être corroboré par l'un des cas d'étude du projet ERUDIE, relatif à l'infrastructure verte et bleue de l'agglomération du Pays de Montbéliard. Les enquêtes dévoilent la prévalence accordée par ses promoteurs locaux aux plus-values paysagères de ce projet, au détriment des dimensions biologiques (Bombenger *et al.*, 2015). Ces analyses sont plus généralement révélatrices du sens habituellement attribué au concept d'« environnement » par les praticiens de l'aménagement, explicité par M. Prieur :

« Encore plus éloigné de l'écologie, le cadre de vie est en réalité un synonyme d'environnement dans son sens architectural et urbanistique. Le concept est plus familier aux techniciens et urbanistes qu'aux géographes et biologistes. Il veut rendre compte de tout

¹ "L'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne et la Mission d'études et d'aménagement rural, créée par le Ministère de l'agriculture en 1969.

² Dans les années 1990, les auteurs notent que « *la trame verte apparaît pour les aménageurs comme une illustration concrète de la prise en compte de la notion de développement durable dans l'aménagement de la ville* » (Cormier et Carcaud, 2009).

³ À l'échelle des agglomérations urbaines françaises.

ce qui constitue le territoire de l'homme-individu et recouvre à la fois l'environnement physique (à ce titre, il peut inclure la nature ou plutôt ses artifices en milieu urbain : espaces verts) et l'environnement social. C'est en réalité le paysage urbain et l'espace journalier des habitants » (Prieur, 2011, pp. 5-6).

2.2.2 Le concept de « planification écologique » ou la prise en compte des composantes biophysiques dans la conception des villes

Les développements précédents mettent l'accent sur l'évolution de la prise en compte des espaces de nature dans les pratiques de planification urbaine. D'un point de vue théorique, il convient en parallèle de faire référence aux théories et travaux centrés sur le concept de « planification écologique » développés dans les années 1970, qui se polarisent autour de la question de la prise en compte de l'écologie dans l'aménagement urbain. Ils traduisent, au regard des principes sous-jacents à l'actuel TVB, des réflexions avant-gardistes, qui n'ont toutefois pas été transposées dans les pratiques d'aménagement de l'époque.

Les racines théoriques de la planification écologique

La planification écologique est à l'origine un concept théorisé et mise en pratique par l'architecte-paysagiste Ian McHarg (1920-2001), notamment à travers son ouvrage « *Design with nature* » (« Composer avec la nature »), publié en 1969 et traduit en France dans les Cahiers de l'Institut d'aménagement de la région Ile-de-France (IAURIF, 1980). Les travaux de McHarg se situent dans le prolongement des idées de Lewis Mumford (Banzo, 2009), lesquelles, en réaction à la relative vacuité du terme de verdure dans la pensée fonctionnaliste, mettent l'accent sur le rôle social et paysager des espaces non bâtis. En 1960, Mumford publie un article dans la revue *Landscape*, dans lequel il reproche aux concepteurs des cités modernes d'avoir insuffisamment considéré les espaces libres. La proposition de Mumford consiste à « *structurer l'ensemble du paysage de façon à en intégrer tous les éléments dans un programme de loisirs* » (Mumford, 1960, cité par Choay, 1965, p.363). Le concept de « matrice verte » qu'il suggère consiste alors à pérenniser les usages ruraux autour de la ville par une maîtrise foncière adaptée, et y favoriser par endroit les activités récréatives. Cette matrice est pensée comme un moyen de stopper la progression de la ville diffuse, et de reconnecter les citadins avec la campagne (Banzo, 2009).

L'indépendance de l'urbain et de la nature, le rôle social de l'espace ouvert, sont des visions qui nourrissent ainsi les recherches de McHarg, qu'il étend à des considérations d'ordres écologiques. Les pratiques d'aménagement qu'il observe s'accommodent avec difficulté de l'environnement et des processus écologiques, et sont jugées peu compatibles avec leur préservation. Dans son ouvrage, McHarg plaide pour une approche écologique de la planification des villes, qui exclut tout antagonisme entre développement et préservation : « *Un des mérites de ce livre est de préconiser une écologie de l'aménagement et non de l'interdiction* » (IAURIF, 1980, p.6).

Définition et principes opérationnels de la planification écologique

Par définition, la planification écologique (souvent assimilée à tort avec la notion de « planification environnementale »¹) renvoie aux différentes méthodes « *permettant de prendre en compte les caractéristiques écologiques dans la prise des décisions socio-économiques, et en particulier*

¹ Cette distinction est mise en exergue dans un article de Domon *et al.* (1987).

d'aménagement de l'espace » (Samuel et al., 1976). En somme, la planification écologique peut être considérée comme une approche méthodologique considérant l'ensemble des éléments biophysiques d'un territoire comme un préalable essentiel de la conception des systèmes urbains. Les idées de la planification écologique ont été diffusées et appliquées en France par Max Falque (1972) et Jean Tarlet (1977), qui préconisent de sortir de la logique de planification économique qui prévaut en matière d'élaboration des schémas d'aménagement (POS, SDAU). Ces derniers mobilisent les principes et méthodes de la planification écologique dans le but de promouvoir une nouvelle conception de l'organisation de l'espace, fondée sur l'intégration rationnelle des caractéristiques environnementales de l'espace concerné :

« Mais plus qu'une technique précise c'est presque un état esprit qui consiste à ne plus élaborer des plans et schémas de « développement » basés uniquement sur des données économiques (démographie, normes d'équipements, analyse coût-bénéfice etc.) mais à prendre en compte parallèlement les facteurs du milieu physique : relief, climats, eaux, sols, faune et flore, paysages, pollution existante ou potentielle, nuisances éventuelles, etc. Les principes fondamentaux reviennent à ne plus raisonner seulement en termes de production mais à tenir compte aussi de la qualité du milieu où l'on vit. » (Tarlet, 1977, pp. 169-170).

La planification écologique : une démarche précurseur aux retentissements limités

À bien des égards, la planification écologique peut être considérée comme une démarche visionnaire, si l'on considère les enjeux écologiques actuels auxquels sont confrontées les politiques d'aménagement :

« McHarg propose des principes de planification et d'aménagement qui allient la connaissance scientifique, les impératifs de l'action, la participation de la population et le partenariat public- privé. Un cocktail très « développement durable » qui, lui, ne sera à l'ordre du jour que vingt ans plus tard. C'est en cela que le travail de McHarg est précurseur. Sa réflexion s'inscrit dans un mouvement de montée en puissance de l'écologie à la fois comme science, comme pensée politique et comme mode d'action » (Banzo, 2009, p.56).

En effet, plusieurs points attestent d'une mise en exergue avant l'heure des principes et méthodes aujourd'hui utilisés pour aborder les enjeux de biodiversité et de continuités écologiques dans les outils de planification.

- La planification écologique impliquait de procéder en amont à une lecture écologique globale du territoire, au moyen d'une collecte de données scientifiques sur les milieux naturels, puis d'une analyse cartographique de celles-ci (Tarlet, 1977). Bien que le principe de connectivité écologique des milieux ne soit pas encore abordé, l'objectif était de bâtir la réflexion d'aménagement en tenant compte des propriétés naturelles du territoire.

- Elle préconisait également l'usage d'outils d'analyse informatique des données spatialisées, anticipant la pratique généralisée du système d'information géographique (SIG) dans les exercices de planification, notamment des TVB. Comme le fait remarquer M. Falque deux décennies plus tard, « Cette démarche utilisant les moyens informatiques les plus performants pour l'époque permettait des simulations et reculait ainsi les limites de la cartographie manuelle. Nous disposions donc d'un outil opérationnel qui, pensais-je, pourrait être appliqué à l'élaboration des documents d'urbanisme » (Falque, 1998, p.37).

- Enfin, la planification écologique proposait de manière précoce une approche écosystémique du territoire, puisqu'elle insistait sur l'importance des services rendus par les milieux naturels : « Les principes fondamentaux reviennent à ne raisonner seulement en termes de production mais à tenir compte de la « qualité » du milieu où l'on vit. Ces méthodes sont basées sur la constatation que la

nature nous rend gratuitement de précieux services : photo-synthèse, cycle de l'eau, cycle de l'azote, fourniture d'air pur, d'eau pure, d'oxygène, etc. » (Tarlet, 1977, p. 170).

Pour autant, estimait M. Falque en 1998, « *près d'un quart de siècle plus tard, ni les POS ni les schémas directeurs n'ont vraiment intégré la dimension environnementale* » (Falque, 1998, p.38). L'auteur donne plusieurs raisons à l'échec de la planification écologique, dont le problème principal du financement. À partir des années 1960, la généralisation de l'élaboration des documents d'urbanisme en France engendre un essor du marché de la prestation privée, en parallèle des services des directions départementales de l'Équipement. Voulant s'émanciper de la tutelle de l'État, les communes font appel à des prestataires indépendants pour définir leurs options spatiales, mais tirent les prix vers le bas : « *Mal rémunérées, les prestations sont au niveau des financements c'est-à-dire médiocres. Dans ces conditions, le volet environnemental qui implique environ un doublement des prestations est pratiquement escamoté* » (Ibid., p.39). La deuxième raison est d'ordre réglementaire, et révèle les faiblesses de la loi de 1976 relative à la protection de la nature. Si la loi institue le régime des études d'impacts, celle-ci les limite aux « *aménagement et ouvrages* ». Les documents d'urbanisme sont dans la loi simplement tenus de « *respecter les préoccupations d'environnement* » (article 2 de la loi de 1976). Faute d'injonctions obligeant les acteurs de la planification à intégrer la composante environnementale au moyen de données objectivées, les arbitrages locaux ont largement été opérés au profit d'intérêts économiques. *A contrario*, la planification écologique, en introduisant « *une rationalité et une clarification des enjeux environnementaux* », aurait « *affaibli le pouvoir des élus locaux en limitant l'arbitraire* », et modifier les priorités ainsi que l'expertise (Falque, 1998, p.40). Enfin, l'échec est également imputé à la culture des professionnels de la planification urbaine : « *L'élaboration des documents d'urbanisme a d'abord été confiée à la tutelle des architectes puis à celle du Corps des Ponts et Chaussées. Ni les uns ni les autres n'ont, par leurs formations, une sensibilité particulière à l'environnement* » (p.40).

Au final, le contexte politique et réglementaire qui prévaut dans les années 1970 demeure peu propice à la mise en application des principes de la planification écologique dans les dispositifs français du droit de l'urbanisme. Il faut attendre les années 1990, pour que le développement durable des territoires soit érigé comme principe de l'action spatiale (LOADDT, Loi SRU¹). Les outils de l'aménagement devront dès lors se soumettre un peu plus aux enjeux de l'environnement, dont la prise en compte de la biodiversité (Reygrobelle, 2007).

Aux États-Unis, le succès croissant du mouvement des « *greenways* » depuis les années 1950 témoigne au contraire d'une prise en compte plus dynamique des considérations d'ordre écologiques dans la conception des villes. D'autant plus que le concept fait notamment référence à des objectifs opérationnels de circulation des espèces animales, auquel renvoie aujourd'hui la TVB. Il nous paraît dès lors pertinent de décrypter le mouvement lié au concept de *greenway*, dont l'intérêt se situe dans sa capacité à s'imposer comme une stratégie d'aménagement globale intégrant notamment les préoccupations de l'écologie du paysage.

¹ Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (1999), Loi Solidarité et Renouvellement urbain (2000)

2.2.3. Les greenways : une approche multifonctionnelle de la nature en milieu urbain

Les origines du concept de greenway

L'histoire des greenways relève d'un processus évolutif reflétant les innovations en matière d'aménagement du territoire sur le sol américain (Ahern, 2004). Le mouvement des greenways aux États-Unis trouve ses prémices au 19^{ème} siècle, à travers le principe de systèmes de parcs développé et mis en pratique par l'architecte-paysagiste américain F.L Olmsted. Searns estime en ce sens que les « parkways » constituent les ancêtres originels des greenways (Searns, 1995) tandis que Little (1990) considère Olmsted comme le fondateur du mouvement.

Searns distingue trois générations de greenways (Searns, 1995) :

- La première génération correspond ainsi au développement des axes et boulevards dans les villes d'Europe, et des parkways aux États-Unis (19^{ème} siècle). Bien que le terme de greenway ne soit pas encore utilisé, ces axes partagent des caractéristiques communes : une forme linéaire, des espaces supports de fonctions multiples (circulation piétonne, mise en connexion des parcs de la ville, aménités paysagères, etc.). Le concept de *greenbelt* peut également être inclu dans cette première génération de greenways, au sens initial attribué par E. Howard.

- La deuxième génération de greenways s'établit des années 1960 jusqu'au milieu des 1980. Le terme de greenway est inventé par l'urbaniste William H. Whyte à la fin des années 1960, dans un ouvrage intitulé « The last landscape » (1968), et fait référence à des chemins piétonniers, en réaction à l'intensification du trafic automobile. L'aménagement de systèmes de voies piétonnes et cyclables spécifiques, en dehors des axes de circulation automobile, constitue une des caractéristiques essentielles de cette deuxième génération de greenways (Fabos, 2004). Ce modèle, destiné à satisfaire les besoins récréatifs des citoyens se développe ainsi avec succès en Amérique du nord, au point de dénombrer 500 projets de greenways au milieu des années 1990 (Searns, 1995).

- Après 1985, les préoccupations en matière d'environnement et de nature influencent la conception des greenways de troisième génération. Ce mouvement va de pair avec l'évolution de la pensée urbanistique aux États-Unis, qui dans les années 1980 et sous l'influence des travaux de McHarg, se structure autour de l'idée d'un développement urbain plus respectueux de l'environnement (Searns, 1995). L'évolution du modèle des greenways est également à mettre en lien avec l'essor de l'écologie du paysage (Ahern, 2004). Publié en 1993, l'ouvrage « Ecology of Greenways » (Smith et Hellmund, 1993), met ainsi l'accent sur l'importance des greenways en tant que corridors pour la faune, et leur capacité à contribuer à la fonctionnalité écologique d'un territoire.

Les greenways : un concept de planification qui met l'accent sur la compatibilité des usages de l'espace

Malgré un succès incontestable, le terme de greenway peine à trouver une définition univoque tant il recouvre, selon les territoires, une variété de paysages et d'usages pratiques (Ahern, 1995 ; Hay, 1991). De nombreux spécialistes considèrent néanmoins l'ouvrage de Charles Little « Greenways for America » (Little, 1990), comme un ouvrage de référence dans la littérature relative aux greenways (Fabos et Ryan, 2004 ; Fabos, 1995 ; Ahern, 1995), en cela qu'il permet de populariser le mouvement tout en cherchant à clarifier le sens du concept de greenway. La définition attribuée par Little est la suivante :

- « 1. A linear open space established along either a natural corridor, such as a riverfront, stream valley, or ridgeline, or overland along a railroad right-of-way converted to recreational use, a canal, scenic road, or other route.
2. Any natural or landscaped course for pedestrian or bicycle passage.
3. An open-space connector linking parks, nature reserves, cultural features, or historic sites with each other and with populated areas.
4. Locally, certain strip or linear parks designated as parkway or greenbelt. » (Little, 1990, p. 1).

Cette définition met l'accent sur le caractère à la fois protéiforme et multifonctionnel des greenways. Celles-ci prennent l'apparence de corridors linéaires formés d'espaces ouverts et s'appuient d'abord sur une palette variée de paysages naturels (berges de rivières, lignes de crêtes) ou artificiels (voie ferrée, canal, route panoramique, promenade plantée). Les fonctions des greenways sont aussi multiples : récréatives (voies de circulation pour les piétons et cyclistes), culturelles, et écologiques (mise en connexion des réserves naturelles).

D'un point de vue écologique, les greenways présentent d'indéniables points communs avec le concept de réseau écologique. Dans un ouvrage consacré à ces deux concepts¹, Jongman et Pungetti (2004), tempèrent toutefois cette analogie en insistant sur leurs origines culturelles différentes : « *While greenways came initially from the need to create connexions and paths for people to access the American countryside, ecological networks came from the need to conserve European species and habitats* » (p. 4).

2.2.4. La TVB : point de jonction des approches de l'écologie et de l'aménagement ?

Les analyses du 2.2.3. rappellent que les origines de la trame verte et bleue ne sont pas réductibles aux avancées conceptuelles récentes des sciences écologiques. La TVB comporte d'évidentes origines urbanistiques. Il en résulte une notion plastique, car porteuse de significations différentes selon son appréhension par les écologues et conservationnistes d'une part et les aménagistes d'autre part (cf. tableau suivant). La TVB peut être considérée comme le « liant » du processus de réunion de ces approches (introduisant *in fine* la dimension écologique dans l'aménagement), mais l'on peut toutefois émettre l'hypothèse que cet amalgame sera difficile à mettre en œuvre (le cas de l'agglomération tourangelle nous permettra d'explorer cette hypothèse).

Tableau 9 : La signification d'une trame verte et bleue dans le langage des écologues et des aménageurs

	Écologie/conservation	Aménagement
Termes utilisés	Réseau écologique, connectivité écologique, corridors écologiques	Trame verte, système de vert, réseau vert
Période d'avènement des termes	Années 1970-1980	Fin du 19 ^{ème} siècle (système de parc) Années 1970 (trame verte et planification)
Définition d'une TVB	Un réseau (fonctionnel) de noyaux et de corridors qui permet aux espèces animales et végétales de se déplacer	Un réseau (hiérarchisé) d'espaces de verdure dans le tissu urbain
Finalité d'une TVB	Préservation de la biodiversité	Amélioration du cadre de vie des habitants

Analyses : A. Debray, 2014.

¹ JONGMAN R.H.G., PUNGETTI G. (dirs.), 2004, *Ecological networks and greenways: concept, design, implementation*, Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press (Cambridge studies in landscape ecology), 345 p.

La section 2 nous a ainsi permis de montrer que la politique de la TVB demeure fondée, au plan national, sur des considérations écologiques, comme l'attestent ses objectifs, mais aussi les connaissances sur lesquelles sa construction doit s'appuyer. La TVB apparaît comme un nouvel objet de politique publique qui prédispose d'importants changements pour la mise en œuvre des politiques de la nature et des politiques d'aménagement. L'enjeu est en effet d'inscrire la protection de la nature dans une perspective plus dynamique, à travers le maintien des connexions supports de fonctionnalité écologique. Parallèlement, l'une des finalités opérationnelles de la TVB est bien d'assurer la percolation des savoirs de l'écologie du paysage dans les pratiques existantes de l'aménagement. La TVB réactive ainsi les idées précurseurs en matière de planification écologique, en mettant l'accent sur les propriétés écologiques des territoires. Si cette évolution est induite par l'injonction à la préservation des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme, elle dépend aussi de la capacité des acteurs locaux à s'approprier la TVB et intégrer ses enjeux dans leurs politiques spatiales.

Conclusion du chapitre 2

À travers l'examen du processus de mise à l'agenda de la TVB et de son « programme politico-administratif », le chapitre 2 met en exergue les modalités de la traduction du troisième temps de la conservation dans la politique et le droit français. Nos analyses mettent l'accent sur les conditions novatrices de l'élaboration de cette politique de la nature (diversification des acteurs et des savoirs mobilisés), ainsi que des innovations conceptuelles qu'elle introduit simultanément dans le droit des espaces protégés et le droit de l'aménagement. La TVB apparaît ainsi comme un nouvel objet de politique publique dont la territorialisation doit déboucher sur un double processus de sophistication des politiques de la nature et d'écologisation des politiques d'aménagement.

Dans la conception nationale, la mise en œuvre s'appuie sur des démarches de territorialisation conditionnées à la prise en compte d'objectifs écologiques et de « critères de cohérence » scientifiques. En dehors de cet encadrement scientifico-technique national, le dispositif créé pour la mise en œuvre de la TVB se caractérise par une démarche relativement ascendante et co-construite, dans la mesure où il revient aux responsables des SRCE et aux auteurs de documents d'urbanisme d'identifier concrètement la TVB, et de définir les mesures nécessaires à sa protection ou à sa restauration. La prise de décision doit par ailleurs s'effectuer dans le cadre de processus concertés, destinés à favoriser les échanges de connaissances et d'expériences avec l'ensemble des parties prenantes. Le COMOP, qui qualifie cette dynamique de « gouvernance partagée » la justifie en ces termes : « *sur certaines questions relatives à la continuité écologique, il n'existe pas de réponse scientifique évidente et univoque, y compris en matière de méthode, ce qui rend nécessaire d'assumer collectivement les choix et les réponses à apporter* » (COMOP TVB, 2010a, p. 38).

Aussi peut-on conclure au caractère non stabilisé du programme politico-administratif relatif à la TVB, qui peut être interprété comme une volonté de ne pas scléroser une politique dont les connaissances scientifiques s'assortissent d'incertitudes et font encore l'objet de débats (cf. chapitre 1). Notons que cette nébulosité n'est pas propre à la politique de TVB, mais se rapporte plus généralement au domaine de l'environnement, dont les enjeux qu'il aborde sont éminemment complexes. P. Lascoumes (2012) résume la complexité de l'action publique environnementale en trois points : son caractère transversal à de nombreux secteurs (énergie, transport, agriculture, etc., auquel nous ajoutons l'aménagement, pour la TVB), la pluralité des questions qu'il combine (scientifique,

sociale, économique, politique), et enfin l'incomplétude et la dimension controversée des connaissances sur lesquelles repose la conduite des politiques environnementales. Face à cette triple complexité écrit Lascoumes, « *les décisions sont souvent difficiles à prendre, car le pouvoir politique doit trancher sur des dossiers peu stabilisés et arbitrer entre des dimensions et des intérêts différents, souvent même conflictuels. D'autre part, en réponse à cette complexité, le contenu des programmes d'action publique environnementale est souvent peu finalisé en termes d'objectifs à atteindre* » (Ibid, pp. 94-95). Le cas de la TVB exprime bien cette idée : le dispositif dispose certes d'un cadrage national fait d'objectifs généraux et de normes techniques, mais dont l'interprétation reste à la discrétion des acteurs chargés de la territorialisation. Elle s'illustre donc comme une politique procédurale (ou politique constitutive¹), définie par Lascoumes et le Bourhis (1998) comme « *un type d'action publique qui opère par la mise en place territoriale d'instruments de connaissance, de délibération et de décision peu finalisés a priori* » (p.39)².

Ce chapitre nous permet ainsi de cerner les caractéristiques du cadre de la territorialisation de la TVB, précisant ses modalités de déclinaison sur le terrain. La dynamique de territorialisation constitue en effet le fil directeur de notre recherche, à partir duquel ont été construites nos hypothèses et notre démarche empirique. Celles-ci sont présentées dans le chapitre suivant.

¹ D'autres auteurs emploient de terme de politique « constitutive », dans la mesure où celle-ci « *édicte des règles ou des procédures organisationnelles* », mais « *ne dit pas quelle est la définition du problème et quelles sont les modalités de son traitement opérationnel* » (Duran et Thoenig, 1996, p. 601).

² Par distinction avec les politiques dites substantielles, dont l'État est le producteur monopolistique (Lascoumes et Le Bourhis, 1998).

Chapitre 3 : Problématique de la thèse : la TVB à l'épreuve de la territorialisation

Ce chapitre clôt la première partie de cette thèse en exposant la problématique de recherche et les outils d'analyse mobilisés dans ce cadre. Les chapitres 1 et 2 nous ont permis de cerner les contours, à la fois théoriques et institutionnels, de notre objet de recherche : la TVB. Nous appréhendons celle-ci comme une politique publique novatrice au plan des concepts et des connaissances qu'elle introduit dans l'action publique. La section 1 expose ici notre problématique de recherche, qui se focalise sur la dynamique de territorialisation de la TVB aux échelles régionale et locale. Les trois angles d'analyse empirique retenus pour explorer cette problématique sont présentés dans cette première section. Celle-ci met également en lumière certains concepts de l'analyse des politiques publiques, mobilisés dans cette thèse comme des cadres pour l'interprétation des processus de mise en œuvre de l'action publique. Les trois hypothèses de la recherche, déterminées à partir de ce cadre d'analyse sont définies dans la section 2. La dernière section introduit notre démarche empirique : y sont exposées les options méthodologiques choisies pour répondre aux questionnements, puis sont présentées les études de cas mobilisées dans ce travail.

1. Problématique et cadre d'analyse

1.1. La territorialisation de la TVB comme fil directeur de la recherche

Cette thèse est centrée sur le processus de territorialisation de la TVB, considérée comme un nouvel objet de politique publique traduisant le troisième temps de la conservation, et qui implique une action multiniveau et conjuguée en matière de protection de la nature et d'aménagement. Le dispositif créé par la loi marque une avancée conceptuelle en codifiant des principes scientifiques complexes dans le droit de la protection de la nature et de l'aménagement. Cela étant, cette territorialisation s'accompagne d'incertitudes qui sont aussi bien scientifiques (exposées dans le chapitre 1) que juridiques. Pour les juristes, le dispositif suscite diverses questions ayant trait aux modalités concrètes de mise en œuvre de ce concept : « *On peut se demander si le législateur a, parallèlement, donné à la procédure le moyen d'atteindre de tels objectifs. Cela tient notamment à la nature juridique incertaine de la TVB, mais aussi à sa quasi-absence d'opposabilité aux décisions d'aménagement, et, précisément, à son insuffisante «connectivité» avec le droit de la nature* » (Cans et al., 2013). Ces propos mettent l'accent sur deux aspects problématiques de la territorialisation de la TVB : d'une part, la question de la portée juridique de la trame, qui apparaît essentiellement inféodée au rapport de « prise en compte » : les principaux termes des débats qui entourent cette notion sont restitués dans l'encadré ci-dessous. D'autre part, la TVB est un dispositif hybride, dont la mise en œuvre relève à la fois du droit de l'environnement et du droit de l'urbanisme. Ainsi, si elle apparaît comme « *une mesure particulièrement originale et novatrice* » dans le paysage juridique français (Peylet, 2011), les incertitudes se polarisent sur la manière de maintenir la fonctionnalité écologique des espaces identifiés comme corridors, dont le sort est surtout tributaire des outils du droit de l'urbanisme. C'est ainsi que « *le progrès que constitue l'approche centrée sur la fonctionnalité écologique a pour effet pervers l'émergence d'un droit obscur* » (Jégouzo et al., 2013). La question de l'inscription du « troisième temps » dans la planification des sols fait l'objet d'un chapitre spécifique de la thèse (chapitre 10). Il conviendra à cette occasion de voir comment les corridors sont traduits dans les outils de l'urbanisme (SCoT, PLU).

Encadré 4 : Les débats autour de la notion de prise en compte associée à la politique TVB

La notion de prise en compte renvoie, dans l'échelle des rapports régissant les relations juridiques entre deux normes, au plus faible niveau d'opposabilité. Cette définition induit, selon le COMOP TVB, « *une obligation de compatibilité sous réserve de possibilités de dérogation pour des motifs déterminés, avec un contrôle approfondi du juge sur la dérogation* » (COMOP TVB, 2010a, p. 34).

Dans la pratique, la « prise en compte » pose des difficultés d'appréhension compte tenu de sa quasi absence dans le droit de l'environnement et le droit de l'urbanisme (Peylet, 2011). Par ailleurs, la portée de cette notion reste faiblement explicitée dans la jurisprudence et la doctrine. L'article de Bonichot (2006) nous apporte toutefois quelques éclairages, en montrant que le Conseil d'État a eu l'occasion de préciser les contours de la notion sur le sujet de la relation entre déclaration d'utilité publique et schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) (CE, 9 juin, 2004, Association « Alsace Nature » du Haut-Rhin ; CE, 28 juillet 2004, Association de défense de l'environnement et autres.). Dans les deux décisions fut-il rappelé que le prise en compte se distinguait du rapport de compatibilité, et qu'elle impliquait de ne pas « *en principe, s'écarter des orientations fondamentales du SDAGE sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération envisagée et dans la mesure où ce motif le justifie* ». Ainsi l'expression de prise en compte « *manifeste sans doute le souhait de ne pas laisser de côté certains impératifs ou plus simplement certaines considérations ou situation sans toutefois leur donner trop de poids et une portée par trop contraignante* » (Bonichot, 2006, p. 54).

Dans le discours du Ministère, le choix de la prise en compte est justifié au regard de la nécessaire souplesse du dispositif de mise en œuvre de la TVB à l'échelle locale, sans laquelle l'acceptabilité politique et sociale apparaît difficile à atteindre : « *La majorité des élus ne s'intéressent pas aux problèmes environnementaux. Bien souvent, les notions nouvelles de ce type sont reçues comme des contraintes nouvelles à ingurgiter et à appliquer, et non comme des opportunités. L'enjeu est donc très fort, car le risque est celui du rejet et des critiques plus ou moins caricaturales, notamment dans le monde agricole* » (Propos de P. Raoult, extraits des actes du colloque « Trame verte et bleue, les continuités de la vie », organisé par Naturparif, 2009). Comme le souligne le premier guide du COMOP, « *il ne s'agit en aucune façon de porter au niveau national un cadre contraignant, descendant et ne laissant aucune marge au niveau local* » (COMOP TVB, 2010a, p. 37).

Imposant des contraintes moindres que la notion de compatibilité, la notion de prise en compte semble exposée comme une condition *sine qua non* de la déclinaison de la TVB dans les territoires. Pour autant cette expression ne fait pas l'unanimité auprès des juristes, qui voient dans celle-ci un obstacle à la concrétisation des objectifs de la TVB. P. Billet (2010) perçoit dans ce choix une « *approche quelque peu édulcorée* », faisant de la trame « *un élément parmi d'autres à intégrer dans les réflexions présidant à l'élaboration du document ou du projet, et auquel il est possible de passer outre au prix de quelques aménagements et compensations* » (p. 564). La latitude des collectivités à l'égard du traitement des enjeux écologiques régionaux dans les documents d'urbanisme est interrogée par Jégouzo *et al.* (2013), selon qui « *la formule de prise en compte risque d'être interprétée avec beaucoup de laxisme* » (p. 259) D'après les auteurs, ce niveau d'opposabilité est très limité et peut mettre en cause l'efficacité de la politique de préservation de la biodiversité, car il implique seulement pour un document « *d'apporter la preuve que celui-ci a été lu et intégré parmi les éléments de réflexion lors de la prise de décision* » (p. 259). Toutefois, et comme le rappellent Camproux-Duffrène et Lucas (2012), l'avenir de la TVB est, au delà des instruments juridiques, « *dépendant de la motivation des politiques* » (p.3).

Les incertitudes juridiques autour de la notion de prise en compte ne manquent pas, notamment lorsque celle-ci vise à appliquer la notion novatrice de corridor écologique: aussi doit-on s'attendre à ce que les décisions de jurisprudence affluent en la matière dans les prochaines années : « *l'entrée en vigueur des SRCE conduira inévitablement le juge administratif à devoir apprécier par l'intermédiaire de la notion de prise en compte les effets de ces nouveaux schémas à l'égard des SCoT* » (Benchedikh, 2013). La pratique devrait donc *sine die* permettre d'éclairer la portée effective de cette notion sur le terrain.

La thèse questionne les effets pratiques de la TVB aux échelles régionale et locale, à travers l'étude de processus de territorialisation de la politique de la nature (cas du SRCE) et de des politiques d'aménagement (à travers la prise en compte des continuités écologiques dans les outils de la planification urbaine, SCoT et PLU). Ces effets sont analysés par le biais d'une méthode par études de cas (cf. section 3). À travers l'analyse empirique, nous souhaitons étayer l'idée que « *les réseaux*

écologiques peuvent combler le paradoxe entre la conservation des réserves (fixant la nature dans le temps et l'espace) et l'aménagement, ce qui implique le changement¹ » (Opdam et al., 2004, p 322).

La problématique de la thèse peut être résumée ainsi :

Nous partons du constat que la TVB constitue une nouvelle grammaire des politiques de protection de la nature, en procédant à leur sophistication, et vise à transformer les approches de l'aménagement, en favorisant leur écologisation. La thèse questionne l'hypothèse générale de la territorialisation de la TVB comme nouvel objet de politique publique, introduisant dans les politiques territoriales existantes le concept de réseau écologique. Notre postulat de départ consiste à affirmer que la déclinaison de la TVB conduit à une adaptation de l'action publique territoriale aux enjeux écologiques émergents que cette politique sous-tend (le maintien de la connectivité, la préservation des corridors au sein de la nature ordinaire). La question principale porte donc sur les changements introduits par la TVB sur les processus de mise en œuvre de l'action publique territorialisée. Elle s'intéresse inversement aux « phénomènes d'inertie » qui renvoient à une absence de changement.

Cette question centrale peut être reformulée en deux sous-questions :

- En quoi le processus de territorialisation de la TVB change les politiques de protection de la nature ? Cette interrogation met l'accent sur les effets que le TVB est susceptible d'engendrer sur les modalités de l'élaboration des politiques de protection de la nature sur le terrain (les savoirs convoqués, les acteurs et les niveaux impliqués) ainsi que les représentations (ou les référentiels²) auxquelles les politiques de la nature renvoient habituellement. Ici, la TVB est considérée comme un vecteur de changement dans la mesure où elle opère, à travers la notion de corridors, un accroissement et une mise en réseau des « objets » classiques de la protection de la nature (les zonages de protection et d'inventaires).

- En quoi le processus de territorialisation de la TVB change les politiques d'aménagement ? Il s'agit de caractériser les potentiels effets de l'inscription d'une politique sous-tendue par des principes et des connaissances en écologie, sur les pratiques d'aménagement, prises ici comme processus de décision et modes de conception de l'espace. La dynamique d'écologisation de l'aménagement augurée par la TVB est ici pointée comme un facteur de changement, en ce qu'elle conditionne désormais la mise en œuvre de l'action aménagiste locale à la prise en compte des propriétés écologiques du territoire.

1.2. Les trois angles questionnés par l'analyse empirique

Dès lors, comment évaluer ces changements ? Nous proposons de les examiner au regard de trois questions, à partir desquelles seront formulées les hypothèses de notre recherche (développées ensuite) :

- **Quelles sont les différents acteurs impliqués dans le processus de territorialisation de la TVB, et les processus d'interactions entre ces derniers, qui sont issus d'horizons divers ?** Comme cela est souligné par le COMOP TVB, la déclinaison de la TVB doit s'effectuer à travers un jeu d'acteurs nouveau, basé sur l'architecture en cinq collèges expérimentée lors du Grenelle : « *il est important de maintenir, tout au long de la démarche, une dynamique partenariale telle que celle qui a présidé à l'émergence du projet, via des modalités de travail associant État, collectivités territoriales, et*

¹ « *Ecological networks can bridge the paradox between reserve conservation (fixing nature in space and time) and development, which implies change* » (Opdam et al., 2004).

² Ce terme est explicité par la suite (1.3).

partenaires socioprofessionnels, représentants des syndicats de travailleurs, scientifiques et associations agréées pour la protection de l'environnement. Cette dynamique doit être confortée à toutes les échelles territoriales pertinentes » (COMOP TVB, 2010a, p. 38). La mise en œuvre de la TVB est ainsi loin présentée comme tributaire de cette dynamique collégiale : « *la mise en œuvre de la TVB aura lieu grâce, d'une part, à la mobilisation de tous les partenaires au sein d'un projet concerté* » (Ibid., p. 42). Bien que les autorités publiques (État, collectivités territoriales) jouent un rôle central dans la prise de décision, il s'agit de questionner la place qui est accordée aux « partenaires » supposés prendre part au processus décisionnel, notamment à travers des dispositifs de concertation (CRTVB, dispositifs adossés au SCoT et aux PLU).

- Quels sont les savoirs mobilisés par les acteurs pour appréhender et traiter le problème ?

Celui-ci requiert en premier lieu la production d'une représentation nouvelle de la nature remarquable et ordinaire, fondée sur une approche réticulaire. La carte du réseau écologique, qui apparaît comme le principal *output* de ce processus cognitif, suppose-t-elle une confrontation et un assemblage de registres de savoirs pluriels sur la nature remarquable et ordinaire (scientifiques, pragmatiques) ? La science et l'expertise sont nécessairement convoquées dans cet exercice, qui requiert des connaissances nouvelles et pointues, mais cela suppose en même temps de composer avec les incertitudes scientifiques et méthodologiques inhérentes au concept de réseau écologique.

- Quels sont les processus de coordination multiniveau de l'action publique ? Ces derniers apparaissent comme une condition essentielle pour la mise en œuvre de la TVB, afin de garantir au réseau écologique sa cohérence globale. Aux termes du cadrage national d'élaboration de la politique, la mise en œuvre de la TVB s'effectue dans le respect du principe de subsidiarité, qui suppose un emboîtement des échelles de décision et d'action (COMOP TVB, 2010a), « *dans un cadre cohérent garanti par l'État* »¹. La construction de la trame s'appuie sur des démarches décentralisées aux niveaux régional et local, permettant ainsi d'adapter la formulation du projet aux contextes territoriaux. Ainsi, « *chaque niveau d'approche de la trame verte et bleue a sa légitimité, pour autant qu'il tienne compte des travaux réalisés au niveau supérieur* » (COMOP TVB, 2010a, p. 37). Cela signifie-t-il concrètement que les enjeux identifiés et les objectifs formulés à chaque niveau de décision sont en convergence avec ceux établis aux échelles supra, et que les méthodes de définition des continuités écologiques aboutissent à des résultats concordants ?

Les systèmes d'acteurs impliqués dans les processus décisionnels, les connaissances mobilisées pour traiter les problèmes publics, la coordination multiniveau de l'action publique, sont autant de problématiques situées au cœur de la démarche d'analyse des politiques publiques, et qui caractérisent leurs mutations contemporaines (Muller, 2010 ; Gaudin, 2004 ; Duran 1999). C'est pourquoi l'angle de recherche adopté ici est celui de l'analyse des politiques publiques, entendue comme l'« *effort de mise en perspective des choix politiques, des processus d'action à travers lesquels ils sont conduits, des réalisations qui s'ensuivent et des conséquences qui en découlent* » (Duran, 1999, p. 29). La partie 1.3. vise à expliciter certains concepts et modèles d'analyses développés dans le cadre de cette discipline, en considérant qu'il s'agit là d'un cadre analytique nous permettant de saisir le processus de territorialisation de la TVB sous ces trois dimensions. Il nous paraît important de mettre également en évidence certaines caractéristiques inhérentes aux mutations contemporaines de l'action publique, notamment dans le domaine environnemental. En effet, ce domaine s'assortit de problématiques et de jeux institutionnels spécifiques qu'il convient d'appréhender pour établir nos hypothèses et interpréter le matériau issu de nos observations empiriques.

¹ Article 24 de la loi Grenelle 1.

1.3. La territorialisation de la TVB, une investigation à travers le cadre de l'analyse des politiques publiques

La notion de politique publique renvoie à de multiples définitions, souvent très générales (Muller, 2010). C'est ainsi que Mény et Thoenig (1989) écrivent : « *est politique publique un programme d'action d'une autorité publique* » (p.12), et qui s'applique « *dans un secteur de la société ou dans un espace géographique* » (p. 130). Le dictionnaire des politiques publiques la résume à l'action des autorités publiques sur un domaine spécifique de la société ou du territoire (Thoenig, 2010). Afin d'avoir une perception plus complète et opérationnelle de ce qu'est une politique publique, nous proposons de retenir la définition suivante :

« Un enchaînement de décisions ou d'activités, intentionnellement cohérentes, prises par différents acteurs, publics et parfois privés, dont les ressources, les attaches institutionnelles et les intérêts varient, en vue de résoudre de manière ciblée un problème défini politiquement comme collectif. Cet ensemble de décisions et d'activités donne lieu à des actes formalisés, de nature plus ou moins contraignante, visant à modifier le comportement de groupes sociaux supposés à l'origine du problème collectif à résoudre (groupes cibles), dans l'intérêt de groupes sociaux qui subissent les effets négatifs dudit problème (bénéficiaires finaux). » (Knoepfel, Larrue et Varonne, 2001, p. 29).

L'objet de notre étude porte sur la prise en compte, dans les politiques de la nature et de l'aménagement, d'un impératif nouveau de protection écologique. Autrement dit, la thèse explore, sous un angle spécifique, une dynamique contemporaine, celle de la territorialisation de l'action publique environnementale. Nous considérons la territorialisation des politiques comme « *leur déclinaison et leur adaptation circonstanciée aux préoccupations des acteurs locaux et aux enjeux propres à chaque territoire* » (Moquay, 2005, p. 92). Cette dynamique prend donc place dans un système politico-institutionnel, dont il convient au préalable de saisir les principales caractéristiques. P. Duran définit ce système comme « *l'ensemble des institutions et des mécanismes à travers lesquels s'élaborent des choix publics, se prennent des décisions et s'opérationnalisent les actions qui en découlent* » (Duran, 1999, p. 11).

Au cours des dernières décennies, ce système a connu de nombreuses mutations, que les analystes des politiques publiques imputent aux phénomènes de la globalisation économique, de la construction européenne et de la décentralisation (Muller, 2010 ; Gaudin, 2004). La principale conséquence de ce mouvement est la multiplication des scènes de la décision (Beaud, 2012), entraînant une recomposition de la place de l'État au sein du système politique (Duran, 1999). L'action publique se caractérise aujourd'hui par « *une image, floue, décomposée, incertaine* » (Duran, 1999, p. 11). De manière générale, les chercheurs tentent d'ouvrir la « boîte noire » des politiques publiques à travers l'élaboration de différents concepts et modèles théoriques d'analyse. Citons ceux qui nous intéressent directement : les réseaux de politiques publiques (Le Galès et Thatcher, 1995) ou encore le modèle de l'*advocacy coalition framework* (Jenkins-Smith et Sabatier, 1993). Nous proposons ainsi d'examiner les transformations du système politique et les modèles d'analyse qui en découlent, au regard de nos trois angles d'analyse (acteurs et processus de coordination, connaissances). Est ici mobilisée tout particulièrement la littérature politiste consacrée à l'analyse des politiques publiques environnementales (Lascoumes, 2012 ; Larrue, 2000 ; Lascoumes, 1994).

1.3.1. L'action publique au prisme de ses multiples acteurs

La perte d'hégémonie de l'État au profit de la co-construction de l'action publique

En termes d'acteurs, la perte d'hégémonie de l'État liée à la multiplication des scènes de pouvoirs conduit à relativiser son rôle dans la mise en place de l'action publique. Ainsi, le modèle de « régulation croisée », qui caractérisait jadis le système politique français « étato-centré » est définitivement obsolète. Ce modèle, explicité par Duran et Thoenig (1996) rend compte de l'asymétrie des relations entre le centre et la périphérie durant les années 1950-1960. Autrement dit, l'État assure de manière exclusive le pilotage des politiques publiques, et place les collectivités dans une situation de subordination, tant à l'égard des ressources que des règles du pouvoir central : « *À travers son administration, l'État pèse donc d'un poids capital sur les collectivités locales. Il en structure les activités au point que la « bureaucratisation » de la gestion locale compte plus que la politisation de la gestion administrative* » (Duran et Thoenig, 1996, p. 585). Sous l'effet de la crise économique et des lois de décentralisation de 1982-1983, ce modèle a été remis en cause au profit d'un autre modèle, que les auteurs précités nomment « l'institutionnalisation de l'action collective », et dans lequel l'État perd progressivement sa prééminence. C'est ainsi qu'au pilotage centralisé s'est substitué un traitement territorialisé des problèmes : « *le territoire, plus que l'appareil l'État, constitue désormais le lieu de définition des problèmes publics* » (Ibid., p. 582). S'agissant des relations entre État et collectivités, les auteurs soulignent que l'État devient un partenaire parmi d'autres dans le cadre d'une action publique « *co-construite de manière collective* » (Duran et Thoenig, 1996, p. 601).

La multiplication et la diversification des acteurs participant au policy-making

La multiplicité et la diversité des acteurs participant à la fabrication des politiques publiques (*policy making*) est l'un des principaux corollaires de la mutation des politiques publiques, et partant, une caractéristique essentielle de l'action publique actuelle. L'analyse des politiques publiques ne peut aujourd'hui se réduire à l'action des autorités publiques. L'on passe ainsi d'une « *régulation centralisée* » vers une « *régulation multipolaire marquée par la démultiplication et la polycentricité des niveaux d'action, une polyarchie institutionnelle, avec de fortes interdépendances entre des acteurs nombreux et différenciés, aux intérêts divergents sinon antagonistes* » (Commaille, 2010, p. 602). Par ailleurs, « *la nature plus transversale et plus collective des problèmes publics entraîne une coopération plus étroite, mais aussi plus réfléchie, des différents acteurs devenus par nécessité des partenaires [...] La différenciation des acteurs pertinents conduit au décloisonnement d'une action publique qui est, par nécessité, une action conjointe* » (Duran, 1999, pp. 113-114). Les domaines de l'aménagement et de l'environnement fournissent des exemples particulièrement illustratifs des conséquences de ces mutations, du fait de leur forte inscription territoriale et de la multiplicité des acteurs concernés par leurs enjeux : « *Les domaines d'action actuellement prioritaires tels que l'eau, l'environnement et l'aménagement [...] représentent des secteurs qui recouvrent des enjeux multiformes, engageant des acteurs multiples et mobilisent des savoir-faire nombreux. [...]. Du même coup, réfléchir sur le devenir d'un territoire nécessite la participation des acteurs concernés, et les politiques de développement passent ainsi par une coopération renforcée entre les différentes collectivités publiques comme par l'inclusion des acteurs privés dès la formulation des enjeux* » (Ibid., p. 116).

L'emboîtement des niveaux d'action publique

La multiplication des politiques partenariales mais aussi des politiques multiniveaux constituent les répercussions des mutations ayant affecté le système politique français. Ainsi, « *face à une vision monocentrée, hiérarchisée et descendante de la décision publique [...], s'impose progressivement l'idée d'une action publique à multiniveaux impliquant une multiplicité d'acteurs et au sein de laquelle l'État n'est plus qu'un des partenaires participant à sa construction collective* » (Commaille, 2010, p. 602). À la dichotomie entre l'État et le local se sont substituées des interrelations complexes entre différentes échelles, pour de multiples raisons. H.J. Scarwell (2004) note que « *c'est également sous le poids de la porosité croissante de l'urbain et du rural, de la décentralisation, de l'émergence rapide de l'intercommunalité que de nouveaux partenariats, de nouvelles frontières, de nouveaux outils définissent autrement les champs d'action des politiques territoriales* » (p. 11).

J.P. Gaudin (2004) rappelle qu'aux échelons infra-étatiques, « *désormais au nombre de trois, vont s'ajouter également d'autres niveaux d'initiative et de responsabilité* » (p.51). Citons pêle-mêle les périmètres constitués dans le cadre d'un projet territorial (pays, PNR, aire d'un SCoT) ou assumant des compétences transférées (EPCI), auxquels s'ajoutent les divers territoires d'action environnementale adossés à des périmètres physiques (les bassins hydrographiques, les parcs nationaux, etc.). La question de la place de l'État dans cette configuration multiforme est essentielle à cerner. Si recompositions il y a eu, quelles sont-elles ? Les analystes des politiques publiques s'accordent sur ce point : l'État ne s'est pas retiré de ce jeu complexe, mais il s'est restructuré (Le Galès et Veziat, 2014). Ainsi, « *L'État est devenu dans bien des cas un partenaire parmi d'autres, qui lui reste nous l'avons dit, la responsabilité de la gestion des conséquences et la production d'une coordination efficace* » (Duran, 1999, p. 120). Au plan local, Duran et Thoenig (1996) notent que la construction européenne et la décentralisation « *aboutissent à une transformation radicale de la place de l'État, pas à sa disparition* » (p. 622).

L'action multiniveau a induit le recours à de nouveaux instruments de coordination, à l'instar des procédures contractuelles (entre partenaires publics et avec le privé), que les analystes ont rapidement cherché à caractériser (Gaudin, 1999). Le gouvernement par « contrat » expose bien l'idée selon laquelle l'action publique passe aujourd'hui par des procédures négociées entre différents acteurs, y compris l'État (cas des contrats de projet État-Région). D'un point de vue compréhensif, elle rend particulièrement appropriée l'analyse des politiques publiques par la notion de réseau.

Réseaux de politiques publiques et forums

Ainsi constate P. Duran, « *forums, arènes, réseaux, gouvernance, sont ces mots qui doivent nous avertir d'une action publique marquée par l'interdépendance des acteurs, le caractère co-construit de l'action publique, la faible pertinence du découpage public-privé, etc.* » (Duran, 1999, p. 23). La notion de « réseau de politiques publiques » (*policy network*) « *permet de mieux prendre en compte une multitude de phénomènes qui remettent en cause les visions classiques de l'action publique : multiplication et diversification des acteurs participant aux politiques publiques, sectorisation, fragmentation et décentralisation de l'État, affaiblissement des frontières entre le public et le privé, importance croissante des acteurs « transnationaux »* » (Muller, 2010, p. 47). De manière générale, P. Le Galès (1999) définit les réseaux de politiques publiques comme « *le résultat de la coopération plus ou moins stable, non hiérarchique, entre des organisations qui se connaissent et se reconnaissent, négocient, échangent des ressources et peuvent partager des normes et des intérêts* ». Il s'agit donc d'une notion qui s'est développée « *contre la vision d'un État monolithique, d'un centre unique de domination* » (p. 14). Dans l'ouvrage de Le Galès et Thatcher consacrée à la question des *policy*

networks (1995), plusieurs types de réseaux sont distingués, en fonction de leur degré d'intégration : cela va du réseau « réseau thématique » regroupant un nombre important d'acteurs en fonction d'un problème spécifique, jusqu'à la « communauté de politique publique », caractérisée par la stabilité de sa configuration, la permanence de ces membres et leurs étroite interdépendance verticale (Rhodes et Marsh, 1995).

Les réseaux de politiques publiques renvoient à des dynamiques d'échanges s'opérant à travers des « forums », désignant tout aussi bien un lieu et un regroupement d'acteurs particuliers (Boussaguet, 2010). Ces derniers sont définis comme « *des scènes plus ou moins institutionnalisées, régies par des règles et des dynamiques spécifiques, au sein desquels des acteurs ont des débats touchant de près ou de loin à la politique publique que l'on étudie* » (Fouilleux, 2000, p. 278). Nous verrons que la mise en place de forums est inhérente à la mise en œuvre de la TVB (notamment régionale), et qu'ils se caractérisent par des fonctions plurielles.

Les notions de réseaux de politiques publiques et de forums renvoient communément à la dimension cognitive de l'action publique, dans la mesure où ils constituent des « *lieux de production du sens des politiques publiques* » (Muller, 2010). Cette dimension est centrale dans l'analyse des politiques publiques, dès lors qu'il s'agit de mettre l'accent sur le rôle des éléments de connaissance, des idées, des représentations ou bien des croyances sociales qui façonnent la fabrication des politiques publiques (Surel, 2010). Tel est l'objet des travaux portant sur l'approche cognitive et normative des politiques publiques, dont les concepts sont ici analysés.

1.3.2. La dimension cognitive des politiques publiques

Référentiels et coalitions de cause : des modèles d'analyse du changement des politiques publiques

L'approche cognitive et normative des politiques publiques offre un cadre d'interprétation utile à l'analyse de la territorialisation de la TVB, processus qui convoque de multiples acteurs (administration, experts, acteurs socio-économiques, associatifs, etc.) disposant de représentations différentes du problème, mais qui sont néanmoins concernés directement par la politique publique. Analyser les politiques sous leur dimension cognitive, c'est donc s'intéresser au rôle des idées et des représentations. C'est aussi considérer que les politiques ne sont pas seulement « *des processus de décision auxquels participent un certain nombre d'acteurs* », mais qu'elles « *constituent le lieu où une société donnée construit son rapport au monde* » (Muller, 2010, p.58). Différents modèles d'analyse se rattachent à cette approche, dont deux nous intéressent particulièrement : le référentiel des politiques publiques, et l'*advocacy coalition framework*.

Le référentiel d'une politique publique se rapporte à une certaine image de la réalité, une vision du monde, à partir de laquelle les acteurs organisent leur perception du problème, confrontent leurs solutions et définissent leurs propositions d'actions ; en somme, élaborent une politique publique (Muller, 2010). Selon P. Muller, le référentiel correspond à la fois à un processus cognitif « *permettant de comprendre le réel en limitant sa complexité* » et un processus prescriptif « *permettant d'agir sur le réel* » (*Ibid.*, p.61). Il s'articule autour de quatre niveaux de perception :

- les valeurs : ce sont les représentations fondamentales, qui définissent un cadre global de l'action publique ;
- les normes, définissant les principes d'action ;
- les algorithmes, qui expriment les conditions d'un changement des politiques ;

- les images, qui sont des raccourcis cognitifs, vecteurs implicites de valeurs, de normes ou même d'algorithmes.

L'auteur décompose le concept de référentiel en deux éléments : le référentiel global, qui correspond à une représentation générale autour de laquelle les différentes représentations sectorielles vont s'ordonner et se hiérarchiser ; et le référentiel sectoriel, qui est la représentation d'un secteur, d'une discipline ou encore d'une profession.

L'approche par le référentiel rejoint sur certains aspects les travaux de P. Sabatier sur la notion d'*advocacy coalition* (ou coalition de cause), définie de la manière suivante : « *An advocacy coalition consists of actors from a variety of public and private institutions at all levels of government who share a set of basic beliefs (policy goals plus causal and other perceptions) and who seek to manipulate the rules, budget and personnel of governmental institutions in order to achieve the goals over time* » (Jenkins-Smith et Sabatier, 1993, p.5). Cette définition met l'accent sur les regroupements d'acteurs d'une politique publique dont les membres partagent un certain nombre de croyances fondamentales, et qui se coordonnent afin d'influencer la décision politique en tentant d'imposer leurs croyances. Ces dernières sont généralement classées en trois catégories : le noyau central (*deep core*), qui sont des croyances fondamentales de portée générale (non liées à une politique spécifique) qui sont souvent extrêmement difficiles à changer ; des croyances liées à une politique spécifique (*policy core*), et enfin un ensemble d'éléments de croyance secondaires, se rapportant aux aspects plus techniques d'une politique (Sabatier, 2010).

Le modèle de l'*advocacy coalition framework* (ACF) considère donc que toute politique publique qui se caractérise par des tensions (en termes d'objectifs), implique des compétitions entre différentes coalitions d'acteurs. Deux éléments fondamentaux composent alors l'ACF (Sabatier, 2010) :

- En premier lieu, elle postule pour l'existence de sous-systèmes de politique publique nichés dans un système politique plus large. Un sous-système est composé « *d'acteurs issus d'agences et d'institutions législatives à tous les niveaux de gouvernement, de leaders de groupes d'intérêt, de chercheurs et de journalistes qui cherchent régulièrement à influencer les décisions politiques à l'intérieur d'un domaine particulier* ». Pour chaque sous-système, des regroupements d'acteurs se forment afin d'influencer la décision. Ces acteurs, qui « *partagent un système de croyances liées à l'action publique et coordonnent leurs comportements dans une certaine mesure, peuvent être regroupés en une ou plusieurs coalitions de cause* » (*Ibid.*, pp. 50-51). Leur coordination s'effectue à travers le développement d'« *un ensemble de stratégies incluant l'utilisation de ses ressources politiques (argent, informations, autorité légale, etc.) dans le but de contrôler la politique publique. Les décisions politiques (lois, décrets, allocations budgétaires) produisent alors des résultats (outputs) et des impacts, qui entraînent des réactions (feed back) dans les stratégies et les systèmes de croyances de chaque coalition* » (p.51).

- L'ACF est également fondée sur le modèle de l'acteur individuel : elle sous-tend que des acteurs issus de coalitions différentes « *sont amenés à percevoir la même information de manière très différente, ce qui conduit à la méfiance mutuelle* » (p.51). Autrement dit, ce modèle souligne les difficultés des changements de croyance entre les coalitions, car les acteurs ont tendance à percevoir le monde à travers une série de filtres « *composés de croyances préexistantes difficiles à modifier* » (p.51). Cette question se pose avec acuité dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB, qui met en relation des acteurs aux croyances et intérêts pluriels vis-à-vis de la nature (voir l'hypothèse 1 ; 2.1).

Transcodage, traduction et rôle des intermédiaires en politique

Ces modèles d'analyse rendent compte du cadre cognitif complexe dans lequel s'élaborent les politiques publiques, notamment lorsqu'elles comportent des objectifs en tension et impliquent une multitude d'acteurs aux croyances normatives hétérogènes. Tel est le cas de la protection de l'environnement, un domaine qui se caractérise par sa transversalité sectorielle, et dans lequel, souligne Lascoumes (1994) « *il n'existe pas de référentiels communs, de catégories générales permettant de penser les situations et de structurer les interventions, chaque acteurs publics ayant produit les siennes* » (p.17). Ainsi, « *l'essentiel des politiques publiques de protection de l'environnement se caractérise en fin de compte par la régulation d'une tension fondamentale entre des mesures de développement économique et sociale et un ménagement des milieux écologiques* » (*Ibid.*, p. 21). Cela conduit à s'intéresser aux opérateurs et aux opérations de « transcodage », soit les activités d'ajustements qui permettent d'organiser l'action collective en matière d'environnement.

La notion de transcodage renvoie à « *l'ensemble des activités de regroupement et de traduction d'informations et de pratiques dans un code différent* » (Lascoumes, 1994, p. 22). Cette signification se rapproche de la notion de « traduction » développée par Callon (1986) dans le domaine de la sociologie des sciences, lequel montre que la coordination entre des mondes de références différents (c'est-à-dire des mondes qui ne partagent pas les mêmes croyances, connaissances et représentations) s'effectue par le biais d'opération de traduction. Appliquée à l'étude des politiques publiques, la traduction peut être définie comme un processus « *qui concerne une activité de production de sens par transaction entre des perspectives distinctes voire hétéroclites* » (Lascoumes, 1994, p.24).

À l'instar du modèle de l'ACF, qui montrent que les changements, adaptations, évolutions des politiques publiques se heurtent aux systèmes de croyances normatives préexistants des acteurs, les activités de transcodage ne s'édifient pas en terrain vierge mais tiennent compte et agrègent des univers de sens et des cadres d'action existants¹. Celles-ci « *s'attachent à l'intégration des points de vue différents, au recyclage d'idées et de pratiques antérieures en des formes neuves qui constituent des contenants pour la réception, l'expression d'enjeux et la recherche de réponses sociales organisées* » (*Ibid.*, p. 24). Cet aspect bénéficie de toute notre attention au regard de notre objet d'étude, la territorialisation de la TVB, et qui se caractérise par son inscription dans des politiques existantes, fondées sur des systèmes d'acteurs disposant déjà de leurs propres référentiels (et donc leurs filtres cognitifs et normatifs) : les aménageurs, les usagers de la nature, les acteurs de la protection, etc. L'un des enjeux de notre thèse est bien de chercher à montrer comment les dispositifs d'action publique existants vont se structurer autour de l'approche TVB ; ce qui suppose que les acteurs ajustent leurs référentiels sectoriels, adaptent leurs croyances normatives en fonction de ce nouvel objet de politique publique (cf. hypothèses de la recherche).

L'intérêt des modèles de l'analyse cognitive des politiques publiques, tout comme les concepts de traduction ou de transcodage, est qu'ils visent à rendre compte des opérations de changement (ou d'innovation) dans l'action publique, et notamment le rôle de l'apprentissage. Nay et Smith (2002), tout comme d'autres auteurs avant eux (Gaudin, 1999 ; Lascoumes, 1996 ; Sabatier, 1993) mettent ainsi l'accent sur le rôle déterminant des intermédiaires en politique : ils désignent sous ce terme les acteurs amenés au cours de leur activité professionnelle, à établir des dynamiques d'échanges diverses

¹ Comme l'écrit Lascoumes (1996), « *une grande partie des activités de définition, de structuration et de mise en œuvre de ces politiques [environnementales notamment] passe en fait par l'insertion des nouveaux enjeux dans les dispositifs cognitifs et pratiques déjà en place. Ils se confrontent aux représentations et aux systèmes d'action concrets routinisés* » (p.329).

(ce qui inclut des opérations de traduction) entre des univers institutionnels différents (Nay et Smith, 2002). Ces activités de médiation sont plurielles : il peut s'agir de « *produire des normes culturelles, mettre en relation des parties, vulgariser des connaissances techniques, rendre son arbitrage dans un conflit ou assurer le courtage de dossiers* » (Ibid., p. 14). Cependant, ces acteurs intermédiaires se distinguent, quel que soit le type de médiation exercée, par leur capacité à « *naviguer d'un groupe à l'autre, d'un secteur à l'autre, et de participer à l'intégration de ces derniers* » (p. 13). Rapportée à nos questionnements, la plus-value du concept d'acteur intermédiaire est de s'insérer dans une perspective de recherche plus large, qui consiste, à la manière des activités de transcodage, à « *observer les mécanismes par lesquels se stabilisent, dans des contextes d'action, des interdépendances horizontales entre différents groupes, administrations ou organisations, voire entre secteurs d'activités* » (Ibid., p. 6).

La pluralité des sources de l'expertise

Afin d'atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés, les acteurs des politiques publiques échangent et mobilisent un certain nombre de ressources. Knoepfel, Larrue et Varone (2001) identifient dix types de ressources, parmi lesquelles la ressource cognitive ou l'information, « *constituée par les connaissances acquises relatives aux données techniques, sociales, économiques et politiques du problème à résoudre* » (Ibid., p. 81). Aborder la question des connaissances qui affectent la production et la mise en œuvre des politiques publiques implique nécessairement de s'intéresser au rôle de l'expertise, notamment dans le domaine de la protection environnementale où l'une de ses constantes est qu'il faut « *prendre des décisions dures fondées sur des connaissances molles* » (Roqueplo, 1993, p. 97). L'expertise (scientifique) peut se définir comme la production d'une connaissance (ou d'un savoir scientifique) en vue d'une décision, et de manière plus concrète, un type d'activité pour orienter l'action administrative et cadrer les choix politiques (Lascoumes, 2012 ; Granjou 2003).

L'étude de C. Robert fixe les caractéristiques de l'expertise appliquée au domaine de l'action publique. En premier lieu, elle montre que l'expertise ne constitue pas l'apanage d'un groupe spécifique et renvoyant à des situations homogènes d'expertise : « *la catégorie recouvre des acteurs, des savoirs, et des modes de sollicitations et/ou revendication, extrêmement différents* » (Robert, 2008, p.311). Par ailleurs souligne-t-elle les propriétés de l'expertise comme dispositif de légitimation de l'action publique. Son analyse est rejointe par celle de P. Lascoumes, selon qui, « *En théorie [l'expertise] devrait renforcer la rationalité des décisions* » (Lascoumes, 2012, p.107). En d'autres termes et dans un contexte de « rationalité limitée » de la décision¹, le poids des experts apparaît décisif, même si dans un même temps, le rôle de la science dans la construction de la décision est questionné, compte tenu des incertitudes scientifiques croissantes (Beck, 2004).

En France, les activités d'expertise ont longtemps été monopolisées par l'État. Mais cette conception technocratique de la relation entre savoir et pouvoir a été critiquée dans différents travaux, faisant état d'une « *relativisation du caractère monolithique de l'expertise* » (Saint-Martin, 2010, p.269). Ainsi, « *Le monopole de l'expertise longtemps exercé par l'Etat a éclaté, ouvrant le champ à des organismes de statuts variés, laboratoires universitaires et scientifiques ou bureaux d'études privés, à côté des administrations publiques* » (Decrop, 1998, p. 18). Cette situation s'observe avec acuité dans le domaine de la conservation des milieux naturels, où de nombreux acteurs revendiquent aujourd'hui une capacité d'expertise naturaliste (Granjou et Mauz, 2007).

¹ Le concept de rationalité limitée a été introduit par Simon (1956), en guise de critique du modèle du choix rationnel et afin de tenir compte des contraintes de la situation dans laquelle se place le décideur.

Si l'action publique ne se réduit plus à l'action des seuls gouvernements mais se construit au travers d'une action collective ou « conjointe » (Duran, 1999), alors l'État et les scientifiques (au sens académique du terme) n'ont définitivement plus le monopole de l'expertise. Saint-Martin (2010) montre ainsi que dans la constitution des référentiels, « l'expertise est l'affaire de « médiateurs », petits groupes d'élites constitués de fonctionnaires et/ou de corporations professionnelles », tandis que dans l'ACF, elle se situe dans les « forums professionnels » (p. 271). Le concept de « forum hybride » (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001)¹, permet également de rendre compte du caractère hétéroclite des sources de l'expertise, dans le cadre d'enjeux de politiques publiques marqués par de fortes incertitudes concernant leur objectivation scientifique et l'hétérogénéité des acteurs concernés. Dans le cadre de notre thèse, l'usage de ce concept est toutefois à relativiser, dans la mesure où les forums hybrides sont appréhendés comme des dispositifs « dialogiques » favorisant une dynamique de croisement entre la « recherche confinée » des experts et la « recherche de plein air » telle qu'initiée hors des laboratoires par les profanes. Dans les dispositifs de mise en œuvre de la TVB étudiés, nous verrons que les connaissances à convoquées et à construire ne s'appuient pas sur des savoirs profanes mais sur des savoirs professionnels, exprimant différents registres cognitifs (cf. 2.2).

Une dynamique cognitive prenant forme dans des espaces de concertation

La mise en œuvre de la politique TVB repose sur une dynamique cognitive qui se matérialise notamment dans le cadre de dispositifs de concertation (ou de délibération, de participation, de négociation, de consultation, d'information, etc.), et où une grande diversité d'acteurs sont associés, de manière plus ou moins affirmée, à l'élaboration des politiques publiques. Si ces dispositifs expriment bien l'avènement de « l'impératif délibératif » (Blondiaux et Sintomer, 2002), leurs contours respectifs restent souvent difficiles à cerner, en raison de leur diversité. Différents auteurs relèvent que le terme de concertation est employé de manière générique pour désigner une variété de processus de prise de décision collective (Mermet, 2006 ; Touzard, 2006). C. Halpern (2010) propose un déchiffrement des notions de concertation/délibération/négociation :

« Plus précisément, la *négociation* renvoie au rôle des intérêts dans l'élaboration de la décision publique, conçue comme une forme d'agrégation des intérêts publics et privés, comme un marchandage entre des intérêts en concurrence [Elster, 1994]. À l'inverse, la *délibération* constitue une procédure d'accord alternative ou complémentaire à la négociation, un mode de décision collective dans lequel la participation du plus grand nombre et l'exigence de consensus accroissent la qualité et la légitimité de la décision [Manin, 2002]. [...] Enfin, la *concertation* constitue un moyen d'action pour anticiper et/ou résoudre les situations de conflit dans l'action publique, soit entre acteurs publics et acteurs privés ou entre partenaires sociaux dans les théories de la régulation économique [Picchieri, 2002], soit entre acteurs publics, professionnels et citoyens ordinaires dans la sociologie des controverses [Callon *et al.*, 2001].

Halpern C., 2010, *Concertation/délibération/négociation*, dans Boussaguet L., Jacquot S., Ravinet P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 155-163.

Présenté comme une nouvelle grammaire de l'action publique, « l'impératif délibératif » (ou

¹ Le forum hybride se constitue lorsque la prise de décision s'accompagne d'incertitudes scientifiques et techniques patentées, et que le caractère controversé du problème suppose d'associer divers acteurs (politiques, experts, associations, groupes d'intérêt) afin de confronter et croiser les différents points de vue et registres de savoirs : « Dans les forums hybrides, où se discutent les orientations données à la recherche et les modalités d'application des résultats obtenus, les incertitudes prédominent et chacun apportent des informations et des connaissances qui vont enrichir la discussion » (Lascoumes, Callon et Barthe, 2001, p. 26).

« participatif ») exprime une substitution des formes traditionnelles de gouvernement vers des modes nouveaux de gouvernance, « *plus horizontaux et plus souples, impliquant une pluralité d'acteurs* » (Blondiaux et Sintomer, 2002, p. 18). Divers arguments sont généralement avancés par les autorités publiques pour valoriser le recours à la délibération, parmi lesquels une recherche d'efficacité de la gestion publique (par la confrontation des savoirs et des points de vue), la volonté de légitimer les acteurs de la société civile et de favoriser l'acceptation sociale des décisions (Blondiaux et Sintomer, 2002). Toutefois, cet idéal démocratique est à relativiser dans la mesure où l'autorité politique conserve une maîtrise stratégique des procédures délibératives : « *Pour les gouvernants en charge de la décision, la délibération posséderait de surcroît l'avantage de stabiliser les configurations d'acteurs qui leur échappent, de prévenir les oppositions éventuelles, d'évaluer les rapports de force* » (Ibid., p. 32). La démocratisation des pratiques de décision par l'aménagement de dispositifs de nature diverse s'impose néanmoins avec une certaine acuité dans les politiques de l'aménagement (compte tenu de leur forte incidence territoriale) et d'environnement (caractérisé par un degré élevé d'incertitudes) (Halpern, 2010). « *Le tableau qui tend alors à se dessiner est celui d'un « tournant participatif », où les dispositifs participatifs ou délibératifs, dans leur grande diversité, tendraient à se substituer au recours aux experts* » (Granjou, Mauz et Cosson, 2010a, p. 115). Le cas de l'inscription territoriale de la TVB l'illustre sans conteste puisque les espaces de concertation prévus à cette fin (comité régional TVB, groupes de travail et autres comités locaux) ont *in fine* vocation à constituer des dispositifs d'expertise collective pour concrétiser la TVB.

L'objet de notre problématique, les effets de la territorialisation de la TVB sur les politiques de la nature et de l'aménagement suscite des hypothèses et interrogations diverses, que nous avons souhaité orienter à l'aune des acteurs, des connaissances et de la mise en œuvre multinationale de l'action publique. Ce rapide détour par l'analyse des politiques publiques et de l'action environnementale nous avertit de la complexité du contexte politico-institutionnel dans lequel notre sujet s'inscrit, mais également des mutations et des mécanismes qui caractérisent la (co-)construction de l'action publique. Celle-ci apparaît comme le produit d'initiatives plurielles tenant à la multiplicité des acteurs (institutionnel ou non) et des échelles intégrés au système politico-administratif. Les quelques concepts abordés nous montrent que la décision est nécessairement un processus collectif, formalisant des réseaux d'acteurs, exigeant des savoirs d'experts et confrontant, dans des espaces de concertation, des groupes d'intérêts pluriels plus ou moins structurés. L'approche cognitive des politiques publiques nous apprend par ailleurs que la mise en œuvre de l'action publique est loin d'être un processus rationnel et linéaire, mais qu'elle est influencée par des idées, des valeurs, des représentations et des connaissances renvoyant à des référentiels ou des croyances. Le cas de la protection de l'environnement illustre bien ces divers mécanismes, en raison de l'amplitude de ces enjeux et de ses acteurs, des incertitudes scientifiques avec lesquelles ses politiques doivent composer.

2. Hypothèses de la recherche

L'analyse effectuée apporte des bases théoriques permettant d'appréhender les conditions actuelles de la territorialisation des politiques publiques, notamment lorsqu'elles s'appliquent à des problématiques de protection de l'environnement. Les concepts de réseaux de politiques publiques, de forums hybrides, etc., tout comme les modèles d'analyse théoriques précités (ACF) nous fournissent des cadres d'analyse utiles pour la conduite de notre travail, et en premier lieu pour l'élaboration de nos hypothèses.

Au regard de ce cadrage conceptuel et de nos trois angles d'analyse des effets de la territorialisation de la TVB (acteurs, connaissances, processus de coordination multiniveau), trois grandes hypothèses viennent structurer notre travail de thèse, qui s'accompagnent chacune de sous-hypothèses et de questionnements :

- **La première hypothèse conçoit la territorialisation de la TVB comme un processus d'ajustement reposant sur une mise en réseau d'acteurs hétérogènes**, de par leurs statuts, leurs compétences et leurs niveaux d'intervention mais aussi, de façon plus cognitive, leurs référentiels et croyances, qui se produit dans le cadre de points de rencontre plus ou moins formalisés. Cette mise en réseau est supposée favoriser la formation d'un référentiel partagé, si ce n'est commun, qui est le prérequis d'une nouvelle politique publique.

- **La deuxième hypothèse s'intéresse aux savoirs mobilisés et aux connaissances produites pour concrétiser le troisième temps de la conservation dans les territoires, dans un contexte d'incertitudes scientifiques patent** quant à la conception et la mise en œuvre de cette nouvelle approche. Cela suppose de cerner et de distinguer en amont les différents producteurs de savoirs, qui sont amenés à contribuer à la production d'une connaissance spatialisée du réseau écologique, aux échelles régionale et locale.

- **La troisième hypothèse questionne, dans la perspective de l'action multiniveau, les effets juridiques et pratiques des outils de cadrage et de planification de la TVB (Orientations nationales, SRCE, SCoT), sur les dispositifs de déclinaison de la TVB définis aux niveaux infra : le SRCE, le SCoT et le PLU.** L'accent est notamment mis sur le rôle du SRCE dans la production d'une connaissance mobilisable pour l'aménagement, ainsi que les effets du changement d'échelle sur l'élaboration des démarches de TVB et l'interprétation des objectifs de départ.

2.1. Hypothèse 1 : Un arrangement complexe d'acteurs à l'épreuve de la construction d'un référentiel partagé

Comme le souligne C. Mougenot (2003), « *passer de la gestion de la nature sanctuaire à celle de la nature ordinaire, c'est entrer en contact avec un nombre accru de personnes, c'est prendre en compte leurs intérêts, leurs compétences, leurs motivations et leur proposer de concevoir des projets et de coopérer entre elles. Un tel objectif suppose l'organisation de nouveaux lieux de débats qui peuvent adopter des formes et des modalités de fonctionnement assez diverses* » (p.181). Face à la diversité des acteurs qu'elle implique, la territorialisation de la TVB soulève l'enjeu de la construction d'un référentiel partagé, une représentation commune centrée sur une imbrication plus étroite entre les propriétés écologiques du territoire et ses dimensions socioéconomiques ; et à partir duquel les acteurs vont organiser leur perception du problème, confronter leurs visions et intérêts, et *in fine* définir des propositions d'action. Autrement dit, la mise en place de la TVB repose sur un arrangement complexe d'acteurs ainsi qu'une mise en adéquation de leurs intérêts sectoriels autour de ce nouvel objet d'action publique. La mise en relation des acteurs concernés repose sur l'organisation de « forums », permettant de matérialiser leurs échanges.

L'hypothèse est ici que la territorialisation de la TVB est un processus d'ajustement, qui repose sur un arrangement complexe d'acteurs hétérogènes qui ne partagent ni les mêmes référentiels d'action ni la même vision du problème, nécessitant un transcodage visant à produire des compromis, un sens commun pour l'action, et plus largement « rendre gouvernable » (Lascoumes, 1996). Cette hypothèse

questionne la place des nouveaux acteurs dans le processus décisionnel, celle des rapports de force entre groupes d'intérêts concernés et convoqués au sein des forums, et des coalitions de cause mises en place pour influencer la décision.

Nous cherchons en outre à comprendre comme s'effectue (ou ne s'effectue pas) l'ajustement des référentiels des acteurs traditionnels des politiques de la nature et de l'aménagement à la problématique plus complexe et plus conflictuelle de la TVB. Nous suggérons que les croyances préexistantes des acteurs individuels issus de coalitions différentes les prédisposent à saisir le problème et ses moyens de résolutions de manière différenciée, ce qui ne facilite pas les opérations de transcodage, et partant, la construction d'une action collective que l'État appelle pourtant de ses vœux.

Il s'agit enfin de mettre l'accent sur le rôle des acteurs intermédiaires (ou opérateurs du transcodage) dans la mise en relation des acteurs, la construction d'une représentation de la trame transcendant les référentiels sectoriels, notamment entre écologie et aménagement ainsi que dans l'élaboration de compromis et de solutions acceptables.

Cette hypothèse sous-tend différents questionnements :

- La déclinaison territoriale de la TVB se traduit-elle par un plus grand degré d'ouverture du processus décisionnel, en favorisant l'arrivée de nouveaux acteurs dans les systèmes politiques à l'œuvre dans les domaines de la conservation et de l'aménagement ? En d'autres termes, la TVB débouche-t-elle sur une plus grande proximité institutionnelle et cognitive entre les acteurs de la conservation écologique (scientifiques, naturalistes, gestionnaires), et les acteurs de l'aménagement et du développement des territoires ?
- La territorialisation de la TVB donne-t-elle lieu à des rapports de force entre groupes d'acteurs disposant chacun de leurs propres référentiels sectoriels ? Quelles coalitions de cause se structurent dans le cadre spécifique de la planification des TVB régionales et locales ?
- Quels sont les dispositifs délibératifs ou forums susceptibles de favoriser (ou pas) cette proximité institutionnelle et cognitive ? Il s'agit d'identifier le rôle des points de connexion, moments où s'organisent la confrontation des acteurs.
- Plus particulièrement, le SRCE peut-il être considéré comme un lieu où se construit un référentiel commun autour du troisième temps de la conservation, fort de sa capacité à mettre en réseau les acteurs, et à élargir le processus d'élaboration à des acteurs qui ne sont pas des professionnels de la conservation (à travers le comité régional TVB) ?
- Est-on en mesure d'identifier des acteurs intermédiaires assurant des activités d'intermédiation institutionnelle et cognitive, assimilables à des dynamiques de traduction et de transcodage ?

2.2. Hypothèse 2 : Les savoirs mobilisés et les connaissances produites autour de la TVB dans un contexte de fortes incertitudes scientifiques

L'enjeu est ici de mettre en exergue le rôle des ressources cognitives dans la territorialisation de la TVB. Comme cela a été montré dans le chapitre 1, la conservation de la biodiversité a progressivement changé d'approche scientifique, passant d'une logique sanctuarisante à une logique réticulaire. La mise en place de la TVB suppose donc des connaissances sur des espaces de plus en plus nombreux. La cartographie du réseau écologique aux différentes échelles (régionales, locales) est une étape incontournable dont l'innovation se situe dans le fait qu'il s'agit de produire une représentation tenant compte de la nature ordinaire, « *c'est-à-dire la matrice générale du paysage, des éléments jusque là peu inventoriés qui participent néanmoins au fonctionnement écologique d'un territoire* » (Mougenot et Roussel, 2002, p.10).

Nous émettons l'hypothèse que la conception de la TVB (plus spécifiquement son identification spatiale), est un travail d'hybridation cognitive, car il mobilise différentes formes de savoirs sur la biodiversité, et implique la production de connaissances nouvelles se rapportant aux corridors au sein de la nature ordinaire. Or, cette construction cognitive est difficile car elle s'établit dans un contexte marqué par d'importantes incertitudes scientifiques sur le concept de réseau écologique et ses conditions de mise en pratique dans les territoires (méthodes d'identification, choix des objets à représenter mais aussi modalités juridiques de sa préservation). Ce faisant, nous postulons de façon sous-jacente que la territorialisation de la TVB suppose la construction d'un savoir portant sur de nouveaux objets de nature relativement théoriques (les corridors) dont la connaissance échappe à la plupart des producteurs de savoirs naturalistes empiriques (centrés sur la nature remarquable). Cet état d'incertitudes scientifiques soulève l'enjeu de l'applicabilité du réseau écologique. L'appréhension des notions de corridors et de fonctionnalité par le droit est complexe, dans la mesure où ce dernier se limite habituellement à des frontières administratives (Bonnin, 2008, p.19). L'hypothèse (secondaire) est que la traduction juridique du troisième temps de la conservation ne peut s'accommoder de normes rigides, circonscrites à des espaces (comme cela est le cas pour le « deuxième temps »). La prise en compte des propriétés écologiques du territoire suppose une approche adaptative, tenant compte des usages existants.

Cette hypothèse sous-tend différents questionnements :

- Quels types de savoirs et d'expertise sont convoqués par les acteurs des politiques publiques pour concevoir le réseau écologique à leurs échelles respectives ? La territorialisation de la TVB implique-t-elle la mobilisation de nouvelles formes de savoirs et d'expertise ?
- À quels types de difficultés se frottent les acteurs chargés de produire une connaissance cartographiée du modèle de réseau écologique sur leur territoire, compte tenu de ses incertitudes et de sa complexité ?
- Quelle est la place des producteurs de savoirs naturalistes dans la territorialisation de la TVB ?
- Les dispositifs de concertation sont-ils des lieux privilégiés de confrontation et d'hybridation des différentes formes de savoirs ?
- Par ailleurs, comment les incertitudes scientifiques sont-elles prises en charge par les acteurs chargés de traduire le concept de corridor sous une forme normative ? Rappelons que dans cette thèse, cet aspect est essentiellement abordé sous l'angle de la transcription dans les outils du droit de l'urbanisme.

L'hypothèse 2 suggère que la conception de la TVB repose sur un entrelacs de savoirs, produits par différentes catégories d'acteurs. Afin d'éviter les amalgames tout au long du travail de thèse et dans le but d'appréhender les processus d'hybridation, nous proposons une classification des producteurs de savoirs sur la biodiversité, restituée ici sous la forme d'un tableau. Pour pas alourdir le texte, les analyses qui sous-tendent ces différentes catégories sont développées en annexe de la thèse (n°1). Celles-ci sont empruntées au domaine de la sociologie de l'environnement, qui s'intéresse notamment aux acteurs de la production de connaissances sur la biodiversité et de l'expertise à des fins de protection écologique. La construction de notre typologie s'inspire de celle proposée par Barthélémy (2005), qui distingue les savoirs (dans le cadre des politiques de la nature) selon une double échelle géographique et sociologique :

- L'échelle géographique met l'accent sur la dichotomie entre savoirs globaux et savoirs locaux ;
- L'échelle sociologique oppose les savoirs scientifiques aux savoirs empiriques.

Tableau 10 : Proposition d'une typologie des producteurs de savoirs sur la biodiversité

	Type de producteurs	Registre de l'expertise	Types de structures/d'acteurs concernés
(+/-) Territorialité des savoirs	Les experts académiques	Scientifique (<i>liée à la recherche en laboratoire</i>)	- Laboratoires de recherche universitaires - Organismes de recherche scientifique (CNRS, INRA, IRSTEA, MNNH)
	Les experts professionnels privés	Scientifique appliquée et technique (<i>liée à l'application des savoirs de l'écologie du paysage</i>)	Bureaux d'études
	Les institutions publiques de conservation de la nature	Scientifique et empirique (<i>liée à l'élaboration des politiques de la nature</i>)	- Niveau national : services du Ministère de l'écologie, service du patrimoine naturel du MNHN, ONEMA, ONCFS, etc. - Niveau infranational : DREAL, CEREMA (ex CETE), Conservatoires botaniques, muséums régionaux
	Les naturalistes de terrain	Empirique (<i>liée à l'observation du patrimoine naturel</i>)	- Associations de protection de la nature - Gestionnaires de sites naturels (Conservatoires d'espaces naturels) - Associations locales naturalistes
	Les usagers du territoire	Empirique (<i>liée aux usages et aux pratiques du territoire</i>)	- Agriculteurs, forestiers - Chasseurs, pêcheurs - Autres « usagers » de la nature (aménageurs, propriétaires, randonneurs, etc.)

Note : Les analyses qui sous-tendent cette typologie sont exposées en annexe n°1 de la thèse.

2.3. Hypothèse 3 : L'interdépendance des dispositifs multiniveaux de planification de la TVB et ses effets sur l'action publique territoriale

La particularité de la politique TVB est que sa conception (son identification spatiale notamment) et sa mise en œuvre ne sont pas réductibles à une échelle de décision unique, mais que ces processus se produisent dans un cadre largement décentralisé aux échelles régionales et locales, dans le principe de subsidiarité. Alors qu'elle poursuit l'objectif de « créer des continuités territoriales »¹, la TVB s'illustre comme une politique éclatée tant au plan territorial, institutionnel et politique. Par ailleurs, au niveau régional, l'élaboration de la TVB apparaît tributaire des compétences des acteurs de la conservation de la nature (C. env., art. L371-3), tandis qu'à l'échelle locale, celle-ci est confiée aux responsables de l'aménagement, s'inscrivant ainsi à chaque fois dans un cadre d'action publique préexistant, marqué par des représentations et des pratiques « routinisées » (Lascoumes, 1996). Cette configuration exacerbe les besoins de coordination multiniveau, d'où l'exigence de co-construction du SRCE avec l'État, la production d'un cadrage national fournissant aux acteurs des référentiels juridiques, techniques et scientifiques communs, et l'existence de rapports juridiques soumettant les démarches de mise en œuvre de la TVB à des impératifs d'articulation avec les dispositifs élaborés par les niveaux supra (voir figure n°5 du chapitre 2).

Dans le cas de la TVB, la coordination entre les niveaux est donc notamment subordonnée à divers instruments² (lois, guides méthodologiques du COMOP TVB, plans d'actions du SRCE, etc.) qui

¹ Article 23 de la loi Grenelle 1.

² Le terme d'instrument est ici interprété dans le sens classique de l'analyse des politiques publiques, pour désigner les multiples techniques à la disposition des gouvernements pour mettre en œuvre leurs objectifs en matière de politiques publiques (Howlett, 1991). Ceux-ci peuvent être d'ordre législatif et réglementaire, économique et fiscal, conventionnel et incitatif, informatif et communicationnel et son rarement utilisés de façon exclusive par les acteurs des politiques publiques (Lascoumes et Le Galès, 2005).

fournissent les conditions de déclinaison spatiale et opérationnelle du réseau écologique (méthodes cartographiques, outils de mise en œuvre). Cependant, à travers le principe de subsidiarité et le caractère procédural de la politique TVB, les metteurs en œuvre régionaux et locaux disposent d'une certaine marge de manœuvre pour assurer la territorialisation de la trame, afin de l'adapter à leurs contextes territoriaux. D'une manière générale, il convient de souligner à cet égard le rôle considérable des acteurs chargés de l'exécution des politiques publiques (notamment environnementales) dans la reformulation « par le bas » de l'action publique (Le Bourhis, 2010, Duran, 1999). Comme le note Duran (1999), « *les écarts perçus entre les objectifs de départ et les résultats ne peuvent s'expliquer comme des déviations ou des signes de dysfonctionnement. Ils sont la manifestation de l'emprise des systèmes locaux sur les acteurs de la mise en œuvre* » (p. 40). Cette emprise conduit inévitablement à la mutation des objectifs centraux initiaux de la politique : « *Tout au long de l'activité de mise en œuvre se produisent des transformations qui sont liées à la réalité des échanges sociaux entre des acteurs dont les stratégies sont conditionnées par la façon dont ils interprètent les objectifs qui leur sont assignés en fonction des contraintes qui pèsent sur eux et de leur intérêt compte tenu de la situation qui est la leur* » (Ibid. p. 40).

Notre hypothèse porte sur les processus de coordination de l'action publique et de leurs effets vis-à-vis de la territorialisation du troisième temps de la conservation opérée aux échelles infra. L'accent est porté sur les outils de cadrage et d'aide à la mise en œuvre des politiques publiques, supposés favoriser l'applicabilité du « troisième temps » dans les territoires et assurer ainsi la complémentarité des échelles spatiales. En somme, cette hypothèse s'intéresse à l'influence de ces instruments sur les démarches de déclinaison de la TVB, et notamment sur l'intégration des enjeux écologiques dans les pratiques d'aménagement.

Par ailleurs et au delà des mécanismes coercitifs mis en place pour assurer l'emboîtement des échelles (rapports normatifs, critères de cohérence nationale), l'hypothèse est celle de l'existence d'acteurs et d'instruments assurant l'articulation multiniveau de l'action publique et la coordination verticale des démarches de TVB.

Dans un même temps, le principe de subsidiarité qui régit la mise en œuvre de la TVB, corrélée à la faible portée juridique du rapport de prise en compte, sous-tend une certaine latitude des acteurs vis-à-vis de la déclinaison de la trame, et notamment de l'interprétation des directives nationales et de la formulation des enjeux qui lui sont associés. Ces derniers apparaissent davantage comme des « coproducteurs » de l'action publique que des « exécutants » (Le Bourhis, 2010). L'hypothèse est que la dimension procédurale de la politique TVB amplifie les écarts entre les ambitions nationales de la politique TVB et leur interprétation dans un cadre local.

Cette hypothèse sous-tend différents questionnements :

- Quelle est l'influence du cadrage national sur l'élaboration régionale de la TVB ? Nous portons ici l'accent sur l'ascendance des ONTVB (préfigurées dans les guides du COMOP TVB) sur la procédure d'élaboration du SRCE d'une part (notamment les choix de concertation), et sur les approches méthodologiques retenues pour identifier la trame régionale d'autre part. L'analyse des effets du cadrage national sur la mise en cohérence des dispositifs de même niveau (SRCE) est également menée.
- De la même façon, quelle est l'influence du cadre national et du SRCE sur les démarches de déclinaison locale de la TVB (SCoT, et, dans une moindre mesure PLU) ?
- Le SRCE, notamment à travers sa cartographie et son plan d'action, produit-il une connaissance mobilisable pour l'aménagement ? Autrement dit, le SRCE présente-t-il un caractère suffisamment opérationnel aux yeux des acteurs de l'aménagement chargés de traduire la trame dans les documents d'urbanisme ?

- Au delà des mécanismes coercitifs, quels acteurs et quels instruments favorisent l'articulation entre les niveaux ?
- Les services déconcentrés de l'État, désignés comme co-partenaire de la construction du SRCE, conservent-ils un rôle de garant de l'intérêt national ?
- Le changement d'échelle modifie-t-il la formulation des objectifs nationaux de la TVB, lesquels, on l'a vu, sont majoritairement portés par des considérations scientifiques ? Quel est le poids du contexte local dans l'appropriation des enjeux nationaux ?
- Quels arbitrages sont effectués par les acteurs locaux de la planification entre l'enjeu global de maintien des fonctionnalités écologiques et les enjeux locaux portant classiquement sur le développement des usages socio-économiques du territoire ? La dimension écologique est-elle réellement déterminante dans la prise en charge de cette problématique par les acteurs de l'aménagement ? Favorise-t-elle ainsi une écologisation des pratiques d'aménagement ?

3. Méthode de travail et terrains d'étude

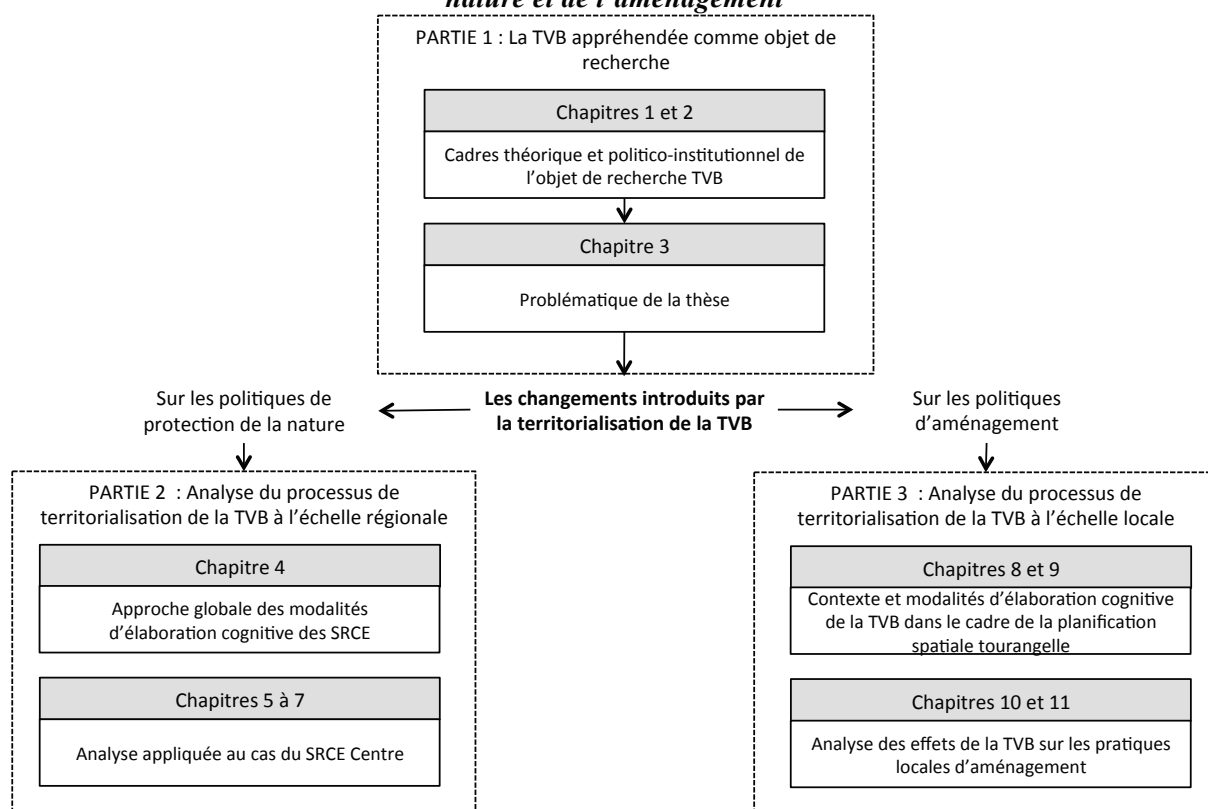
Cette partie présente la méthodologie et les cas d'étude empirique utilisés pour accomplir notre recherche. Compte tenu de la spécificité des méthodes utilisées à travers les différents chapitres, nous proposerons de les détailler en amont de chacun d'entre eux. La thèse, qui analyse les modalités de territorialisation d'une politique publique émergente et de ses effets sur les pratiques politiques existantes, justifie une approche par études de cas. Notre choix s'est porté sur une analyse à deux échelles emboîtées : l'échelle régionale d'élaboration du SRCE Centre et l'échelle locale d'inscription de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme de l'agglomération tourangelle (SCoT, PLU).

Nous présentons ici au préalable la démarche méthodologique retenue pour investiguer les hypothèses, en mettant l'accent sur les modalités de recueil des données pour mener à bien notre analyse (3.1) La justification du choix des terrains ainsi que leur présentation générale sont développées ensuite (3.2).

3.1. Démarche méthodologique

L'analyse des changements opérés par la TVB sur les politiques de la nature et de l'aménagement suppose l'élaboration d'une démarche d'analyse à laquelle sont associées des méthodes spécifiques. La structure de la thèse découle de ce cheminement (cf. figure ci-dessous).

Figure 7 : Cheminement de l'analyse des effets de la TVB sur les pratiques de protection de la nature et de l'aménagement



3.1.1. Justification des dispositifs de territorialisation de la TVB étudiés

Dans cette recherche, la TVB est considérée comme un vecteur potentiel de changement sur les pratiques de protection de la nature d'une part, et sur les pratiques d'aménagement d'autre part. Les premières sont appréhendées à un niveau régional, et les secondes à l'échelle locale, pour les raisons suivantes :

Les effets de la TVB sur les pratiques de protection de la nature au prisme de l'échelon régional

Nous avons considéré que la territorialisation de la trame dans les politiques de protection de la nature s'étudiait de manière privilégiée à l'échelle régionale, dans le cadre du SRCE. Bien qu'il soit présenté comme un « outil d'aménagement durable du territoire » par le législateur, le SRCE demeure régi par le Code de l'environnement (Livre III : Espaces naturels). Il constitue selon nous une démarche de planification environnementale, au sens où il s'agit bien d'un processus, traduit sous la forme d'un plan, qui fixe « *après études et réflexion prospective, les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi de celle-ci* »¹, dans le domaine spécifique de la protection environnementale. On rappellera en outre que le Code de l'environnement confère à la TVB des objectifs exclusifs de conservation écologique, et qu'il désigne les SRCE comme principaux outils de sa mise en œuvre (art. L371-1). Plus largement est-il nécessaire de justifier ce choix en faisant allusion aux compétences croissantes des Régions² dans le domaine spécifique de la planification environnementale. Si au départ, les Régions n'avaient que des compétences « d'initiatives » en

¹ D'après la définition du terme de « planification » par Merlin et Choay (2010).

² Prises comme collectivités territoriales.

matière d'espaces naturels protégés¹ ; les législations relatives à la réforme de l'administration territoriale ou à la protection de l'environnement n'ont eu de cesse d'étoffer leur capacité d'intervention dans le domaine de la planification environnementale (cf. tableau ci-dessous). On citera par ailleurs les quelques textes adoptés dans la décennie 2010, et qui organisent une véritable régionalisation de l'action publique en matière de biodiversité (loi Grenelle 2, loi de modernisation de l'action publique territoriale, projet de loi Biodiversité).

Tableau 11 : La sédimentation des compétences acquises à la Région dans le domaine de la planification environnementale et de la biodiversité

	Compétences acquises par la Région	Texte de loi
1983	Initiative en matière de création de PNR	<i>Loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat</i>
2002	Initiative en matière de création de réserves naturelles régionales	<i>Loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité</i>
2002	Elaboration du plan régional pour la qualité de l'air	<i>Loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité</i>
2002	Elaboration du plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux ²	<i>Loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité</i>
2003	Elaboration du schéma régional éolien	<i>Loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie</i>
2010	Co-élaboration du SRCE et du SRCAE (schéma régional climat-air-énergie)	<i>Loi du 12 juillet 2010 « Grenelle 2 »</i>
2014	Collectivité « chef de file » en matière de protection de la biodiversité	<i>Loi du 27 janvier 2014 relative à la modernisation de l'action publique territoriale</i>
2015	Elaboration de la stratégie régionale pour la biodiversité	<i>Projet de loi relatif à la biodiversité</i>

On évoquera en outre la dynamique de « régionalisation de l'environnement en douceur » évoquée par Prieur (2011, p. 296). Elle se traduit selon l'auteur par une participation des associations de défense de l'environnement à la politique régionale et par la mise en œuvre d'une politique contractuelle entre l'État et les Régions.

Les effets de la TVB sur les pratiques d'aménagement au prisme de l'échelon local

L'échelon local apparaît comme un niveau privilégié pour l'analyse de la territorialisation de la TVB dans le cadre des politiques de l'aménagement. C'est en effet à cet échelon que doit s'opérer l'inscription des enjeux de protection des continuités écologiques dans les outils du droit de l'urbanisme (SCoT pour l'échelle intercommunale, et PLU pour l'échelle communale), ainsi que la prise en compte du SRCE. Il convient de rappeler que ce choix se justifie au regard du caractère décentralisé de la politique d'aménagement en France. Les communes et leurs regroupements constituent, depuis la loi du 7 janvier 1983, les échelons privilégiés de la mise en œuvre des décisions en matière d'aménagement et d'urbanisme, qu'ils effectuent au travers des documents d'urbanisme.

3.1.2. Méthodologie et modalités de recueil des données de terrain

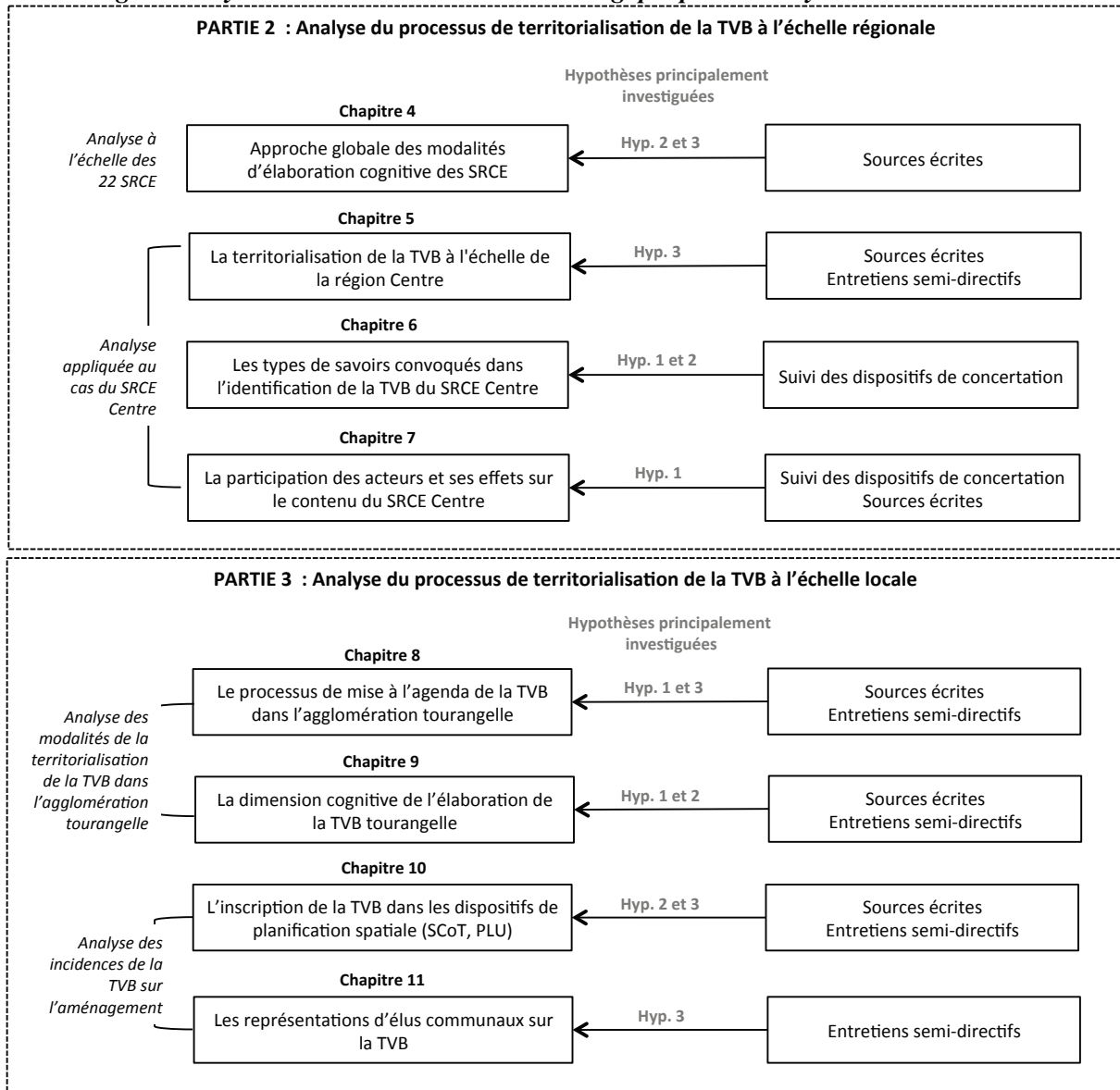
L'objet de cette sous-partie n'est pas d'exposer notre méthodologie dans son intégralité, mais de préciser que des méthodes particulières et complémentaires ont été déployées à chaque étape de

¹ Les Régions sont compétentes pour initier la création des PNR et des réserves naturelles régionales.

² Cette compétence a été confiée à l'État par la loi du 2 février 1995, mais celle-ci autorisait déjà son transfert par l'État à la Région.

l'analyse, afin de répondre spécifiquement aux trois hypothèses soulevées par notre problématique. Partant, ces méthodes seront exposées dans le détail au fur et à mesure de l'écriture de la thèse, en introduction de chaque chapitre. La figure suivante permet néanmoins d'avoir un aperçu synthétique des hypothèses investiguées dans les différents chapitres¹ et de la démarche méthodologique convoquée dans chacun d'entre eux.

Figure 8 : Synthèse de la démarche méthodologique pour l'analyse des études de cas



Les analyses menées dans la thèse ont été effectuées à partir de trois matériaux distincts : le suivi des dispositifs de concertation (observation non participante dans le cadre du SRCE), l'analyse de sources écrites (documents produits par les acteurs des territoires étudiés) et les entretiens semi-directifs.

¹ Certains chapitres mettent l'accent sur une hypothèse de la thèse en particulier, ce qui ne signifie pas que les autres hypothèses sont passées outre.

L'observation non participante

L'analyse de cas régionale s'est essentiellement appuyée sur le suivi du processus d'élaboration du SRCE Centre, opéré entre décembre 2010 et décembre 2013. La démarche menée est celle de l'observation non participante, entendue comme une situation d'observation *in situ* dans laquelle « *le chercheur est témoin* », par différence à une situation d'interaction dans laquelle « *le chercheur est coacteur* » (Olivier de Sardan, 1995). Notre objectif était en effet d'analyser les interactions entre les différents acteurs impliqués dans le SRCE sans toutefois y prendre part : il s'agissait de ne pas influencer le contenu des discussions et disposer d'une vision « authentique » de la (co-)construction de l'action publique territorialisée. Aux termes d'un accord avec les acteurs de l'administration régionale (Région Centre), nous avons pu mener notre travail d'observation en assistant à onze réunions du SRCE (réunions plénières du comité régional TVB, réunions techniques, groupes de travail associés à l'élaboration cartographique du réseau écologique). Les réunions ont été enregistrées puis retranscrites intégralement à l'écrit. Les observations ont de cette façon été transformées en « données et corpus » (Olivier de Sardan, 1995), afin d'être dépouillées puis traitées avec le plus de finesse et au regard de nos hypothèses.

L'analyse des sources écrites

Les sources écrites correspondent principalement aux divers documents de planification de la TVB aux échelles investies (régionale, locale), qui nous permettent d'analyser les modalités de la territorialisation de la TVB (acteurs investis, savoirs mobilisés, normes produites pour l'aménagement). L'analyse concerne également les documents de cadrage de la TVB (loi, orientations nationales, guide du COMOP TVB) afin d'interroger, conformément à l'hypothèse 3, leur influence respective sur les dispositifs de déclinaison de la TVB opérés par les niveaux infra (SRCE, SCoT, PLU).

Les documents analysés peuvent être discernés en fonction des échelles de la démarche empirique (régional, local), mais également en fonction de leur statut (Bombenger, 2011) : nous distinguerons ici les sources écrites externes au terrain, qui ont vocation à orienter l'action (lois, documents de cadrage relatifs à la mise en œuvre de la trame), et les sources internes, émises par les acteurs de terrain. Celles-ci correspondent principalement aux produits de l'action publique territorialisée, soit les « outputs » normatifs et politiques (le SRCE, le SCoT, le PLU, les documents prenant en compte la TVB) et plus généralement les productions institutionnelles jalonnant les processus de mise en œuvre (rapports techniques, notes internes, cartes, comptes-rendus de réunions etc.) Certaines de ces sources ont une place spécifique dans le travail de thèse, en constituant des « objets intermédiaires » voués à favoriser la territorialisation des enjeux de TVB.

Tableau 12 : Les sources écrites mobilisées dans les études de cas

	Sources externes au terrain	Sources internes au terrain
Echelle régionale	- Lois et documents de cadrage national (ONTVB et guides du COMOP TVB)	- SRCE - Documents de planification et de programmation de la politique régionale (CPER, SRADDT, Agenda 21, etc.) - Documents produits en parallèle de l'élaboration du SRCE (rapports techniques, comptes-rendus de réunions)
Echelle locale	- Lois et documents de cadrage national (ONTVB et guides du COMOP TVB) - SRCE - Documents de planification de la politique régionale (CPER, SRADDT, Agenda 21, etc.)	- SCoT - PLU - Documents produits en parallèle de l'élaboration de la TVB du SCoT (rapports techniques, comptes-rendus de réunions, etc.)

Les entretiens semi-directifs

L'entretien semi-directif est une technique de recueil des données privilégiée par les sciences sociales, dont l'intérêt est qu' « *il combine attitude non-directive pour favoriser l'exploration de la pensée dans un climat de confiance et projet directif pour obtenir des informations sur des points définis à l'avance* » (Berthier, 2006, p. 78). L'entretien débouche sur la production d'un discours dont l'exploration peut être envisagée selon des perspectives diverses. Quivy et Van Campenhoudt (2006) distinguent ainsi deux modalités d'analyse du discours : « *en tant que donnée, source d'information* », qui permet de cerner le problème, identifier les éléments de contexte et les détails qui entourent le dispositif ou le processus analysé. L'analyse du discours « *en tant que processus* », permet quant à elle de saisir les représentations et perceptions de l'acteur à l'égard du problème ou de l'objet étudié (pp. 69-70) Dans notre recherche, la méthode de l'entretien semi-directif a été convoquée selon ces deux perspectives. Nous avons au total mené une trentaine d'entretiens¹ avec les acteurs concernés par le processus de territorialisation de la TVB afin :

- de comprendre les tenants et aboutissants de cette dynamique aux échelles régionale et locale, tout en structurant le travail d'enquête en fonction de nos trois questions de recherche (cf. 3.1.2) ;
- de cerner les représentations des élus locaux sur la TVB. L'entretien semi-directif a dans cette perspective été pratiqué dans l'optique de déterminer le sens « *que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux évènements dont ils ont pu être les témoins actifs ; lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent* » (Blanchet et Gotman, 2007, p. 23). L'approche convoquée pour l'analyse des représentations des élus s'appuie sur deux outils d'analyse, mobilisés de manière complémentaire. Ces outils et les objectifs qui leur sont attribués sont plus amplement exposés dans le chapitre dédié (chapitre 11).

Dans l'étude de cas régionale, les entretiens n'ont pas constitué une source principale de recueil des données, mais nous ont néanmoins permis d'obtenir des éléments d'informations complémentaires sur les mécanismes institutionnels et politiques de la construction du SRCE Centre. Ces entretiens ont été menés de manière exploratoire, lors de la phase de préparation du terrain et en amont de l'élaboration du schéma régional.

L'identification des acteurs à interroger dans le cadre du SCoT de l'agglomération s'est faite d'abord en fonction de leur implication dans l'élaboration de la TVB à cette échelle : c'est ainsi qu'ont été systématiquement rencontrés les acteurs directement investis dans la mise en œuvre de la politique (avec parfois, plusieurs représentants rencontrés ou plusieurs entretiens effectués avec la

¹ Voir l'annexe n°2 pour la liste des entretiens menés dans le cadre de la thèse.

même personne) : l'agence d'urbanisme, le service aménagement et développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, les techniciens et élus du SCoT référents.

D'autres acteurs ont été choisis en fonction de leur participation présumée aux politiques de biodiversité menées à l'échelle de l'agglomération tourangelle. Précisons à cette occasion que tous ont été officiellement convoqués à participer aux réunions attenantes à l'élaboration cartographique de la TVB du SCoT, faisant d'eux de potentiels contributeurs à la mise en œuvre : les techniciens de la direction départementale des territoires (DDT) référents, la chambre départementale d'agriculture d'Indre-et-Loire, les associations de protection de la nature, les fédérations départementales de chasse et de pêche, le service des espaces naturels sensibles du Conseil général d'Indre-et-Loire, le centre régional de la propriété forestière (CRPF), l'antenne départementale du conservatoire d'espaces naturels, le représentant de la commission locale de l'eau en charge du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Cher aval. Certains de ces acteurs étaient également présents aux réunions du SRCE (réunions plénières, mais aussi groupes de travail)¹, ce qui nous a utilement permis de compléter les données alimentant notre étude de cas régionale.

Les problématiques abordées lors des entretiens ont été identifiées au préalable puis consignées dans un guide d'entretien, dont nous restituons ici les principales rubriques. Bien que cet outil nous ait permis de structurer à minima les échanges en fonction de nos objectifs, celui-ci est resté volontairement peu détaillé, afin de ne pas restreindre le discours de l'acteur, et aborder des points intéressants qui constituaient jusqu'alors des angles morts de la recherche.

Encadré : Principales questions abordées lors des entretiens passés auprès des acteurs de l'agglomération tourangelle (hors élus)

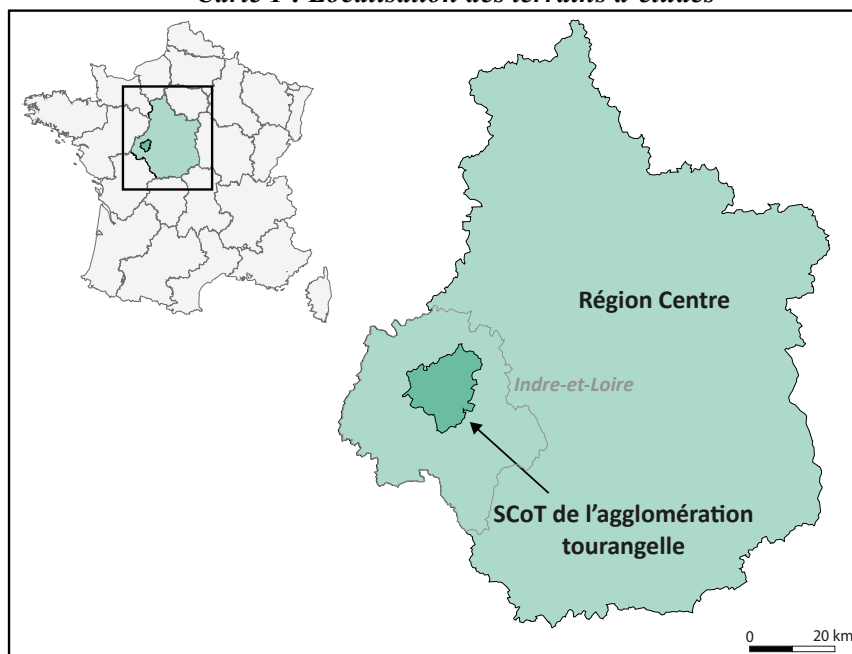
<p>Présentation de l'acteur interrogé</p> <ul style="list-style-type: none">- Poste occupé- Formation, expérience professionnelle antérieure- Partenaires de travail (réseau d'acteur) <p>Représentations et connaissances de l'acteur sur la TVB</p> <ul style="list-style-type: none">- Appréhension de la notion de TVB par l'acteur (définition et objectifs, ancienneté de la connaissance, difficultés particulières) <p>Rôle de l'acteur dans la TVB</p> <ul style="list-style-type: none">- Contribution (actuelles ou passées) de l'acteur à la politique de la TVB : directe, indirecte ? ; Dans quelles circonstances ?- Implication de l'acteur dans la TVB du SCoT et opinion sur la démarche- Implication de l'acteur dans le SRCE et opinion sur la démarche
--

3.2. Présentation des études de cas

La thèse repose sur une analyse fine de dispositifs de déclinaison de la TVB volontairement emboîtés, compte tenu de nos interrogations sur la coordination multiniveau de l'action publique. Deux cas d'études ont été sélectionnés : la région Centre et le SCoT de l'agglomération tourangelle. La carte et le tableau ci-dessous permettent de localiser ces territoires, et d'apporter les informations minimales nécessaires à la compréhension des contextes territoriaux.

¹ Le syndicat du SCoT de Tours, la chambre départementale d'agriculture, le CRPF.

Carte 1 : Localisation des terrains d'études



Source : IGN 2012 - Licence ouverte - Conception : Debray, 2014.

Tableau 13 : Caractéristiques générales des cas d'études de la thèse

Type de donnée		Région Centre	SCoT de l'agglomération tourangelle
Démographique	Population (2009)	2 538 590 hab	362 335 hab
	Densité (hab/km ²)	64,8	429
Administratif	Ville(s) principale(s)	Orléans (113 224 hab) Tours (135 218 hab)	Tours (135 218 hab)
	Structures pilotes	Région Centre	Syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (SMAT)
Physique	Superficie (km ²)	39151	846
	Répartition de l'occupation du sol	Surfaces agricoles : 61 %	Surfaces agricoles : 48 %
		Surfaces boisées et naturelles : 30 %	Surfaces boisées et naturelles : 30 %
	Surfaces artificialisées : 9 %	Surfaces artificialisées : 22 %	

3.2.1. Justification du cas d'étude de la Région Centre

Présentation générale du territoire

Les données socio-économiques et environnementales utilisées dans cette présentation sont issues de deux principales sources : les analyses territoriales du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de la Région Centre (Région Centre, 2011b) et le Profil environnemental de la région Centre actualisé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement en 2010 (DREAL Centre, 2010).

La Région Centre couvre six départements : le Cher, l'Eure-et-Loir, l'Indre, l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher¹. Le territoire compte en 2009 environ 2,5 millions d'habitants sur un territoire de 39 151 km². La région observe une densité de population inférieure à la moyenne nationale (64,8

¹ Une carte administrative de la région Centre est présentée en annexe n°3 de la thèse.

habitants au km² contre 114,2 pour la France métropolitaine), avec cependant des différences infrarégionales : le sud de la région se caractérise par de très faibles densités, tandis que la vallée de la Loire (zone historique de peuplement) et certains grands axes de communication connaissent des densités plus élevées (atteignant 94,2 habitants/km²). Cette disparité s'analyse également à l'échelle des départements : les plus forts niveaux de densité concernent le Loiret et L'Indre-et-Loire¹, où l'on enregistre également les taux de croissance démographique les plus élevés (les deux départements contribuent aux deux tiers de la croissance régionale). Ces chiffres sont à mettre en regard des deux principales aires urbaines de la région : l'agglomération de Tours en Indre-et-Loire (397 000 habitants) et l'agglomération d'Orléans dans le Loiret (369 500 habitants).

Le territoire régional est marqué par une orientation agricole prononcée, comparativement à la moyenne nationale. Si le secteur agricole ne représente que 4,3 % des emplois en région Centre (6 % en France métropolitaine), il occupe une emprise spatiale élevée : 61 % du territoire est occupée par des surfaces agricoles (contre 53 % en France métropolitaine), notamment des zones de grandes cultures (La région Centre est la première région productrice de céréales en France). Les surfaces naturelles et boisées représentent quant à elle 30 % du territoire, soit une proportion inférieure à la moyenne nationale (39 %). En dépit de leur emprise modérée, les espaces naturels présentent une diversité notable : citons les grands massifs forestiers de la Sologne et de l'Orléanais, les vallées alluviales humides de la Loire et ses affluents, les zones humides de la Brenne, ou encore les pelouses sèches de la Champagne berrichonne (DREAL, 2010). Ces milieux abritent des habitats naturels protégés par différents instruments (réglementaires, conventionnels). Ainsi, différentes catégories d'espaces protégés cohabitent sur le territoire régional (une carte des zonages du patrimoine naturel de la région Centre est présentée en annexe n°4 de la thèse). Les espaces protégés par voie réglementaire² représentent seulement 0,1 % de la superficie régionale et se répartissent surtout dans les vallées fluviales (Loire, Eure) ainsi qu'en Brenne, en Sologne et Champagne Berrichonne. En revanche, les sites du réseau Natura 2000 occupent une part importante du territoire régional (17,3 %), ce qui le place au troisième rang national en termes de superficie concernée. Cette proportion s'explique par la présence en région Centre du plus grand site Natura 2000 français, le site « Sologne »³, désigné au titre de la directive Habitats.

Pertinence du terrain au regard de la TVB

La région Centre est la seconde région à entamer officiellement l'élaboration de son SRCE, en décembre 2010 (après l'Île-de-France). Après quatre années de travaux techniques, le schéma a été définitivement adopté par un arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015. Ce choix est tout d'abord justifié au regard du choix du SCoT de Tours comme terrain d'analyse de la mise en œuvre de la TVB à l'échelle locale : comme nous l'avons souligné plus haut, il était nécessaire de disposer de terrains régionaux et locaux nous permettant de tester l'hypothèse de l'emboîtement des échelles. En dehors de cette considération, le cas de la région Centre présente plusieurs intérêts : il s'adosse sur un territoire administratif (le Conseil régional de la Région Centre) nouant de nombreux partenariats de recherche avec l'Université de Tours, et plus spécifiquement avec l'UMR CITERES au sein de laquelle est effectuée ce doctorat. Ce faisant, l'accès au terrain (et donc au travail d'observation) a été favorisé par cette proximité institutionnelle. La région Centre présente également l'intérêt de s'illustrer comme une région « moyenne » dans le domaine de la biodiversité : si elle dispose d'un capital naturel indéniable, protégé ou valorisé par divers zonages environnementaux, elle ne constitue pas pour autant le théâtre

¹ Avec respectivement 96,5 et 96 habitants au km², contre 34,2 habitants au km² pour le département de l'Indre.

² Réserves naturelles régionale et nationale, arrêtés préfectoraux de protection de biotope et réserves biologiques.

³ Le site occupe une surface de plus de 346 000 hectares, répartie sur trois départements (Cher, Loiret, Loir-et-Cher).

de politiques régionales exemplaires en matière de biodiversité et de continuités écologiques (comme cela est le cas dans certaines régions, comme Nord-Pas-de-Calais ou Rhône-Alpes, dans lesquelles l'implication politique en matière de réseau écologique demeure précoce¹). Nous verrons ainsi que la Région Centre s'est longtemps illustrée comme un élève « moyen » en ce qui concerne sa politique en faveur de la biodiversité (chapitre 5). Rapporté à nos objectifs empiriques, cette situation laisse présager que la région Centre est un « cas typique » au regard de la thématique de la TVB, signifiant ici que le contenu de ses politiques et le niveau d'investissement des acteurs régionaux en matière de biodiversité sont relativement représentatifs de l'état d'avancement des régions sur la problématique des réseaux écologiques. Précisons en outre que certains résultats empiriques seront mis en regard de ceux obtenus dans le cadre de l'analyse du SRCE Franche-Comté, effectuée à l'occasion du projet de recherche ERUDIE (Bombenger *et al.*, 2015 ; Cherqui, 2014)². Cette approche extraterritoriale nous permet *in fine* de nuancer nos propos et de monter en généralité sur des aspects communément observés.

3.2.2. Justification du cas d'étude du SCoT de l'agglomération tourangelle

Présentation générale du territoire

Les données socio-économiques et environnementales utilisées dans cette présentation sont issues des éléments du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement du SCoT de l'agglomération tourangelle (SMAT, 2013).

Élaboré par le syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (SMAT, créée en 2003) et approuvé en septembre 2013, le SCoT de l'agglomération tourangelle forme un périmètre composé de 40 communes, (regroupant quatre établissements publics à fiscalité propre³) et d'environ 363 000 habitants, sur une surface avoisinant les 846 km²⁴. La géographie du territoire du SCoT se caractérise en premier lieu par son réseau hydrographique : la présence d'un fleuve d'importance nationale, la Loire, et de ses principaux affluents (le Cher et l'Indre). L'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO (en 2000) poursuit une optique de reconnaissance de la valeur exceptionnelle universelle (VUE) de ce paysage, et implique une prise en compte plus approfondie des enjeux paysagers dans les politiques d'aménagement du territoire, dont le SCoT. L'agglomération a toutefois connu un développement sans précédent au cours des quarante dernières années. Selon l'INSEE, la population du SCoT enregistre une hausse moyenne de 0,9 % par an entre 1975 et 1990 et de 0,6 % par an entre 1990 et 2005 (Formont, 2009). Cette progression s'est traduite par un important processus d'étalement urbain, dont le rythme s'est accéléré depuis 1975. Les espaces périurbains forment aujourd'hui un ensemble plus ou moins diffus dont la progression s'effectue principalement en direction des plateaux cultivés (SMAT, 2013, diagnostic). Toutefois, le SCoT tourangeau conserve une dimension rurale notable, qui génère d'importants contrastes démographiques avec le cœur métropolitain (Tours et ses communes adjacentes), qui concentre à lui seul 67 % de la population du SCoT. La densité de population dans les communes périurbaines est estimée à 143 habitants par km², avec toutefois des situations très hétérogènes selon les communes (SMAT, 2013, État initial de l'environnement).

¹ Nous revenons sur ce point dans le chapitre 4.

² Le projet de recherche est introduit en préambule de la thèse.

³ Communauté d'agglomération Tour(s) Plus, Communauté de communes de l'Est tourangeau, Communauté de communes du Val de l'Indre et Communauté de communes du Vouvrillon.

⁴ Une carte administrative du SCoT de l'agglomération tourangelle est présentée en annexe n°3 de la thèse.

Enfin, et bien qu'ils enregistrent une perte annuelle de 380 hectares, les espaces agricoles mobilisent une part majeure de la surface du SCoT (48%). Le reste de l'occupation se répartit comme suit : 25% de forêts, 22% de surfaces artificialisées, 5% de zones humides et de cours d'eau (SMAT, 2013, diagnostic). Les zonages du patrimoine naturel, localisés sur une carte en annexe de la thèse (n°4), représentent environ 5 % de la superficie du territoire du SCoT : 2 % du territoire est placé sous protection (arrêté préfectoral de protection de biotope, sites du réseau Natura 2000) et 5 % concerne des zonages d'inventaires naturalistes, soit des ZNIEFF de type 1 et 2. Ils se localisent en particulier au niveau de la Loire et ses milieux adjacents (SMAT, 2013, État initial de l'environnement).

Pertinence du terrain au regard de la TVB

Le choix d'étudier le cas de l'agglomération tourangelle s'est dessiné au commencement de la thèse, pour deux principales raisons : les temporalités de la démarche TVB et l'accès au terrain.

La première raison se rapporte à l'état d'avancement de la démarche d'inscription de la TVB dans le SCoT au regard des temporalités de notre projet doctoral, démarré en novembre 2010. Ce dernier ambitionnait dans ses prémices d'étudier les conditions politiques et cognitives de la déclinaison territoriale de la politique de la TVB. Il s'agissait donc de s'appuyer sur une démarche « post-Grenelle », suffisamment avancée au plan du processus décisionnel ainsi que de son élaboration cognitive. La TVB de l'agglomération tourangelle remplissait ces différents critères. La décision d'entreprendre une étude de caractérisation de la trame verte et bleue sur le territoire remonte à 2009 et émane de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus. Il s'agissait à l'époque d'anticiper l'adoption des lois Grenelle sur le sujet de la biodiversité et d'entamer une réflexion sur le réseau écologique à un niveau intercommunal. Les études relatives à la cartographie (confiées à un bureau d'études) démarrent à la fin de l'année 2009 et s'achèvent en mars 2011. Nous disposions donc de suffisamment de recul pour étudier dans un premier temps les modalités de sa construction cartographique. L'intérêt de la démarche était par ailleurs qu'elle s'inscrivait dans un dispositif plus large, le SCoT de l'agglomération tourangelle, en cours d'élaboration au moment de la thèse. Cette conjonction des temporalités nous permettait ainsi d'analyser un processus de traduction de la TVB dans un outil de planification spatiale et un projet politique de territoire. Précisons qu'en 2011, les grandes lignes du plan d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCoT sont présentées au public¹. Le choix de ce cas d'étude s'est confirmé suite à un entretien exploratoire effectué en avril 2011 auprès de l'agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours, l'ATU (chargée par Tour(s) Plus de piloter la réflexion). Nous obtînmes durant celui-ci de précieuses informations sur le contexte et les modalités du processus de mise en œuvre qui nous conforteront dans l'étude de cette démarche : l'inscription de la notion de « trame verte » dans l'ancien schéma directeur (1996), l'implication antérieure (au Grenelle) de l'agence d'urbanisme sur la problématique de trame verte, les difficultés de la traduction de ce concept dans le contexte tourangeau, etc. En bref, nous avons pu identifier dans l'agglomération une appréhension « avant l'heure » du concept de trame verte, selon une signification semblable aux objets de la dynamique de « verdissement » de la planification (trame verte, réseau vert, etc.) étudiée dans le chapitre 2 (2.2). Le cas de l'agglomération est donc intéressant dans la mesure où il constitue un territoire où les représentations et les pratiques des acteurs vis-à-vis de la TVB peuvent être influencées par cette conception plus ancienne². Ce contexte sera développé dans le chapitre 8, consacré à la mise à l'agenda de la TVB de l'agglomération tourangelle. La deuxième raison expliquant le choix de l'aire tourangelle est sous-jacente : à l'instar de l'échelle régionale, les

¹ Pour une chronologie des principales étapes de l'élaboration du SCoT, voir annexe n° 6.

² Pour rappel, nous avons conclu à l'issue de la partie 2.2. du chapitre 2 que la TVB constituait le « liant » des approches scientifiques relatives au réseau écologique et des approches aménagistes relatives à la trame verte, mais que cet amalgame pourrait potentiellement rencontrer des difficultés sur le terrain.

institutions chargées des politiques d'aménagement dans l'agglomération (communauté d'agglomération, agence d'urbanisme) sont régulièrement sollicitées pour des travaux de recherches menées au sein de l'UMR CITERES. Inversement, le département d'aménagement de l'Université de Tours est aussi impliqué dans les politiques territoriales de l'agglomération (à travers des stages de fin d'études ou dans le cadre de dispositifs de consultation). Ces proximités institutionnelles nous ont amplement facilité l'accès au terrain.

Conclusion du chapitre 3

Ce chapitre nous a permis d'explicitier la problématique et d'exposer le cadre théorique fournissant les connaissances nécessaires à la compréhension et au décryptage des mécanismes de la territorialisation des politiques publiques. Nos hypothèses, élaborées à partir de ce cadrage, se structurent autour de trois entrées : la question des acteurs, des savoirs et des processus de coordination de l'action publique. L'objectif de la thèse est de cerner les changements suscités par la mise en œuvre de la TVB au regard de ces trois hypothèses, et à partir de deux études de cas, régionale et locale. La partie 2 et la partie 3 de la thèse sont respectivement consacrées à l'examen de la mise en œuvre de la TVB au sein de dispositifs de territorialisation de la protection de la nature (à échelle régionale, le SRCE Centre), puis dans le cadre des politiques d'aménagement locales (cas du SCoT de l'agglomération tourangelle).

Conclusion de la première partie

Cette partie nous a permis de définir le cadre dans lequel s'inscrit la problématique de la territorialisation de la TVB. La TVB repose sur une nouvelle approche scientifique de la conservation de la nature, centrée sur les notions de réseau et de fonctionnalité. S'appuyant sur le concept de réseau écologique, la TVB renouvelle et complexifie les politiques traditionnelles, qui jadis étaient élaborées autour d'impératifs de protection « sitologique » et patrimoniale de la nature. La priorité n'est plus à la sanctuarisation des espaces naturels mais à leur intégration au sein d'un réseau, dont la fonctionnalité écologique dépend du soin accordé aux espaces de « nature ordinaire ». Aussi, la nouveauté de cet objet de politique publique se mesure tant au regard des modes de conception de la conservation de la nature que de la gestion du territoire, et donc des espaces aménagés. La thèse questionne sa capacité à transformer les politiques de protection de la nature d'une part, et les politiques d'aménagement d'autre part.

À travers le premier chapitre, nous avons pu retracer les fondements scientifiques et idéologiques du concept de réseau écologique, et montré que le concept était l'expression du « troisième temps » de la conservation de la nature, faisant évoluer les politiques du « deuxième temps » (orientées vers la désignation et la gestion d'espaces protégés) vers une conception plus dynamique de la nature. Empruntée à M. Bonnin (2008), le « troisième temps » est une expression qui sera largement employée dans ce travail de thèse, et qu'il convient de saisir comme le temps de la mise en réseau de la nature par des corridors écologiques. Or, nos analyses ont montré que cette approche novatrice était soumise à diverses incertitudes scientifiques. Celles-ci sont liées à la fois à la complexité des processus étudiés et à l'état des connaissances empiriques sur l'efficacité des corridors sur la biodiversité. La dimension essentiellement incitative des résolutions et mesures qui concourt à la légitimation du principe de connectivité écologique (dans le droit international, dans l'action du Conseil de l'Europe et dans la politique de l'UE), souligne une certaine attitude de prudence des institutions internationales face à une approche scientifique peu stabilisée. Fort des conséquences qu'elles peuvent avoir sur la construction des politiques territoriales de TVB (en termes de connaissances à mobiliser notamment), les incertitudes constituent un paramètre essentiel de l'élaboration de notre raisonnement et de nos questions de recherche.

Le deuxième chapitre a permis de mettre en exergue le processus d'adaptation du concept de réseau écologique dans le contexte français, à travers l'analyse de la mise à l'agenda de la TVB et du contenu de cette politique (définition, objectifs, modalités de mise en œuvre sur le territoire). Ces éléments d'analyse nous ont permis d'identifier la TVB comme un objet de politique publique nouveau, pour deux raisons essentielles : par son habilité à transformer les modalités d'élaboration des politiques nationales de protection de la nature en France (à travers la dynamique du « COMOP TVB ») et par les principes scientifiques nouveaux que cette politique introduit simultanément dans le droit relatif aux espaces protégés et aux espaces aménagés : les continuités écologiques, la fonctionnalité écologique. Dans ce chapitre, nous avons pu voir que l'inscription territoriale de la TVB doit s'effectuer à travers deux principaux outils : les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et les documents d'urbanisme établis à l'échelle locale. Le dispositif de mise en œuvre de la TVB qui est étudié dans la thèse se caractérise ainsi par ses dimensions multiniveau et hybride, mais aussi par sa forme procédurale : les acteurs régionaux et locaux chargés de la TVB doivent se soumettre à des règles et des procédures générales définies par l'État (connaissances à mobiliser, critères de cohérence

nationale, etc.), mais conservent toutefois une marge de liberté quant à la manière de traduire cette politique sur le terrain.

Les chapitres 1 et 2 mettent ainsi en évidence les principales caractéristiques de notre objet d'étude, la TVB, et des problématiques se rapportant spécifiquement à ses modalités de mise en œuvre : les incertitudes de la connaissance scientifique, l'implication conjointe des politiques de la nature et de l'aménagement du territoire, la dimension « non finalisée » du contenu de la politique, et partant, le rôle déterminant des acteurs régionaux et locaux dans la territorialisation du « troisième temps ». Ces analyses ont permis d'alimenter nos hypothèses de travail développées dans le chapitre 3. Rappelons ici que ces hypothèses se structurent autour de trois principales interrogations : la question des arrangements d'acteurs impliqués dans l'inscription territoriale de la politique étudiée ; la dynamique d'hybridation des savoirs convoqués dans les exercices de spatialisation des continuités écologiques ; et la question de l'articulation multiniveau des démarches de TVB. Ces hypothèses, qui structurent notre problématique, sont testées à travers l'analyse de deux dispositifs de territorialisation de la TVB : le SRCE Centre et le SCoT de l'agglomération tourangelle.

L'enjeu de la thèse est donc de cerner les effets, et plus spécifiquement les changements introduits par la politique de la TVB sur l'action publique territorialisée. L'exploration de cette problématique s'appuie sur un travail d'analyse empirique restitué en deuxième et troisième partie de la thèse. La partie 2 s'articule autour du processus de territorialisation de la TVB à l'échelle régionale, dans le cadre du SRCE Centre. Les effets de la trame sur les politiques de protection de la nature sont questionnés dans ce cadre régional, tandis que les effets sur les politiques d'aménagement sont examinés dans un cadre local. La partie 3 porte donc sur le processus de territorialisation de la TVB à l'échelle locale, à travers le cas du SCoT de l'agglomération tourangelle.

Deuxième partie – Analyse du processus de territorialisation de la trame verte et bleue à l'échelle régionale

Introduction de la deuxième partie

Cette deuxième partie est consacrée à l'analyse de la territorialisation de la TVB à l'échelle régionale. Ce processus se concrétise à travers l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), introduits par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010. Pour rappel, ces schémas sont appréhendés dans la thèse comme des dispositifs de territorialisation de la politique de protection de la nature, dans la mesure où :

- ils sont régis par le droit relatif aux espaces protégés (Livre III : Espaces naturels du Code de l'environnement).
- Leur rôle est de constituer les documents de cadrage de la politique TVB, centrée sur un impératif de protection de la nature¹. Les SRCE sont dès lors tenus d'identifier les continuités écologiques sur la base de connaissances scientifiques (cf. chapitre 2 ; 2.1.3) et de déterminer les conditions permettant d'assurer la mise en œuvre de la TVB dans les territoires.
- *In fine*, précisons que les SRCE doivent respecter des critères de cohérence nationale centrés sur des considérations scientifiques (cf. chapitre 2 ; 2.1.3), le tout afin de prendre en compte « *la nécessité de préserver les espèces, habitats et continuités écologiques d'importance nationale identifiés comme constituant des enjeux nationaux et transfrontaliers* » (C. env., art. R371-24).

Ces éléments nous permettent de positionner les SRCE comme des schémas de protection de la nature d'un nouveau genre, en ce qu'ils doivent planifier dans l'espace les approches scientifiques découlant du troisième temps de la conservation de la nature.

L'objectif de cette partie est, au regard de notre problématique, de cerner les différents changements introduits par la TVB sur la mise en œuvre de l'action publique en matière de protection de la nature. Le SRCE constitue ainsi un dispositif de référence qui va nous permettre de saisir ces impacts. Ces changements sont appréhendés en fonction de nos trois hypothèses (cf. chapitre 3 ; section 2), qui viennent structurer le contenu des quatre chapitres composant cette partie. Dans un premier temps, nous avons souhaité amorcer cette partie avec un chapitre « liminaire » qui nous permet de saisir la dynamique de construction des SRCE selon une vue d'ensemble : le **chapitre 4** consiste en une analyse des processus d'élaboration des SRCE des 22 régions françaises métropolitaines, et plus spécifiquement des exercices d'identification cartographique des continuités écologiques. Nous allons voir qu'en dépit de la spécificité propre à chaque dispositif étudié, ce chapitre permet de mettre en lumière des problématiques de mise en œuvre comparables entre les régions, mettant en exergue les difficultés et les questions soulevées par la territorialisation du « troisième temps » à cette échelle. En plus d'offrir des éléments descriptifs utiles à la compréhension de notre étude de cas régionale (le contenu d'un SRCE, les savoirs et les méthodes cartographiques utilisées, etc.), ce chapitre fournit des résultats généraux qui permettront d'étayer ou de nuancer les résultats issus de l'analyse empirique. Rappelons également qu'une mise au regard avec le cas du SRCE de la région Franche-Comté sera opérée sur des points spécifiques de l'analyse (cf. chapitre 3 ; 3.2.1).

Les analyses des chapitres 5, 6 et 7 se polarisent sur le processus d'élaboration du SRCE de la région Centre, que nous avons étudié à travers une démarche d'observation non participante. Le **chapitre 5** revient sur les conditions de la territorialisation de la TVB dans le contexte de la région Centre. Il

¹ On rappellera ici l'objectif principal de la TVB : « *enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques* » (C. env., art. L371-1).

questionne notamment l'influence du cadrage national sur cette dynamique et les spécificités de la transposition de cette nouvelle politique de la nature dans le système d'action publique régional. Le **chapitre 6** met l'accent sur la dimension cognitive de la réalisation du SRCE, appréhendée ici dans son volet cartographique. Il interroge la nature des savoirs convoqués dans cet exercice, en écho à l'hypothèse 2. Enfin, le **chapitre 7** met en évidence les dynamiques d'acteurs qui caractérisent l'élaboration du schéma régional, à travers une analyse fine du dispositif de concertation. Dans ce chapitre, l'hypothèse 1 est plus spécifiquement investie.

Les conclusions proposées à l'issue de la partie 1 nous permettront *in fine* de montrer si le SRCE constitue un dispositif de transformation des politiques de la nature.

Chapitre 4 : Approche globale des modalités d'élaboration cognitive des SRCE

Ce chapitre porte sur les modalités d'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), dans leur dimension cognitive, c'est-à-dire appréhendées au regard de la construction cartographique de la TVB régionale et des résultats qu'elle produit pour l'action publique des niveaux infra. Nous partons du constat que la production d'une carte de réseau écologique est un processus complexe compte tenu des incertitudes associées à la notion plastique de corridors, et des problèmes conceptuels que pose la représentation cartographique figée de phénomènes par nature dynamique (cf. chapitre 1). Il va sans dire qu'un tel processus suppose de réunir des savoirs hétérogènes sur la nature, dans ses composantes remarquables et ordinaires. Si les premières, qui correspondent peu ou prou aux politiques du deuxième temps de la conservation, sont relativement bien appréhendées par les naturalistes, les secondes apparaissent comme une source majeure d'interrogation, du fait de leur étendue spatiale et de leur instabilité. L'objectif est de saisir selon une vue d'ensemble ce processus, c'est-à-dire à un niveau national, en mettant l'accent sur les acteurs impliqués dans ce travail, et notamment les registres de l'expertise scientifique et technique convoqués pour produire cette connaissance spatialisée. Plusieurs de nos hypothèses de recherche sont ici investiguées, et seront ensuite étayées par notre étude de cas régionale.

La section 1 de ce chapitre propose un aperçu général des procédures d'élaboration des 22 SRCE. Le niveau national définit un cadrage général pour établir les SRCE (au plan procédural et méthodologique, afin qu'ils partagent une structure commune et constituent des instruments d'orientation pour la mise en œuvre locale de la TVB). Précisons ici que la majorité des procédures de SRCE ont été engagées durant la période 2010-2011. Les équipes régionales ont donc amorcé leurs travaux « *sans attendre la publication des textes réglementaires¹ mais sur la base des guides méthodologiques produits par le COMOP « Trame verte et bleue* »². Malgré l'existence de cette doctrine nationale, il subsiste des différences notables dans les modes de conception des SRCE, qui portent sur les temporalités des procédures, les choix de pilotage et de concertation. Une permanence demeure toutefois, celle des formes de l'expertise convoquée pour identifier la trame régionale.

La section 2 teste spécifiquement l'hypothèse 2 relative à la convocation des différentes formes de savoirs puisqu'elle se focalise sur les méthodes et connaissances mobilisées dans les régions pour identifier et cartographier les composantes de la trame régionale (réservoirs, corridors). Nous verrons ainsi que le choix des méthodes est partiellement conditionné par le cadre national vis-à-vis duquel doivent se soumettre les auteurs de SRCE. Il s'agit de montrer que ce volet du SRCE génère des processus d'innovations cognitives concernant la constitution des savoirs nécessaires aux politiques de protection de la nature, qui se manifestent essentiellement au stade de l'identification des corridors. Cette partie tire des enseignements plus généraux sur les conditions d'élaboration cognitive des TVB régionales, en mettant l'accent sur la nature des savoirs - nouveaux et existants - mobilisés pour spatialiser le « troisième temps » de la conservation.

La partie 3 se donne pour objectif de mettre en exergue les difficultés rencontrées par les maîtres d'ouvrage et qui sont suscitées par la territorialisation du concept de réseau écologique. Il s'agit par ailleurs d'identifier les solutions proposées par les régions pour améliorer leurs schémas futurs. Cette

¹ Le décret du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue ; le décret du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

² Commissariat général au développement durable, 2012, *Quatrième rapport annuel au Parlement sur la mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement*, p. 21.

partie est également l'occasion de s'interroger sur l'applicabilité des connaissances produites dans le SRCE, conformément à notre hypothèse 3 sur la mise en œuvre de l'action publique multiniveau. Il s'agit de voir si en l'état actuel des moyens, les SRCE produisent une représentation cartographique de la TVB suffisamment explicite pour être traduite dans des plans d'aménagement, et qui soit également cohérente avec celles des régions voisines. Les orientations nationales fournissent un cadre pour s'assurer de la coordination des TVB régionales, mais est-il suffisant ?

L'analyse porte sur les 21 SRCE élaborés dans les régions françaises métropolitaines, auxquels s'ajoute l'analyse du plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (le PADDUC), valant schéma régional de cohérence écologique (article L371-4 du code de l'environnement). Fort des objectifs fixés, cette étude n'a pu être menée qu'à un stade suffisamment avancé des procédures d'élaboration des SRCE, amorcées pour les premières d'entre elles durant l'année 2010¹. Le travail, effectué durant l'année 2014, s'appuie sur la collecte et l'analyse de sources écrites mobilisées et produites par les acteurs des SRCE régionaux. Ce délai fut nécessaire pour recueillir un matériau d'analyse relativement équivalent entre les régions et ainsi obtenir une vue d'ensemble des méthodes utilisées et des résultats cartographiques obtenus.

Précisons ici que deux types de sources écrites ont été analysés :

- les sources externes qui renvoient essentiellement aux éléments d'encadrement des SRCE par le niveau national (lois, règlements, guide 2 du COMOP TVB²) ;
- les sources produites par les acteurs des SRCE et diffusées sur les sites internet des DREAL et des Régions : il s'agit des versions adoptées ou arrêtées des SRCE³, ainsi que des documents de travail jalonnant l'élaboration des schémas (rapports méthodologiques, cartographies, etc.). De façon plus secondaire avons-nous utilisé les comptes-rendus des dispositifs de concertation (comité régional et autres groupes de travail), ainsi que les divers supports de communication produits par les responsables de SRCE.

Une fois ces documents collectés, nous avons procédé à un décryptage de la procédure et du contenu des SRCE, sur la base d'une grille d'analyse commune (cf. tableau 14).

Tableau 14 : Grille d'analyse des 22 SRCE

Temporalités du SRCE	Date de commencement
	État de la procédure (élaboration, arrêt, adoption)
	Préexistence de politiques régionales en matière de réseau écologique (études, atlas, etc.)
Concertation et expertise	Rôle du CSRPN
	Design de concertation (types de réunions, nature du travail accompli)
	Acteurs de l'expertise mobilisée pour le volet cartographique
Méthodes d'identification des TVB	Méthode(s) pour l'identification des réservoirs de biodiversité
	Méthode(s) pour l'identification des corridors écologiques
	Types de difficultés rencontrées (données manquantes, mise en cohérence interrégionale, etc.)
Représentation cartographique des TVB	Part des réservoirs de biodiversité identifiés (en % de la superficie régionale)
	Typologie des corridors représentés

¹ Il s'agit plus précisément du SRCE Ile-de-France, lancé en octobre 2010.

² Rappelons que ce document comprend un volet méthodologique relatif à l'élaboration des SRCE (COMOP TVB, 2010b).

³ Au moment de l'étude, quatre SRCE avaient été approuvés par délibération conjointe du Préfet de région et du président du Conseil régional et huit SRCE avaient été arrêtés

1. Des procédures d'élaboration de SRCE spécifiques à chaque région

Qu'il nous suffise au préalable de rappeler que les SRCE sont des documents cadres de la politique TVB établis à l'échelle régionale par le tandem État-Région dans un cadre concerté (cf. chapitre 2). Plusieurs décrets sont venus préciser les modalités de construction des SRCE : celui du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue détaille le contenu et la procédure d'élaboration des schémas. Le décret du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (les « ONTVB ») propose des recommandations pratiques ainsi que des prescriptions cartographiques.

Nous considérons ces données comme d'utiles repères pour les analyses effectuées dans ce chapitre, c'est pourquoi nous proposons de les synthétiser dans l'encadré ci-dessous.

Co-élaborés par les Région et l'État, les SRCE répondent à l'objectif de constitution de la trame verte et bleue en France. Ils identifient, à l'échelle régionale, les continuités écologiques constitutives de la TVB à l'échelle du 1/100 000^{ème}, en particulier sur la base des « *connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux mentionnés à l'article L. 411-5 du présent code, des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel* »¹. Au delà des données naturalistes existantes qu'ils agrègent et de la connaissance nouvelle qu'ils produisent, les SRCE constituent aussi des instruments opérationnels destinés à orienter l'action des acteurs de l'aménagement et maîtres d'ouvrages locaux en matière de TVB.

¹ Article L371-3 du Code de l'environnement.

Encadré 5 : Contenu et procédure d'élaboration des SRCE d'après le Code de l'environnement

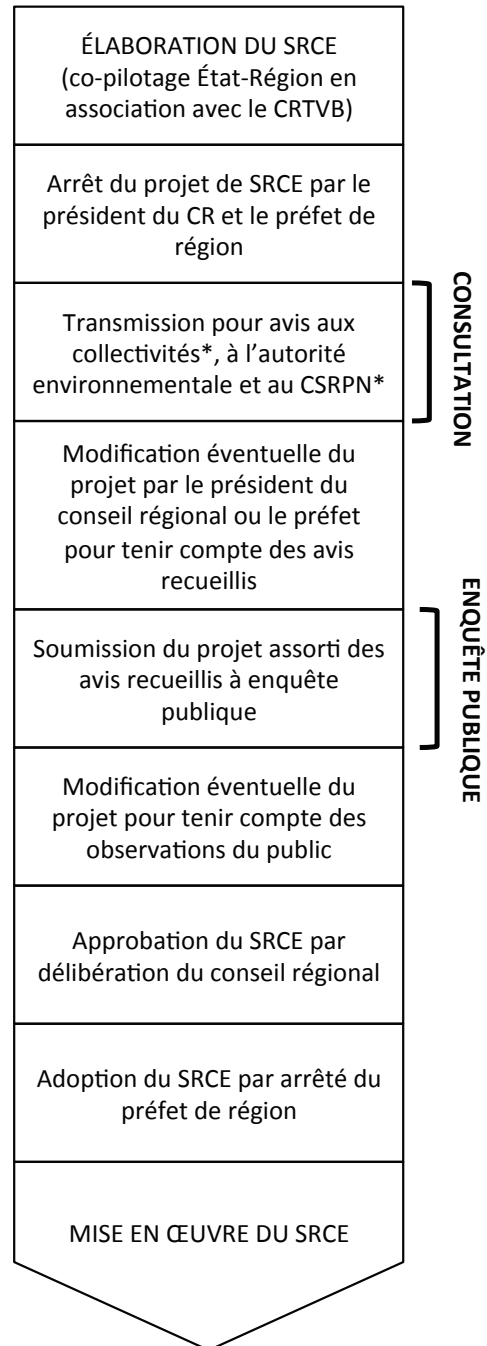
**Contenu du SRCE
(C. env., art. R371-25 à R371-31)**

- **Un diagnostic du territoire régional** et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- **Un volet présentant les continuités écologiques** retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent. Il précise :
 - ✓ Les approches/méthodes retenues pour identifier la TVB ;
 - ✓ Les caractéristiques des réservoirs et des corridors ;
 - ✓ Les objectifs de préservation/remise en bon état assignés à ces éléments
 - ✓ La localisation/hiéarchisation des obstacles à la continuité
 - ✓ Les modalités de prise en compte des enjeux nationaux et transfrontaliers (ONTVB)
- **Un plan d'action stratégique**, qui présente :
 - ✓ Les outils/moyens mobilisables pour la mise en œuvre de la TVB ;
 - ✓ Les actions prioritaires/stratégiques en faveur de la TVB
 - ✓ Les efforts de connaissance à mener en vue de l'évaluation du SRCE
- **Un atlas cartographique** de la TVB à l'échelle du 1/100.000^{ème} ;
- **Un dispositif de suivi et d'évaluation** ;
- **Un résumé non technique.**

**Contenu de l'atlas cartographique du SRCE
(ONTVB, 2014, annexe 4)**

- **Cartographie des éléments de la TVB au 1/100.000^{ème}**
 - Corridors
 - Réservoirs
 - Cours d'eau classés
 - Espaces de mobilité
 - Zones urbanisées et obstacles à la continuité
- **Cartographie des objectifs assignés aux éléments de la TVB au 1/100.000^{ème}**
 - Éléments à préserver / remettre en bon état
- **Cartographie des actions prioritaires du plan d'action du SRCE**

**Procédure d'élaboration du SRCE
(C. env., art. R371-32 à R371-34)**



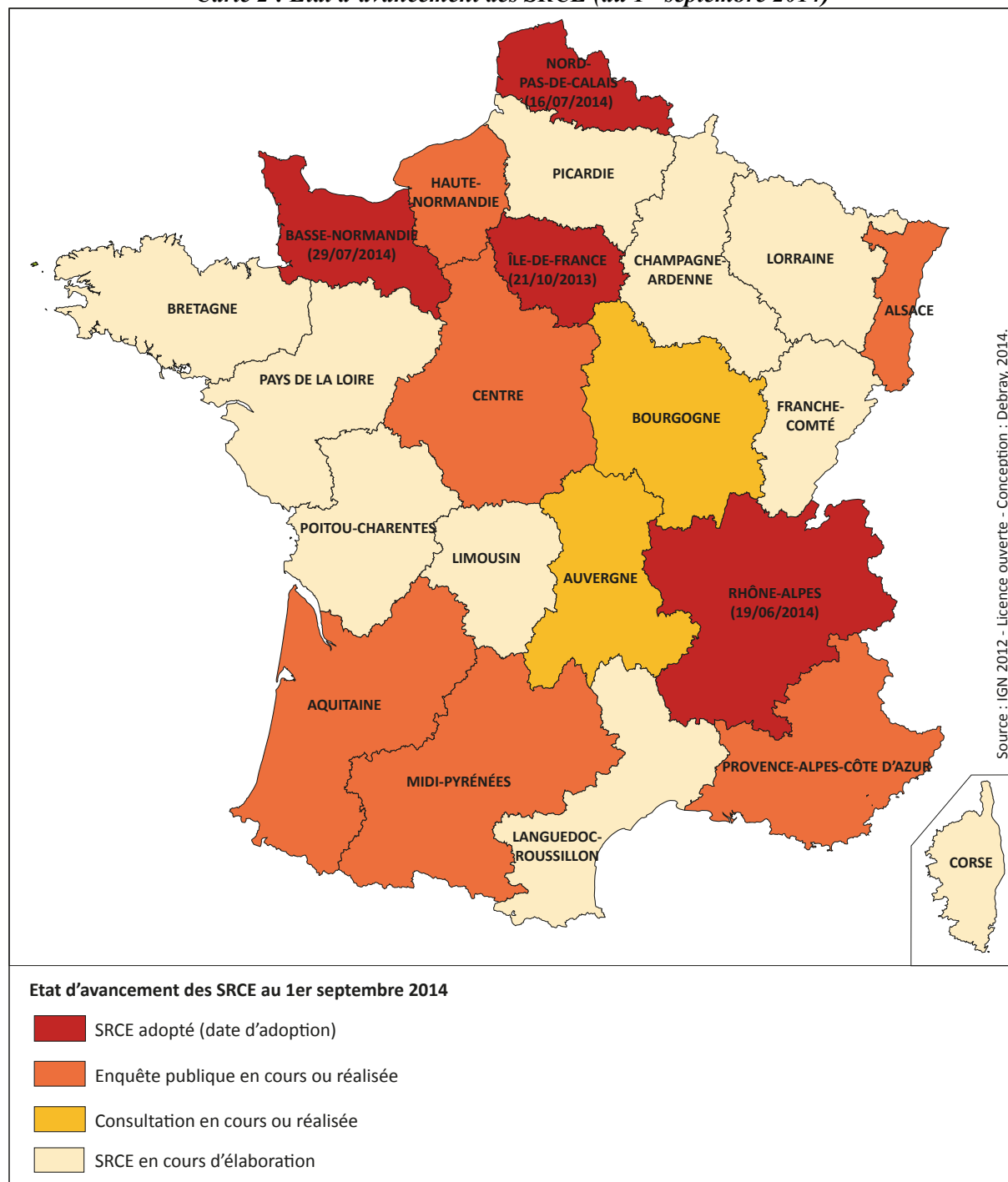
Conception : A. Debray, 2015

1.1. Les temporalités variables des procédures d'élaboration des SRCE

1.1.1. Des retards liés à la nouveauté de la politique de TVB

Alors que la loi Grenelle 1 prévoyait la constitution de la TVB nationale d'ici à 2012, conditionnant l'achèvement des SRCE à cette échéance, les régions ont connu d'importants retards dans l'élaboration de leur schéma, comme le montre la carte suivante. Nous allons voir qu'ils s'expliquent pour deux principales raisons.

Carte 2 : État d'avancement des SRCE (au 1^{er} septembre 2014)



Si une diversité de facteurs peuvent expliquer le retard accusé par l'ensemble des régions au regard des échéances fixées par le législateur, la complexité, tant au plan technique qu'administratif du travail à effectuer par les maîtres d'ouvrages régionaux en constitue une des explications la plus vraisemblable. Ce problème est pointé dès 2010, dans un rapport d'évaluation destiné à mesurer les avancées en matière d'application des engagements du Grenelle¹. Y sont évoquées les « *difficultés, liées à l'ampleur de la tâche à l'image de l'ambition de la TVB* », qui « *ralentissent l'élaboration de la trame à l'échelle nationale qui ne sera probablement pas terminée d'ici l'échéance de 2012 ; la TVB s'inscrit dans un temps long et un changement profond des approches urbanistiques* » (p.56).

Ces raisons sont à lier avec la nouveauté de la politique publique, qui s'appuyant sur des concepts encore récemment confinés aux spécialistes de l'écologie du paysage. Comme le note le rapport précité, « *les procédures à mettre en œuvre sont complexes et font appel à des compétences nouvelles que les collectivités, chevilles ouvrières du déploiement de la TVB, doivent s'approprier* » (p. 56).

À l'échelle régionale, l'élaboration technique du SRCE est conditionnée à l'application de méthodologies nouvelles et complexes nécessitant d'importants moyens d'ingénierie et surtout beaucoup de temps (partagé entre la collecte et du traitement des données, l'identification des enjeux régionaux, le choix des méthodes et leur mise en œuvre, tout en s'assurant de la prise en compte des critères de cohérence imposés par le cadre national). Par ailleurs, l'élaboration du SRCE n'est pas sans comporter un certain lot d'inconnues susceptibles d'en ralentir les étapes (la faible disponibilité des connaissances ou l'inadéquation du travail d'expertise avec les attentes des maîtres d'ouvrages sont autant d'obstacles constatés en région Centre, cf. chapitres 5 et 6). Par ailleurs, il convient de mettre l'accent sur l'investissement conséquent que représente la gouvernance concertée du SRCE, conduisant souvent les maîtres d'ouvrages à déléguer ces tâches à des professionnels de la concertation. Le cas de la région Franche-Comté est particulièrement éclairant de ce point de vue (Bombenger *et al.*, 2015). La procédure du SRCE s'est accompagnée d'une ample concertation (à travers divers groupes de travail), moyennant une organisation logistique conséquente et chronophage (travail d'animation, de restitution et de valorisation des échanges produits).

1.1.2. Des contextes institutionnels et politiques qui creusent les écarts de calendrier

Les retards sont intrinsèquement liés au caractère nouveau et complexe du problème à traiter. Il convient aussi d'évoquer certaines raisons plus particulières, dues au contexte institutionnel et politique régional, ainsi qu'à l'ordre de priorité accordé à la TVB dans l'agenda régional.

Les régions disposant d'une expérience antécédente dans le domaine des continuités écologiques semblent bénéficier d'une certaine avance, à l'image de l'Alsace, Nord-Pas-de-Calais et Rhône-Alpes, régions pionnières en matière de politique de TVB. Dans ces régions, des schémas de TVB ont été élaborés à travers la politique des conseils régionaux, aboutissant à des atlas cartographiques construits sur la base de méthodes expérimentées sur d'autres territoires :

- Le réseau écologique de Rhône-Alpes (RERA) élaboré entre 2007 et 2010 à l'échelle du 1/100 000^{ème}, à partir de la méthodologie développée en Suisse par le bureau d'études Econat ;
- La Trame verte de la région Alsace, élaborée entre 2003 et 2009 qui cartographie les composantes terrestres du réseau écologique à l'échelle du 1/250 000^{ème} ;
- L'atlas et le schéma régional d'orientation Trame verte et bleue (SRTVB) de la région Nord-Pas-de-Calais, élaborés à partir de 2004, et reposant sur des travaux initiés dès les années 1990.

¹ Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, *Rapport d'évaluation du Grenelle de l'environnement*, Octobre 2010, 222 p.

Dans ces régions, l'élaboration du SRCE s'inscrit dans la filiation des politiques de TVB antérieures et consiste davantage en une mise à jour et une adaptation des travaux méthodologiques déjà menés au cadre réglementaire, qu'à une réflexion vierge. Ainsi le SRCE de la région Nord-Pas-de-Calais, baptisé « SRCE-TVB » au regard de sa parenté avec la TVB antérieure, rapporte-t-il que « *l'un des défis majeurs pour l'élaboration du SRCE-TVB du Nord-Pas-de-Calais consiste donc à actualiser et faire évoluer le schéma de trame verte et bleue existant pour le rendre compatible avec la réglementation tout en conservant « l'esprit » et les ambitions impulsés depuis plusieurs années par la Région* »¹. Pour autant, l'antériorité des régions sur le sujet des continuités écologiques n'est pas toujours source de gain de temps à l'égard de l'élaboration du SRCE, comme en Lorraine, où l'on observe un retard important malgré l'existence d'une étude préalable². Au final, les copilotes lorrains ont préféré s'appuyer sur les services d'un bureau d'études pour redéfinir intégralement la méthodologie et produire une nouvelle cartographie, plus précise et conforme aux recommandations nationales. L'adaptation d'une cartographie existante aux exigences du cadre national peut finalement apparaître donner lieu à un travail supplémentaire et s'avérer *in fine* contre-productive.

Dans plusieurs régions, les retards pris dans l'élaboration des SRCE s'expliquent par des problèmes de co-pilotage (instabilité dans le personnel technique des services des conseils régionaux et des DREAL impliqués, changement de bureau d'études, etc.). En Franche-Comté, les mouvements d'équipes au sein de la DREAL comme de la Région ont ainsi contribué à ralentir le processus. En région Centre, plusieurs prestataires ont été retenus pour l'élaboration du SRCE, représentant cinq marchés différents. L'investissement consacré par les maîtres d'ouvrages à la passation du marché public peut apparaître chronophage au regard des règles à laquelle ce type de procédure obéit (préparation de la consultation, rédaction du cahier des charges, réception des offres, choix du prestataire, etc.). Ces imprévus, ont de manière conjointe, des répercussions évidentes sur la linéarité des processus et donc le calendrier des SRCE.

Un autre motif de retard repoussant l'adoption des schémas peut enfin être évoqué : celui des évolutions des SRCE suite aux remarques formulées par les collectivités au cours de la consultation et de l'enquête publique. Le temps consacré à ce travail par les maîtres d'ouvrage est potentiellement coûteux car les marchés conclus avec bureaux d'études mandatés pour de l'assistance à maîtrise d'ouvrage sont à cette période achevés. C'est ainsi que le SRCE Bas-Normand subit un « *lifting* » notable entre sa version arrêtée en mars 2013 et son adoption en juillet 2014. La période de consultation et d'enquête publique a suscité de nombreuses observations et remarques virulentes de la part des collectivités portant à la fois sur la forme et l'organisation du schéma et sur son contenu. À l'issue de l'enquête publique organisée entre janvier et février 2014, différentes « modifications non substantielles »³ ont été apportées.

Les processus d'élaboration des SRCE reposent sur des procédures dont les temporalités diffèrent entre les régions, traduisant *in fine* des contextes de territorialisation variables (liés à la conduite de réflexions antérieures sur la TVB, à l'état d'avancement des acteurs dans la démarche). Nous allons voir que cette différence de procédures peut également être analysée à l'aune des modalités de pilotage et de concertation privilégiées dans chaque région.

¹ SRCE-TVB Nord-Pas-de-Calais, Rapport, version adoptée le 16 juillet 2014.

² Région Lorraine, 2009, Cartographie des corridors structurants de la trame verte et bleue à l'échelle régionale.

³ « Le SRCE est modifié pour tenir compte des observations du public et de la commission d'enquête », Site internet du SRCE de la région Basse-Normandie, <http://www.trameverteetbleuebassenormandie.fr/>

1.2. Les dynamiques de pilotage et de concertation des SRCE : entre permanences et spécificités régionales

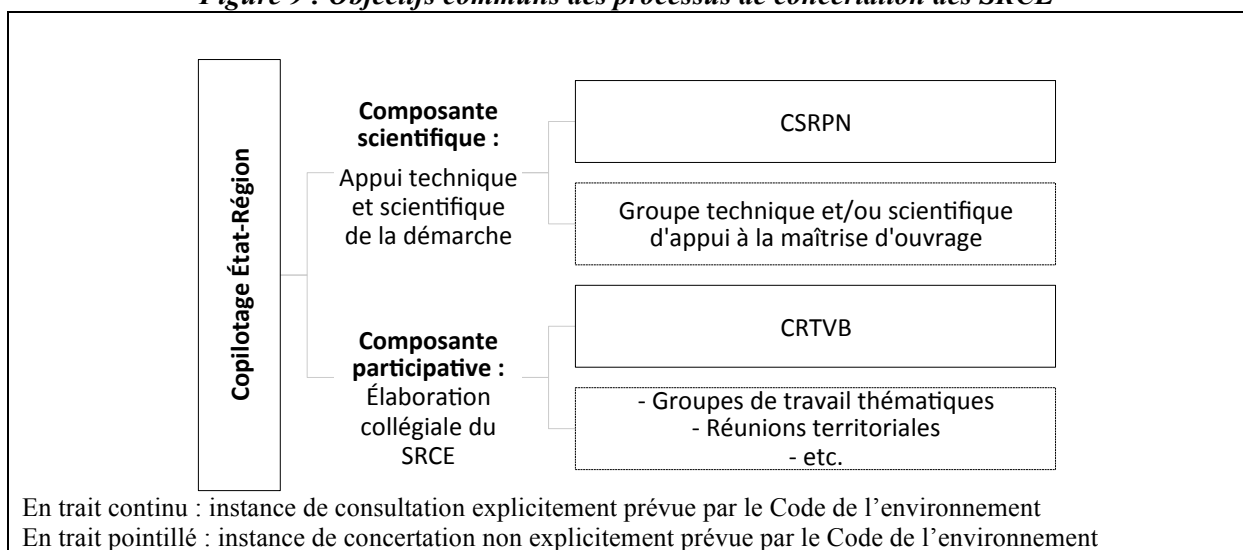
La particularité de l'élaboration des SRCE est qu'elle relève d'une construction collective, reposant à la fois sur un co-pilotage réparti entre l'État et la Région et sur l'implication d'un large réseau d'acteurs réunis dans le cadre d'une assemblée consultative. Les modalités d'association des acteurs relèvent de règles en partie fixées par le législateur. Nous discernons en effet les instances de consultation obligatoires du SRCE, c'est-à-dire énoncées par le Code de l'environnement (le comité régional trame verte et bleue et le CSRPN¹) ; des instances de concertation librement établies par les copilotes du SRCE, qui répondent à des besoins et des enjeux spécifiques : bénéficier d'une assistance technique et scientifique, assurer la participation des acteurs locaux et recueillir leurs observations, etc.

L'examen du design des dispositifs de concertation conçus dans chaque région montre que ces derniers répondent à deux objectifs prioritaires :

- Disposer d'un appui scientifique et technique en organisant des temps de discussions réguliers avec les experts (naturalistes ou non) aux étapes clés de l'élaboration ;
- Associer l'ensemble des différents acteurs du territoire à la démarche via la tenue d'instances plurielles adossées aux principales séquences de la réalisation du schéma (diagnostic, cartographie, plan d'action stratégique).

Les processus de concertation comportent donc systématiquement une composante scientifique et une composante participative, auxquelles correspondent des instances plus ou moins formelles.

Figure 9 : Objectifs communs des processus de concertation des SRCE



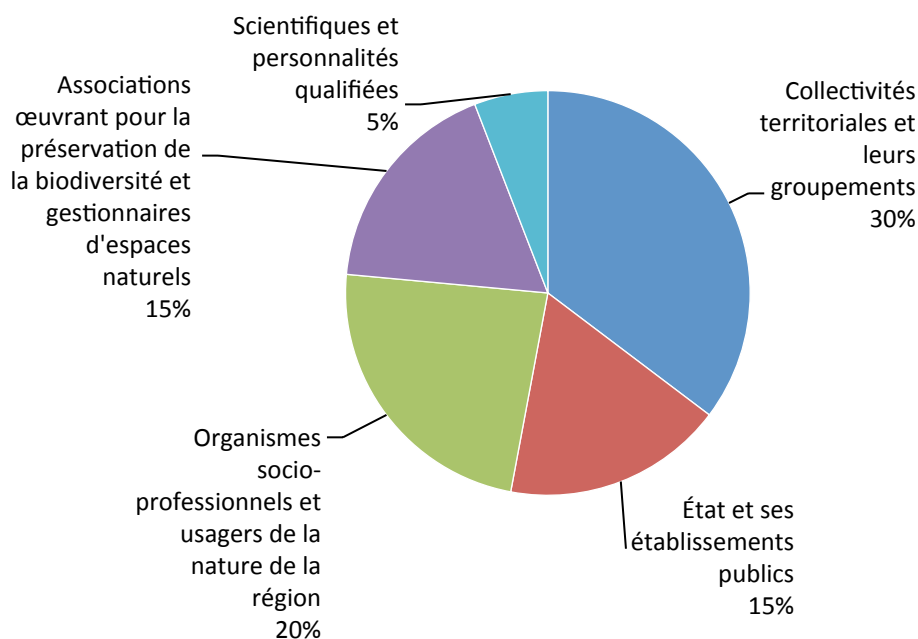
1.2.1. Les instances « formelles » : le comité régional TVB et le CSRPN

D'après le Code de l'environnement, le comité régional trame verte et bleue (CRTVB) est une commission placée auprès du président du Conseil régional et du Préfet de région consultée sur tout sujet ayant trait aux continuités écologiques (article D371-8). Dans le cadre du SRCE, il assure « *un espace de concertation, de validation de suivi réunissant l'ensemble des partenaires au niveau régional* » (COMOP TVB, 2010b, p. 38).

¹ Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

La composition du CRTVB est arrêtée conjointement par le président du Conseil régional et le Préfet de région pour une durée de six ans. L'article D 371-10 précise néanmoins qu'il doit être composé de cinq collèges dont les effectifs sont ventilés pour chaque groupe, tout en laissant une marge de manœuvre aux régions quant à leur composition (les propositions d'effectifs devant *in fine* être égales ou supérieures au taux indiqué) :

Figure 10 : La composition par collèges du comité régional trame verte et bleue (d'après C. env., art. D371-10)



D'après nos observations, il apparaît que les CRTVB se réunissent en moyenne trois ou quatre fois durant la période d'élaboration technique du SRCE, en aval de chaque grande étape d'élaboration du SRCE. La validation collective du travail effectué (projet de diagnostic, options méthodologiques, plan d'action stratégique) est un but recherché par l'ensemble des maîtres d'ouvrages régionaux. En revanche, le CRTVB demeure peu favorable aux échanges et questionnements contribuant à l'enrichissement des SRCE, compte tenu de ses effectifs et d'un ordre du jour établi à l'avance par les responsables régionaux. Dans certaines régions, les CRTVB n'existent pas en tant que tels mais sont intégrés dans un comité plus large consacré à tous sujets d'envergure régionale relatifs à la biodiversité¹. Tel est l'exemple de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) où le « Comité régional biodiversité » cumule trois principales missions : l'élaboration du SRCE, de la stratégie régionale pour la biodiversité de la région PACA, l'observatoire de la biodiversité. Celui-ci est également consulté « sur tous sujets concernant les politiques publiques en matière de biodiversité ».

Le CSRPN est une instance antérieure à la politique de TVB, qui est toutefois obligatoirement associée à l'élaboration des SRCE². Sa vocation est d'être consultée « sur toute question relative à l'inventaire et à la conservation du patrimoine naturel ». Il est « constitué de spécialistes désignés *intuitu personae* pour leurs compétences scientifiques » dans les domaines naturalistes (C. env., art. L

¹ Le comité alsacien de la biodiversité (Alsace) ; le comité régional biodiversité (Bourgogne, Provence-Alpes-Côte d'Azur) ; le conseil d'orientation de la Stratégie régionale de la biodiversité en Haute-Normandie.

² Le Code de l'environnement précise en ce sens que le SRCE est notamment fondé sur « des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel » (C. env., art. L371-3).

411-5. Les missions du CSRPN sont précisées à l'article R 411-23 du Code de l'environnement et portent sur :

- La valeur scientifique des inventaires du patrimoine naturel lors de leur élaboration ou de leur mise à jour ;
- Les propositions de listes régionales d'espèces protégées ;
- La délivrance de dérogations portant sur des espèces protégées ;
- Les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats
- Toute question relative au réseau Natura 2000.

La contribution scientifique du CSRPN apparaît toutefois variable selon les SRCE : dans certaines, il est consulté, tout comme le CRTVB, en aval des grandes étapes d'élaboration du SRCE, apportant une caution scientifique aux propositions méthodologiques et documents établis par les responsables de la maîtrise d'ouvrage. Tel est le cas en région Centre, où le CSRPN fut notamment sollicité afin de valider a posteriori les propositions de zonages de réservoirs et de corridors effectuées par les maîtres d'œuvre. Citons également le cas de la région Basse-Normandie, où le CSRPN a été sollicité pour rendre un avis sur les choix scientifiques et techniques réalisés et notamment les réservoirs de biodiversité¹.

Dans ces exemples, les CSRPN sont consultés pour leurs connaissances naturalistes sur les espaces naturels remarquables du territoire, les assimilant à des experts du « deuxième temps de la conservation ». D'autres exemples régionaux montrent que les CSRPN disposent également de savoirs scientifiques se rapportant au « troisième temps ». En région Bourgogne, les choix méthodologiques concernant l'identification du réseau écologique régional émane ainsi de l'expertise du CSRPN². Le CSRPN est également un acteur majeur de la définition des continuités écologiques d'Ile-de-France : désigné comme « le conseil scientifique » pour le SRCE, il fut chargé de valider l'ensemble des choix méthodologiques et graphiques, les sous-trames du SRCE et de façon plus classique, d'analyser au cas par cas les zonages de protection et d'inventaires à prendre en compte dans la caractérisation des réservoirs de biodiversité³.

Au plan national, l'obligation d'associer les CSRPN à la construction du SRCE corrobore l'idée selon laquelle la TVB est un objet de politique publique construit à partir d'une vision scientifique, et dont la déclinaison doit demeurer prioritairement assujettie aux savoirs des spécialistes des milieux naturels (cf. chapitre 2 ; 2.1.2 et 2.1.3). Au plan régional, le rôle conféré aux CSRPN par les différentes régions met également l'accent sur la légitimité des compétences et des savoirs naturalistes dans la définition préalable des choix méthodologiques, l'identification des composantes de la TVB (en particulier les réservoirs, qui reposent en partie sur des zonages de conservation et d'inventaires existants), et la validation scientifique et empirique des résultats obtenus. L'enjeu de la convocation des CSRPN est aisément identifiable : leurs membres ont pour mission de veiller à la prise en compte des bases scientifiques du SRCE exigées par la loi. Bien que dans certaines régions, le CSRPN semble avoir été consulté de façon minimaliste (une à deux fois pendant toute la durée de l'élaboration du SRCE), cette absence relative semble compensée par la création de groupe d'experts scientifiques *ad hoc*, étroitement associé à la formulation des choix scientifiques et techniques. Ces groupes partagent certains membres avec le CSRPN et semblent en outre également intégrer des spécialistes sur des sujets émergents et pointus en lien avec la TVB. En région Bretagne, un groupe d'expertise

¹ SRCE Basse-Normandie, *Évaluation environnementale*, version adoptée le 29 juillet 2014.

² SRCE Bourgogne, *Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue régionale*, version arrêtée le 19 mai 2014, p.6.

³ SRCE Ile-de-France, *Tome IV : Rapport environnemental*. Version adoptée le 21 octobre 2013, p.67.

scientifique a été spécifiquement institué afin d'appuyer les maîtres d'ouvrages dans la définition des enjeux régionaux, le choix des sous-trames et la méthode de cartographie. Celui-ci est composé en partie de membres du CSRPN, ainsi que de scientifiques reconnus dans le domaine de l'écologie du paysage et des continuités écologiques¹.

1.2.2. Une diversité régionale des dispositifs de concertation

La mise en place d'une « démarche participative » est explicitement énoncée dans le 2^{ème} guide du COMOP TVB, qui considère que « *l'implication des acteurs régionaux et locaux est un élément clé de la réussite de la trame verte et bleue* » (COMOP TVB, 2010b, p. 38) En dehors de l'obligation du Code de l'environnement de constituer un CRTVB et d'associer le CSRPN, le document sous-entend que la mise en place de cette démarche participative doit se concrétiser par la création d'espaces d'échanges complémentaires : « *la mobilisation des acteurs peut se transcrire par la création de partenariats qui peuvent réunir l'ensemble des acteurs précités ou ressortir de relations bilatérales ou croisées d'enjeux préalablement identifiés* » (Ibid., p. 38). Les maîtres d'ouvrage disposent d'une certaine marge de liberté dans la manière d'associer les acteurs territoriaux à la démarche. L'association des acteurs en groupes plus restreints est suggérée en ces termes :

« Les structures ayant en charge l'animation de l'élaboration et de la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique doivent tenir compte du contexte économique, social et environnemental pour la mise en place par exemple de comités de suivi, politiques ou techniques, regroupant tout ou partie des acteurs concernés (comité régional Trame verte et bleue pour validation des résultats, comité technique plus restreint d'élaboration et de validation de la méthode et comprenant plusieurs types d'acteurs...), de consultations individuelles et de réunions plus locales qui peuvent être également organisées pour recueillir les avis des différents acteurs et valider ou compléter certains éléments de la Trame verte et bleue » (COMOP TVB, 2010b, p.39).

Les dispositifs de concertation établis dans chaque région se présentent sous des configurations variées d'une région à une autre. Une observation commune à l'ensemble des SRCE peut néanmoins être effectuée : au delà des instances formelles, la dynamique de concertation s'appuie sur deux formes distinctes d'assemblées, chacune dotée de finalités propres :

- le premier constat est celui de l'organisation de groupe technique à l'effectif généralement restreint, composé d'acteurs reconnus pour leurs compétences scientifiques et/ou techniques,. Ce type de collectif, observé dans toutes les régions, endosse un rôle de cellule d'appui scientifique et/ou technique aux acteurs de la maîtrise d'ouvrage, aux étapes clés de l'élaboration du schéma. Quelle que soit la dénomination (comité technique en Languedoc-Roussillon, comité de coordination technique en Rhône-Alpes, groupe scientifique en Nord-Pas-de-Calais, etc.), ces groupements apparaissent essentiels en cela qu'ils confèrent, au même titre que le CSRPN, une épaisseur scientifique au document-cadre régional, en contribuant aux choix méthodologiques, à la production et/ou à la validation des différents documents produits dans le cadre du SRCE, avant d'être soumis à l'avis des membres du CRTVB. Dans certaines régions, ces comités ont une vocation strictement scientifique et sont constitués de spécialistes sur le sujet de la biodiversité². Dans d'autres régions (Rhône-Alpes,

¹ Site interne de la Trame verte et bleue en Bretagne, Comment s'élabore le SRCE ? <http://www.tvb-bretagne.fr/srcce-bretagne/organisation>

² En Nord-Pas-de-Calais par exemple, a été constitué un groupe scientifique réunissant les copilotes du SRCE et des acteurs désignés comme experts scientifiques (Conservatoire botanique national de Bailleul, Conservatoire faunistique régional, Agence de l'eau). En région PACA, une cellule de pilotage réunissant les acteurs de la maîtrise d'ouvrage, les bureaux d'études concernés ainsi que des experts académiques et institutionnalisés (Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie (CNRS), IRSTEA, Agence régionale pour l'environnement,

Centre, etc.), ces comités ont une vocation plus technique (assurer la coordination et le suivi des travaux du SRCE) et s'apparentent à des émanations opérationnelles du CRTVB (composition élargie à des représentants de collectivités, d'activités socio-professionnelles, etc.).

- le deuxième constat est celui de l'organisation d'une diversité de scènes de concertation à vocation « participative ». Celles-ci prennent la forme de « groupes de travail », d'« ateliers », de « réunions d'échanges » à taille restreinte et adossés aux différentes séquences de la construction SRCE (diagnostic, méthode cartographique, rédaction du plan d'action)

Ces scènes prennent, selon les régions, des modalités d'organisation différentes :

- En fonction d'une thématique précise¹ : cette organisation est privilégiée au stade de la réflexion relative au diagnostic régional, qui suppose d'aborder de façon croisée les enjeux écologiques et socio-économiques régionaux.

- En fonction des sous-trames constitutives de la TVB (au stade du volet cartographique) ;

- À travers un dispositif décentralisé, souvent à l'échelle du département, bien que nous relevons des réunions adossées à un découpage plus précis, calqué sur des limites administratives existantes (pays, périmètre de SCoT) ou sur un territoire présentant une certaine homogénéité au plan géographique ou paysager (par bassin de vie en région Centre notamment).

Ces groupes de travail sont globalement présentés comme des instances opérationnelles propices à la dynamique de co-construction des SRCE. Or, la contribution de ces derniers est inégale selon les séquences d'élaboration du SRCE : ils apparaissent plus largement mobilisés lors du diagnostic et du plan d'action stratégique (à travers l'apport de données factuelles au diagnostic, de propositions d'actions), qu'au stade de la réflexion sur le volet cartographique de la TVB. Les choix méthodologiques et l'activité de production cartographique demeure l'apanage des prestataires/mandataires recrutés à l'occasion (voir le point suivant).

Dans les régions où la cartographie fait l'objet de groupes de travail dédiés (par sous-trames ou par territoires), la contribution des différents partenaires se limite souvent à un rôle de vérification a posteriori des résultats issus de la modélisation. En région Bourgogne, la contribution des experts locaux (scientifiques, techniciens et acteurs de terrain) à travers des « ateliers cartographiques » vient ainsi finaliser le processus d'identification des composantes de la TVB, permettant d'apporter « *des améliorations significatives à la TVB régionale* ».

En marge de ces différentes configurations de groupes de travail est-il nécessaire de signaler la tenue de rencontres bilatérales poursuivant des objectifs divers : il s'agit, comme en Ile-de France, de réunions interrégionales entre responsables de la maîtrise d'ouvrage afin de « *croiser les différents regards sur les enjeux interrégionaux et de s'assurer ainsi de la cohérence des travaux menés dans les différentes régions* »². Dans d'autres cas de figure, la tenue de réunions bilatérales s'adresse explicitement à certains groupes socio-professionnels (agriculteurs, forestiers, propriétaires fonciers, gestionnaires d'infrastructures) afin de s'assurer que les enjeux et finalités du SRCE soient compris et ainsi favoriser l'acceptabilité de la démarche auprès d'acteurs dont les activités et les revendications peuvent entrer en conflit avec les objectifs de conservation de la nature ordinaire poursuivis par le

CETE Méditerranéen, Conservatoire d'espaces naturels PACA) assure le suivi scientifique et technique et la validation du SRCE.

¹ C'est le cas de Midi-Pyrénées, où la participation des acteurs à l'élaboration du diagnostic s'appuie sur un dispositif constitué d'ateliers de travail sectoriels (nature, aménagement du territoire, activités socio-économiques et Institutions État-Région-départements). On citera également, les régions Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Bourgogne, où le choix a été fait à ce stade de réunir les acteurs en fonction de leur domaines d'activités, afin d'aborder de manière approfondie certaines thématiques (agriculture, forêt, eau, aménagement/urbanisme, etc.).

² SRCE Ile-de-France, Tome IV : Rapport environnemental, version adoptée le 21 octobre 2013.

SRCE. Ainsi peut-on évoquer l'exemple de la région Basse-Normandie où sept réunions bilatérales ont été organisées par les maîtres d'ouvrages avec l'UNICEM¹, la fédération de chasseurs de l'Orne, les représentants de la profession agricole et des propriétaires fonciers « *afin d'approfondir l'échange concernant leurs activités propres et leur lien avec le SRCE* »². Dans certaines régions comme ici la Basse-Normandie ou encore l'Aquitaine ou le Languedoc-Roussillon, ces entrevues émanent de l'initiative des maîtres d'ouvrages du SRCE. Dans d'autres régions, celles-ci ont été organisées à la demande d'acteurs socio-professionnels (comme en région Centre ou en Midi-Pyrénées) afin que soient explicitées les finalités du SRCE et éclaircies certaines zones d'ombre concernant ses impacts sur les usages socioéconomiques de l'espace. Par cette tribune spécifique, les usagers du monde rural tentent de négocier les impacts du SRCE sur leurs pratiques (cf. chapitre 7).

Nous concluons cette partie en mettant l'accent sur l'abondance des scènes de concertation (à vocation technique ou participative) organisées en marge des instances formelles du SRCE. De telles activités reflètent avec acuité la nouveauté de la politique de la TVB, et du dispositif complexe qu'elle implique : la concertation apparaît autant comme le moyen de collecter les connaissances des experts régionaux, que de favoriser l'acceptabilité sociale d'une démarche fondée sur des concepts aussi innovants qu'incertains. L'étude menée sur la région Centre permettra de confirmer ou non ces affirmations.

1.3. L'expertise mobilisée dans le cadre des SRCE

1.3.1. Panorama des sources de l'expertise mobilisée pour le volet cartographique de la TVB

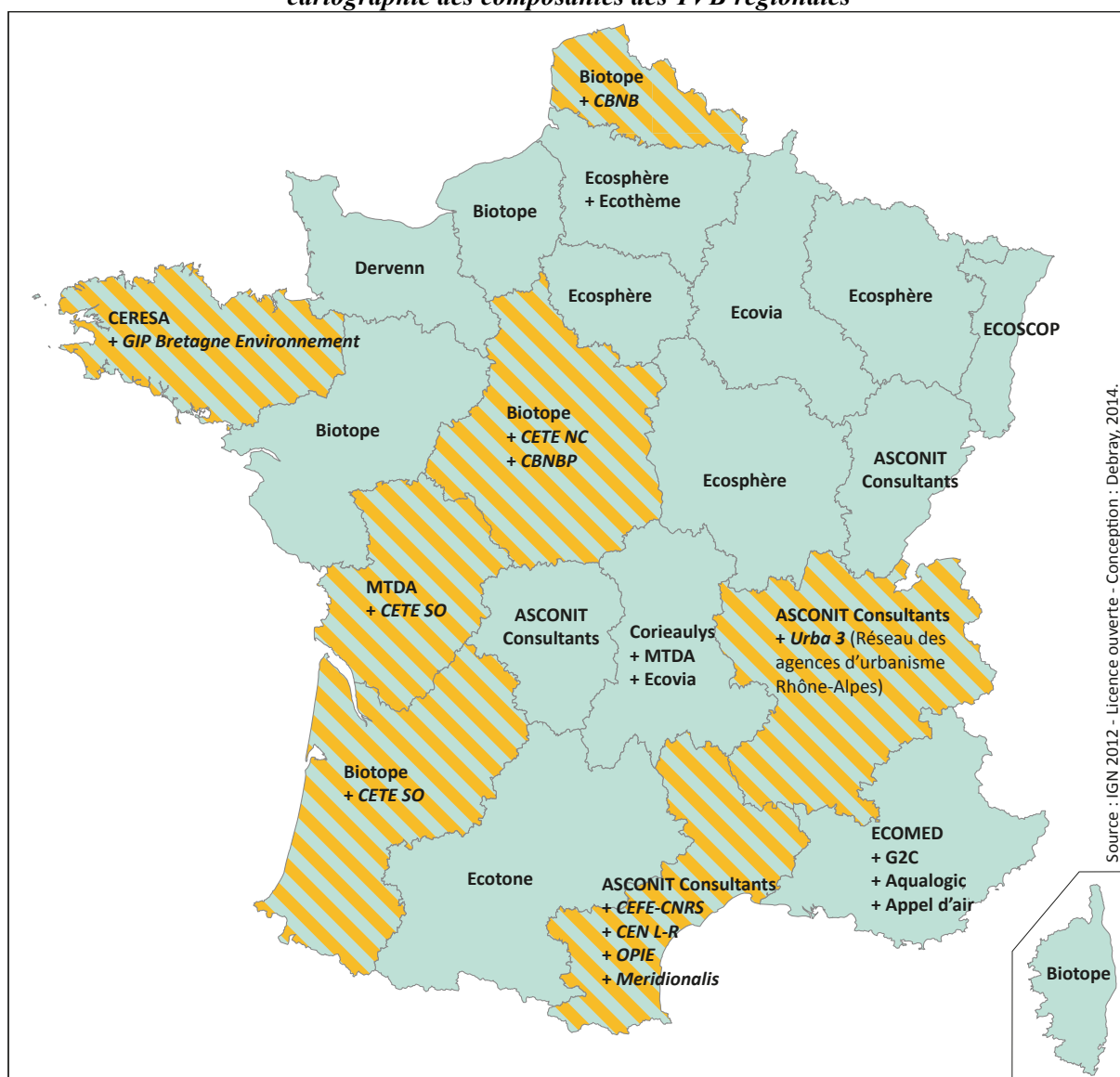
La carte ci-dessous présente le statut des opérateurs³ mandatés par les équipes régionales pour ce qui concerne l'identification et la cartographie des composantes de la TVB. La spatialisation du concept de réseau écologique se traduit par un recours systématique à des bureaux d'études et de façon plus subsidiaire, à des experts naturalistes (académiques et institutionnels)

¹ Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction.

² SRCE Basse-Normandie, Dossier d'enquête publique, Note de présentation, 4 décembre 2013.

³ Le terme d'« opérateur » est ici entendu dans le sens de l'acteur « qui accomplit une action » (définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr). Dans le contexte du SRCE, il renvoie aux acteurs publics ou privés désignés par l'État et la Région pour les assister dans le travail d'élaboration du schéma (assistance à maîtrise d'ouvrage) ou pour réaliser directement les travaux liés à l'élaboration du schéma (maîtrise d'œuvre).

Carte 3 : Origine professionnelle et identité des opérateurs impliqués dans l'identification et la cartographie des composantes des TVB régionales



Source : IGN 2012 - Licence ouverte - Conception : Débray, 2014.

Statut des opérateurs extérieurs investis dans l'identification et la cartographie des composantes de la TVB

- Bureau d'études privé
- Organisme public

CBNB : Conservatoire botanique national de Bailleul
 CBNBP : Conservatoire botanique national du Bassin parisien
 CEN L-R : Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon
 CETE : Centre d'études techniques de l'équipement
 CETE NC : Centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre
 CETE SO : Centre d'études techniques de l'équipement Sud-Ouest
 Meridionalis : Union des associations naturalistes du Languedoc-Roussillon
 GIP : Groupement d'intérêt public
 OEC : Office de l'environnement de la Corse
 OPIE : Office pour les insectes et leur environnement

1.3.2. Une expertise technique accaparée par les bureaux d'études

La sollicitation de manière plus ou moins formalisée d'une expertise extérieure s'effectue à tous les stades de l'élaboration du SRCE. Néanmoins, l'élaboration du volet relatif à l'identification et la cartographie des continuités écologiques exacerbe davantage les besoins d'expertise technique. À l'exception des quelques régions ayant déjà réalisé des études de leur réseau écologique, l'objectif de produire une représentation réticulaire de la nature constitue une démarche totalement inédite. Dans les différentes régions, le choix d'externaliser ce volet révèle la complexité de l'exercice à réaliser ainsi que la spécificité des compétences exigées (en écologie du paysage appliquée, en géomatique¹). La politique de la TVB sous-tend des innovations cognitives (appréhender les dynamiques écologiques), et partant, des besoins d'ingénierie nouveaux. Cette carte montre ainsi que les équipes techniques des conseils régionaux et des DREAL investies dans le co-pilotage de la démarche ne disposent pas d'une ressource cognitive adaptée pour réaliser ce travail en interne. De même que la position monopolistique des bureaux d'études dans la construction d'un savoir cartographique sur la TVB est révélatrice d'une certaine inadéquation des savoirs scientifiques et naturalistes des experts publics institutionnalisés² aux enjeux du troisième temps de la conservation de la nature.

Dans la totalité des SRCE, les experts sollicités (à travers des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage) sont des bureaux d'études privés dont les domaines de compétences professionnelles reflètent l'importance accordée aux savoirs écologiques dans la définition des composantes de la TVB. Le tableau 15 donne un aperçu des profils disciplinaires des bureaux d'études mandatés dans le cadre des SRCE.

Tableau 15 : Profil disciplinaire des bureaux d'études mandatés pour la définition des continuités écologiques

Nom du bureau d'études	Domaines de spécialisation	Région commanditaire
ASCONIT Consultants	Écologie ³ Planification environnementale ⁴	Franche-Comté,, Languedoc-Roussillon,, Limousin
Biotope	Écologie	Aquitaine, Centre, Corse, Haute-Normandie, Nord- Pas-de-Calais, Pays de la Loire
CERESA	Écologie Planification environnementale Paysage ⁵	Bretagne
Corieaulys	Écologie Planification environnementale Paysage	Auvergne
ECOSCOP	Écologie Planification environnementale	Alsace

¹ Voir la deuxième section de ce chapitre.

² Voir la typologie des producteurs de biodiversité exposée dans le chapitre 3 (2.2) et en annexe 1 de la thèse.

³ Nous comprenons dans le domaine de l'écologie l'ensemble des activités ayant trait à l'expertise des milieux naturels terrestres et aquatiques, de la faune et de la flore : l'analyse et la cartographie des milieux naturels, l'expertise naturaliste de terrain (inventaires et suivis faune-flore-habitats), la gestion Conservatoire et la restauration des milieux naturels, la prise en compte réglementaire de l'environnement dans les projets d'aménagement (études d'impact, études d'incidence Natura 2000, etc.), la réalisation des volets écologiques des documents d'urbanisme (SCoT, PLU).

⁴ Sont inclus dans le domaine « planification environnementale » les champs suivants : l'énergie, le climat, la qualité de l'air, les déchets, les stratégies locales de développement durable (agendas 21, etc.).

⁵ Sont inclus dans le domaine « paysage » les activités suivantes : études paysagères, plans de paysage, réalisation des volets paysagers des documents d'urbanisme (SCoT, PLU).

	Paysage	
Ecosphère	Écologie	Bourgogne, Ile-de-France, Lorraine, Picardie
Ecothème (filiale d'Écosphère)	Écologie	Picardie
Ecotone	Écologie Planification environnementale	Midi-Pyrénées
Ecovia	Écologie Planification environnementale	Champagne-Ardenne, Auvergne
Dervenn	Écologie	Basse-Normandie
MTDA	Écologie Planification environnementale	Poitou-Charentes

Source : Sites internet des bureaux d'études concernés

D'autres régions ont fait le choix de s'appuyer, en complément des prestations des bureaux d'études, sur des structures publiques reconnues pour leurs connaissances en matière d'écologie (Conservatoire botanique, laboratoires de recherche, CETE, Agences d'urbanisme, etc.). Dans le Nord-Pas-de-Calais, les dimensions scientifiques et techniques sont ainsi traitées au sein d'un comité d'experts constitué de la Région, de la DREAL, du Conservatoire botanique de Bailleul, du Conservatoire faunistique régional et de l'Agence de l'eau. Si l'animation et la coordination des travaux de ce collectif (dénommé « groupe scientifique ») est assurée par un bureau d'études privé (Biotope), ces organismes ont bien vocation à assister les maîtres d'ouvrages dans la réalisation du volet scientifique du SRCE. L'implication étroite des Conservatoires botaniques au choix des méthodes de définition du réseau écologique se vérifie dans d'autres régions. Dans le Centre, la caractérisation des réservoirs de biodiversité est le résultat d'un travail partenarial entre le Conservatoire botanique du Bassin Parisien (CBNBP), des services de la DREAL et du CETE Normandie-Centre. On notera toutefois ici l'étroite corrélation entre les savoirs de ces structures et les objets plus classiques de la protection de la nature (les réserves de biodiversité)¹.

Bien qu'il ne soit impliqué que dans deux SRCE, le monde académique semble proposer une expertise plus innovante : ainsi le Languedoc-Roussillon s'est-il appuyé sur les compétences conjointes du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE-CNRS), du bureau d'études Asconit et du milieu associatif régional pour co-construire une méthodologie d'analyse spatiale des continuités écologiques. Dans une logique similaire, le laboratoire Théma de l'université de Franche-Comté est l'un des principaux acteurs de l'élaboration de la méthodologie d'identification de la TVB. Ce dernier est en effet l'auteur d'un logiciel de modélisation de réseaux écologiques (« Graphab »), remobilisé par ailleurs dans le cadre du SRCE Franche-Comté.

À contrepied des régions s'appuyant essentiellement sur une expertise naturaliste ou écologique, d'autres ont sollicité des organismes publics plus « généralistes » à l'instar des CETE (Bourgogne, Centre, Aquitaine). Longtemps cantonnés à un rôle de bureau d'études public auprès de services de l'Etat intervenant dans les domaines d'intervention du Ministère de l'équipement (transport, infrastructures, risques...), les CETE ont engagé en 2008 la mise en œuvre d'un plan d'évolution voué à réorienter leur portefeuille d'activités sur les priorités de la stratégie ministérielle : ce plan se traduit par « la réduction des activités d'ingénierie routière et d'ingénierie pour compte de tiers, au profit des activités d'appui scientifique aux politiques publiques dans les champs émergents du Grenelle de

¹ Voir chapitre 6.

l'environnement »¹. Ce recentrage des activités des CETE concerne notamment la préservation de la biodiversité, expliquant ainsi leur contribution à la construction de quelques SRCE.

Le SRCE de la Région Rhône-Alpes a, quant à elle, bénéficié d'une assistance technique complète du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (« Urba 3 »), coordonné par l'agence d'urbanisme de la région Grenobloise (AURG). Le recours à ce réseau présente un double intérêt en Rhône-Alpes : ces organismes d'études détiennent des compétences méthodologiques et cartographiques sur le sujet de la TVB, développées dans le cadre de la caractérisation du réseau écologique de Rhône-Alpes (RERA) ainsi qu'à l'échelle des SCoT (de nombreuses déclinaisons infrarégionales du RERA ayant été poursuivies depuis la parution de son atlas en 2010). Par ailleurs, la plus-value des agences d'urbanisme est d'avoir une bonne connaissance des logiques d'acteurs et des enjeux, à la fois environnementaux et urbains. Dans le contexte rhône-alpin, l'articulation des problématiques urbaines et environnementales et leur intégration dans le SRCE apparaissent comme un enjeu fondamental au regard d'un territoire marqué par une forte croissance urbaine tout en présentant une grande diversité de milieux naturels.

Au final, l'appréhension des opérateurs mobilisés dans le cadre de la définition cartographique des trames régionales révèle une reconfiguration des modalités de l'expertise se rapportant aux politiques de biodiversité. La TVB est une nouvelle manière de territorialiser la protection de la nature, nécessitant une expertise sur des objets de savoirs nouveaux (les continuités écologiques). Or, le caractère généralisé du recours à des bureaux d'études privés montre que les acteurs publics intervenant traditionnellement dans le domaine de la nature (administration, institutions publiques) sont en partie dépourvus de cette expertise. La question de la connectivité écologique ne semble pas, chez ces structures, correspondre à un corpus de savoirs construit. Cette analyse indique que la TVB dispose d'une faible légitimité cognitive chez la plupart des producteurs publics de savoirs sur la biodiversité (à l'exception de quelques organismes, comme les laboratoires universitaires, ou le réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes). *A contrario*, les bureaux d'études, jadis généralistes ou spécialisés dans l'expertise naturaliste, semble avoir mieux anticipé la mutation des référentiels des politiques de protection de la nature : ils constituent, à l'échelle des SRCE, des partenaires scientifiques et techniques indispensables, produisant des savoirs cartographiques à partir de méthodes innovantes, assises sur des techniques de modélisation (cf. partie 2 de ce chapitre).

Nombre de régions ont également fait le choix d'externaliser la prestation d'animation des démarches de concertation de SRCE. Cette prestation est confiée à des agences privées, spécialisées dans le conseil et la communication auprès des acteurs des politiques publiques territoriales. Ainsi l'agence RCT est, à elle seule, impliquée dans l'animation de dix SRCE². L'appel à un prestataire pour animer le dispositif de concertation peut s'expliquer par la lourdeur des investissements et les compétences sollicitées par une telle tâche ainsi que le manque de ressources humaines des Régions et DREAL. Par ailleurs, il peut être également un moyen stratégique pour les copilotes de se soustraire de situations potentiellement conflictuelles que suscite l'élaboration du SRCE, en « déléguant » l'arbitrage des différends entre acteurs durant les moments de confrontation collective. Toujours est-il, l'externalisation massive de la procédure de concertation régionale à des bureaux d'études spécialisés corrobore certaines analyses de politiques publiques soumises à une injonction participative (notamment celles caractérisées par un degré élevé d'incertitudes), dans lesquelles se manifeste

¹ Daudigny Y., 2010, « Les collectivités territoriales : moteurs de l'ingénierie publique ». *Rapport d'information n°557 fait au nom de la délégation aux collectivités territoriales*, 85 p, <http://www.senat.fr/rap/r09-557/r09-557.html>

² Aquitaine, Auvergne, Basse-Normandie, Bretagne, Bourgogne, Franche-Comté, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Limousin, Picardie.

l'apparition d'une nouvelle catégorie d'acteurs, les animateurs-experts de la concertation (Halpern, 2010). La procédure des SRCE confirme, en ce sens, une dynamique observée par d'autres chercheurs s'intéressant aux effets de l'impératif délibératif sur la production de l'action publique, qui est celle de la constitution d'un véritable marché de la concertation (Nonjon, 2005).

Nous souhaitons à présent tirer des enseignements sur les mécanismes cognitifs qui débouchent sur une représentation plus sophistiquée de la nature. Autrement dit, les développements qui suivent s'intéressent aux savoirs et savoir-faire convoqués pour spatialiser les continuités écologiques régionales, avec une question principale : l'identification de la TVB, qui donne lieu à une reconfiguration de l'expertise, conduit-elle à une recomposition du corpus de connaissances nécessaires à toute politique répondant à des impératifs de conservation de la biodiversité (Dupré et Micoud, 2007) ?

2. Les savoirs mobilisés pour l'identification spatiale des TVB régionales

Toujours à travers une approche nationale des SRCE, et au regard de notre hypothèse sur la question des formes de savoirs mobilisés dans la territorialisation de la TVB et de leur hybridation, nous choisissons de polariser l'analyse sur une étape spécifique, celle du travail d'identification et de la cartographie des continuités écologiques régionales. Trois principales séquences sont distinguées dans ce volet : la détermination des sous-trames, l'identification et la spatialisation des réservoirs de biodiversité, l'identification et la spatialisation des corridors écologiques. Nous partons du constat qu'il s'agit d'un travail plus complexe au plan de la connaissance spatiale à restituer (comparativement aux politiques centrées sur des parcs et réserves de nature), et dans la mesure où la définition des corridors est une source d'incertitudes scientifiques (cf. chapitre 1). Il s'agit d'appréhender les savoirs mobilisés dans les cas régionaux pour établir une représentation du réseau écologique, et ainsi formuler des conclusions sur la dimension cognitive du processus de territorialisation de cette nouvelle politique publique.

2.1. Un travail encadré au plan national

2.1.1. L'apparence du libre choix de la méthodologie régionale

Aux termes des documents nationaux encadrant l'élaboration des SRCE, il apparaît que les choix méthodologiques relatifs à la définition spatiale des continuités écologiques « *est laissé à la libre appréciation de l'échelon régional* » (COMOP TVB, 2010a, p.14), afin qu'ils s'adaptent aux spécificités du contexte territorial et aux connaissances disponibles. Précisons que cette liberté « *perdure pour la détermination plus locale de la TVB* » (*Ibid*, p.14).

« Il existe en effet plusieurs méthodes (et variantes) pour élaborer une Trame verte et bleue, en fonction notamment de l'objectif initial et du contexte régional. [...] Rien ne permet à l'échelle du continent européen et au vu des dires d'experts et des travaux déjà menés par les pays ou régions engagés dans un tel projet, de récuser a priori certaines de ces méthodes, dès lors que leur mise en œuvre est cohérente avec leurs approches et exigences internes de cohérence. En conséquence, dès lors que la méthode et sa réalisation s'accordent avec l'objectif fondamental de la Trame verte et bleue, il paraît a priori acceptable que chaque région choisisse la méthode qui lui semble la plus adaptée aux enjeux et aux caractéristiques de son territoire, mais aussi à la disponibilité des informations » (COMOP TVB, 2010b, pp. 17-18).

Le cadrage national des SRCE (COMOP TVB, 2010b) contient néanmoins des propositions méthodologiques aux régions pour identifier les réservoirs et les corridors, sur la base des retours d'expériences antérieures. Ces méthodes « génériques », que nous exposons par la suite, sont quantitativement limitées (au nombre de quatre pour les réservoirs, et de trois pour les corridors). C'est ainsi que malgré une latitude apparente, l'éventail des possibilités méthodologiques pour déterminer les composantes du réseau écologique régional demeure finalement modeste.

L'influence du cadre national est amplifiée pour ce qui concerne l'identification de la trame bleue. Cette dernière fait l'objet d'un traitement méthodologique à part, compte tenu de son affiliation avec les objectifs de continuité écologique fixés par la politique de l'eau¹. En outre, le SRCE est tenu de prendre en compte les « éléments pertinents du SDAGE »², qui sont précisés dans les ONTVB (pp. 14-15). Les éléments de la trame aquatique, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (C. env., art. R371-19), sont donc théoriquement issus de bases de données existantes gérées par les agences de l'eau et autres organismes impliqués dans la conservation des milieux aquatiques (ONEMA, DREAL, etc.) Il est en de même pour les sous-trames se rapportant aux zones humides, dont l'identification des composantes est déterminée en fonction d'une combinaison de bases de données issues majoritairement des inventaires de zones humides départementaux, régionaux ou réalisés à l'échelle des grands bassins hydrologiques. Au final, l'assurance de la territorialisation de la trame bleue ne tient pas seulement au caractère impératif du cadrage national, mais est fortement liée au système des acteurs de l'eau existant dans chaque région.

2.1.2. Des choix méthodologiques qui tiennent compte des critères de cohérence nationale

Le guide 2 du COMOP précise que « si le choix de la méthode est laissé à la libre appréciation des régions, il est cependant indispensable d'assurer une cohérence interrégionale, nationale et transfrontalière, pour garantir la compatibilité des éléments de la Trame verte et bleue situés de part et d'autre des limites administratives régionales » (COMOP TVB, 2010b p.18). Le chapitre 2 nous a permis de montrer que quatre critères de cohérence avaient été identifiés par le COMOP TVB ainsi que le MNHN³, afin que les dispositifs de territorialisation de la TVB soient construits de manière à garantir à la TVB sa cohérence au plan territorial et ses articulations inter-échelles. À l'échelle des SRCE, ces critères ont des répercussions sur la façon d'identifier les composantes de la trame. L'article R371-24 du Code de l'environnement dispose en ce sens que « les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques constitutifs de la trame verte et bleue régionale comprennent notamment les espaces dont l'intégration est prévue par le document-cadre adopté en application de l'article L. 371-2 ainsi que les milieux nécessaires à la remise en bon état et à la préservation des espèces, habitats et continuités écologiques d'importance nationale mentionnés à l'alinéa précédent ».

La prise en compte de ces critères a pour effets de circonscrire le champ des savoirs à mobiliser pour identifier les composantes des TVB régionales. En effet, il s'agit notamment d'appréhender la connectivité écologique au regard d'un nombre d'espèces limité, pour lesquelles il existe un enjeu fort de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (Sordello *et al.*, 2011a). Cela

¹ Rappelons ici que la trame bleue se compose d'éléments obligatoires énumérés par l'article L371-1 du Code de l'environnement, cf. chapitre 2.

² Article L371-3 du Code de l'environnement.

³ Un critère relatif aux espaces protégés ou inventoriés, un critère relatif aux enjeux de cohérence interrégionale et transfrontalière, un critère concernant les espèces dites déterminantes pour la TVB, un critère concernant les habitats dits déterminants pour la TVB.

signifie que toutes les connaissances naturalistes ne sont pas légitimes dans la territorialisation de la TVB, et que seules celles se rapportant à des espèces de cohérence TVB sont utilisables.

Force est de constater que le cadre national ne se contente pas de fournir de simples recommandations méthodologiques pour l'élaboration du volet cartographique des SRCE. Les travaux régionaux sont assujettis à des choix de méthodes limités, ainsi qu'à des critères de cohérence conditionnant les types de connaissances à convoquer. Il convient de s'interroger sur les effets que ce processus de déclinaison de normes nationales peut avoir sur les modalités cognitives de l'identification des composantes du réseau écologique (2.2.), ainsi que sur la représentation cartographique des TVB régionales (3). Produit-il une lecture uniformisée des continuités écologiques entre les régions ?

2.2. Les modalités cognitives de l'identification des composantes des TVB régionales

L'identification des composantes de la TVB est une étape charnière de l'élaboration des SRCE : elle doit permettre de dresser un état des continuités écologiques sur le territoire régional sous la forme d'une cartographie à l'échelle du 1/100 000^{ème}, à partir des connaissances disponibles sur les espèces, les habitats et l'écologie du paysage (COMOP TVB, 2010a). Cette cartographie sert *in fine* de cadre pour l'identification locale des TVB.

Rappelons que ce travail d'identification doit en principe respecter l'itinéraire suivant (COMOP TVB, 2010b) :

- **la détermination des sous-trames de la TVB**, soit, sur un territoire donné, « *l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieux et le réseau que constituent ces espaces plus moins connectés* » (*Ibid.*, p. 82). Si la qualification des sous-trames est fonction de la spécificité des milieux naturels régionaux, le cadre national impose la prise en compte *a minima* de cinq sous-trames, afin de favoriser l'articulation spatiale des dispositifs établis aux différentes échelles :

- Sous-trame des milieux boisés ;
- Sous-trame des milieux ouverts ;
- Sous-trame des milieux humides ;
- Sous-trame des cours d'eau ;
- Sous-trame des milieux littoraux pour les régions concernées.

- **L'identification et la spatialisation des réservoirs de biodiversité pour chaque sous-trame ;**

- **L'identification et de la spatialisation des corridors écologiques reliant les réservoirs pour chaque sous-trame.**

- **Enfin, l'identification des discontinuités naturelles et artificielles** ou « éléments de fragmentation » qui permettra de caractériser le niveau de fonctionnalité des corridors (à préserver, à remettre en bon état).

2.2.1. Les méthodes régionales d'identification des réservoirs de biodiversité

Rappel des principales méthodes existantes suggérées dans les guides méthodologiques nationaux

Les méthodes de désignation des zones nodales correspondant aux réservoirs de biodiversité de la TVB sont généralement fondées sur trois approches principales, résumées dans le guide méthodologique du COMOP TVB dédié à l'élaboration des SRCE (COMOP TVB, 2010b). Ces méthodes peuvent être combinées entre elles, permettant d'obtenir un éventail plus large de réservoirs.

Tableau 16 : Synthèse des principales méthodes utilisées pour l'identification des réservoirs de biodiversité

Zonages protégés ou inventaires	Présence d'espèces ou d'habitats d'intérêt pour la TVB	Analyse de la qualité des milieux	
		Analyse multicritères	Perméabilité des milieux
Prise en compte des espaces bénéficiant d'une protection réglementaire ou des espaces identifiés au titre d'un inventaire	Prise en compte des données de localisation des espèces ou d'habitats déterminants pour la TVB	Sélection des milieux les plus favorables d'un point de vue écologique sur la base de plusieurs critères : présence d'habitat et d'espèces, la superficie du milieu, la naturalité, la connectivité du milieu, etc.	Les milieux dont l'occupation du sol est la plus favorable aux déplacements des espèces sont considérés comme des réservoirs de biodiversité.

Source : COMOP TVB, 2010b.

Par ailleurs, et conformément au critère de cohérence nationale sur les zonages de protection et d'inventaires¹, certains espaces bénéficiant d'une protection législative ou réglementaire sont à intégrer d'office dans la désignation des réservoirs de biodiversité terrestres du SRCE. Pour la trame bleue, certains zonages sont à prendre en compte obligatoirement, en qualité de réservoirs et de corridors (tableau 17).

Tableau 17 : Les zonages à intégrer d'office à la définition des réservoirs de biodiversité régionaux

Zonages à intégrer en qualité de réservoirs de biodiversité (trame verte)	Zonages à intégrer en qualité de réservoirs de biodiversité et de corridors (trame bleue)
Cœurs de parcs nationaux Réserves naturelles nationales (RNN) Réserves naturelles régionales (RNR) Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) Réserves biologiques intégrales ou dirigées en forêt publique (RBi, RBd)	Cours d'eau classés 1 (article L214-17 C. env.) Cours d'eau classés 2 (article L214-17 C. env.) Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) Espaces de mobilité / de liberté des cours d'eau Couvertures végétales le long des cours d'eau (article L211-14 C. env.)

Source : ONTVB, 2014, pp. 12-13.

En outre, les SRCE sont tenus d'examiner au cas par cas la contribution de certains espaces bénéficiant d'une protection ou identifiés (au titre d'un inventaire), à la TVB régionale, en tant que réservoirs de biodiversité ou de corridor écologique : les sites Natura 2000, les PNR, les sites classés, les ZNIEFF, les ENS, etc, sont concernés².

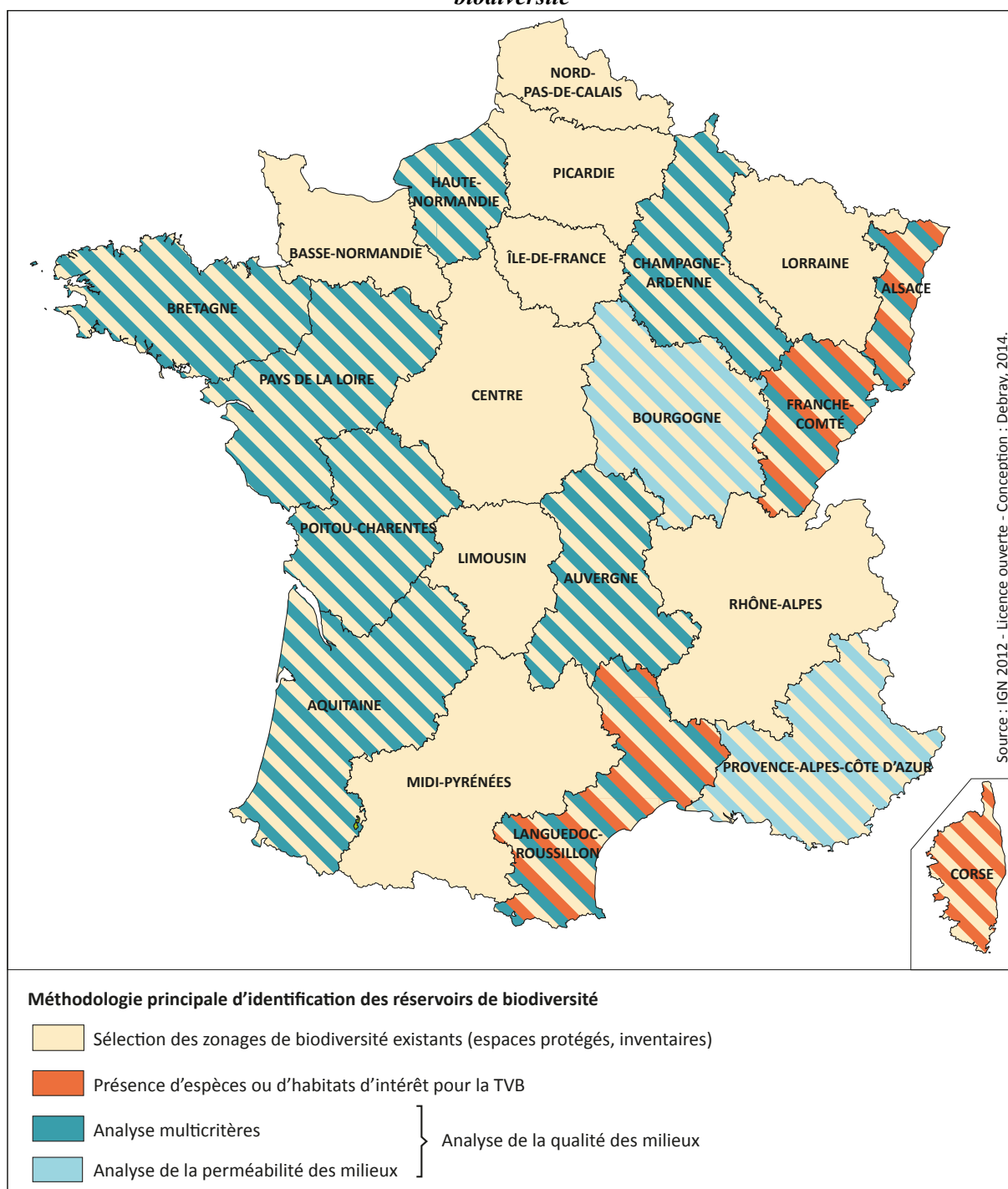
Des réservoirs de biodiversité reposant prioritairement sur les zonages du deuxième temps de la conservation de la nature

La carte ci-dessous expose les méthodes utilisées dans chaque région pour procéder à l'identification des réservoirs de biodiversité.

¹ ONTVB, 2014, p.12 et suivant.

² ONTVB, 2014, p.13 et suivant

Carte 4 : Panorama des méthodologies régionales utilisées pour l'identification des réservoirs de biodiversité



Fort des exigences nationales, il est d'abord logique de constater que les zonages de protection existants entrent systématiquement dans la désignation des réservoirs de biodiversité régionaux. La carte permet en outre de distinguer deux profils de régions :

- les régions ayant mobilisé au moins deux approches méthodologiques complémentaires pour identifier leurs réservoirs de biodiversité (13 des 22 régions) ;
- les régions dans lesquelles l'identification des réservoirs se limite à la prise en compte des zonages de protection et d'inventaires existants : neuf des 22 régions ont mobilisé de manière exclusive cette approche.

Ces résultats permettent de conclure au caractère inégalement novateur des connaissances utilisées pour identifier les réservoirs. Pour ce qui concerne les régions ayant utilisé les zonages existants comme principale base de travail, la définition des réservoirs correspond au strict recyclage des espaces issus de la politique du deuxième temps de la conservation de la nature. Dans ces cas précis, la territorialisation de la TVB à l'échelle régionale apparaît peu inductrice de changements quant à la spatialisation de nouveaux espaces à fort enjeux de biodiversité, celle-ci demeurant l'attribut de la SCAP, autre mesure phare du Grenelle en matière de biodiversité¹.

Pour autant, et malgré la simplicité et le gain de temps obtenu par cette approche, il convient toutefois de souligner les écueils que soulève la mobilisation *stricto sensu* de ces connaissances au regard des nouveaux objectifs de cohérence écologique affichés par la politique de la TVB, et qui sous-tend l'identification d'un réseau fonctionnel de réservoirs de biodiversité. Pour l'essentiel, le problème réside dans l'exhaustivité de la répartition géographique des zones de protection et d'inventaires (cf. figure n° 11). Des disparités se constatent et s'expliquent par des facteurs plus ou moins rationnels :

- La distribution des milieux naturels remarquables sur le territoire national (certaines régions présentant un patrimoine écologique plus important que d'autres). Ce facteur naturel peut expliquer pourquoi les réservoirs de biodiversité sont moins abondants dans les régions les plus urbanisées, comme l'Ile-de-France ou le Nord-Pas-de-Calais (figure 11).

- Le manque d'exhaustivité des critères d'établissement de ces diverses catégories d'espaces constitue une autre explication plausible à cette situation hétérogène. Une analyse du comité français de l'UICN sur le dispositif des aires protégées françaises² rapporte en ce sens « *l'absence, soulignée à de nombreuses reprises dans le rapport, d'une véritable stratégie nationale pour les aires protégées* ». Cette carence précise-t-on, est liée à l'inégale effectivité des régimes de protection dans les zones importantes pour la biodiversité, et surtout à la nature des critères de mise en place des aires protégées, qui « *demeurent encore trop souvent plus fondés sur les opportunités locales que sur le souci de mettre en place un réseau, représentatif, complet et efficace* » (p. 5). Ces conclusions peuvent être étayées par le cas spécifique des ZNIEFF, zonages à prendre en compte pour la détermination des réservoirs de la TVB³ ; et dont l'inventaire à l'échelle nationale est fondé sur des critères scientifiques fixés par le MNHN. Or, Couderchet et Amelot (2010) mettent en cause la légitimité scientifique des ZNIEFF. Ils ont en effet révélé que la grande disparité dans la couverture spatiale des ZNIEFF de 1^{ère} et 2^{ème} génération entre les régions françaises demeurait indépendante des spécificités naturelles régionales, et qu'elle s'expliquait avant tout par l'hétérogénéité des protocoles de construction régionale des ZNIEFF. Pour les auteurs, ces contrastes régionaux soulèvent la question de la légitimité des ZNIEFF à constituer des outils de savoir pour la constitution de zonages et d'orientations politiques en matière d'environnement et d'aménagement. Rapporté à la détermination de la structure

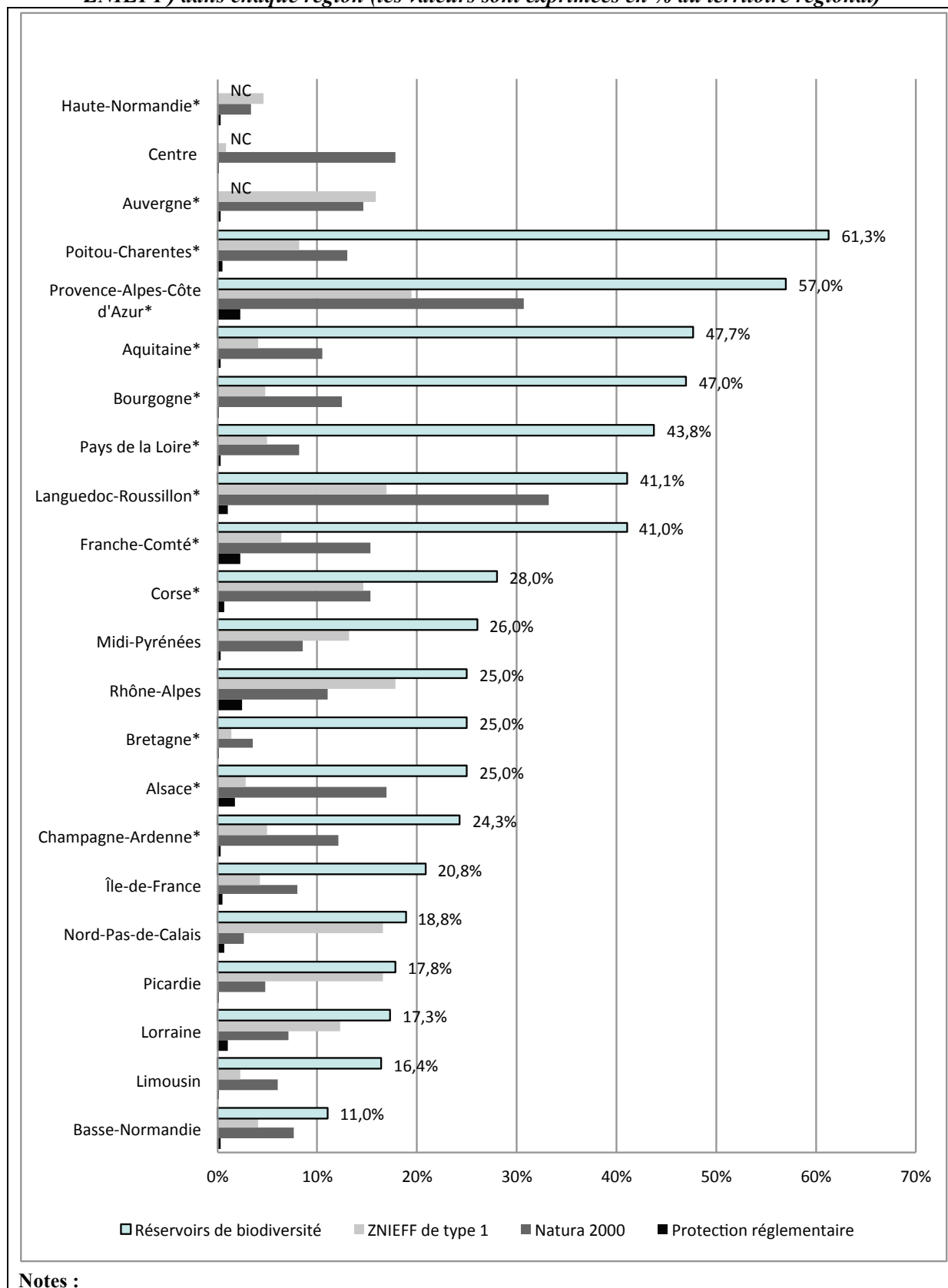
¹ Selon l'article 23 de la loi Grenelle, la SCAP (stratégie de création d'aires protégées) vise à identifier les lacunes du réseau actuel d'aires protégées afin de placer sous protection forte au moins 2% du territoire terrestre métropolitain d'ici dix ans. Cet objectif implique la création de nouvelles aires protégées à statut réglementaire (cœurs de parcs nationaux, réserves naturelles nationales et régionales, réserves biologiques dirigées ou intégrées et arrêtés préfectoraux de protection de biotope).

² Comité français de l'UICN, 2007, Analyse du dispositif français des aires protégées au regard du Programme de travail «Aires protégées» de la Convention sur la diversité biologique. Etat des lieux et propositions d'actions, 100 p.

³ Ainsi les ONTVB précisent-elles que l'élaboration du schéma SRCE et la spatialisation de la Trame verte et bleue dans le cadre des documents d'urbanisme nécessitent un travail d'acquisition de connaissances sur les espèces et les habitats, « *en s'appuyant notamment sur les travaux de mise à jour des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique* ». (p. 14)

spatiale de la TVB, l'usage unique des espaces protégés et des zonages d'inventaire interroge la cohérence de la répartition des réservoirs de biodiversité sur la surface du territoire national.

Figure 11 : Parts de réservoirs de biodiversité et de zonages existants (réglementaires, Natura 2000, ZNIEFF) dans chaque région (les valeurs sont exprimées en % du territoire régional)



Notes :

- L'astérisque (*) désigne les régions ayant utilisé au moins deux méthodes pour identifier leurs réservoirs de biodiversité
- Sont comptabilisées en tant que surfaces protégées par voie réglementaire : les réserves naturelles régionales, les réserves naturelles nationales, les réserves biologiques et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope.
- NC : données non communiquées
Sources des données : SRCE (réservoirs de biodiversité), MNHN, 2013 (ZNIEFF), INSEE, 2012 (sites Natura 2000), MNHN, 2010 (surfaces protégées par voie réglementaire).
Conception : A. Debray, 2015.

Des choix méthodologiques qui conditionnent la quantité de réservoirs de biodiversité par région

Force est de constater des différences notables concernant la couverture spatiale représentée par les réservoirs dans chaque région (allant de 61,3 % de la surface régionale en Poitou-Charentes à 11 % en Basse-Normandie). Si les caractéristiques biophysiques des régions peuvent expliquer ces contrastes, le graphique montre qu'il existe un lien de causalité entre la part de réservoirs et le nombre de méthodes utilisées dans chaque région : les régions ayant mobilisé deux méthodes ou plus sont celles où la proportion de réservoirs est la plus forte. Dans ces régions, l'identification de réservoirs complémentaires vise à obtenir un réseau plus fonctionnel de zones nodales, qui tiennent compte des habitats d'espèces menacées ou rares, mais également d'espèces plus communes. En Franche-Comté, différentes approches ont été conjuguées dans cette optique, et débouchent sur l'obtention de trois catégories de réservoirs : les réservoirs obligatoires (sélection des zonages environnementaux obligatoires), les réservoirs complémentaires (autres zonages examinés au cas par cas), et les « autres réservoirs », qui correspondent d'une part à des périmètres occupés par des espèces considérées comme menacées (inscrites sur liste rouge de l'UICN et documentés par les données des associations), et d'autre part, à des périmètres sélectionnés à partir d'une analyse structurelle et fonctionnelle¹. Au final, la plus-value surfacique apportée par ces approches complémentaires est tantôt anecdotique, tantôt notable selon les sous-trames².

De surcroît, cette différence interrégionale se justifie également au regard de la nature des sous-trames, et plus particulièrement de la forte emprise au sol de certaines d'entre elles, comme les sous-trames agricoles (espaces cultivés, bocagers). En Poitou-Charentes, la part élevée de réservoirs de biodiversité s'explique aussi par la place importante des paysages liés à l'activité agricole (bocages, plaines ouvertes céréalières) dans la détermination des sous-trames régionales : à eux seuls, les réservoirs de biodiversité des sous-trames « systèmes bocagers » et « milieux ouverts » couvrent 50,8 % de la superficie du territoire régional.

En définitive, l'hétérogénéité des sources de connaissances utilisées à travers les différentes méthodes pour définir les réservoirs de biodiversité régionaux aboutit à d'importantes disparités spatiales entre les SRCE, qui interroge sur la cohérence du réseau écologique global une fois les cartes régionales agrégées. Se pose plus généralement la question de la pertinence au plan écologique et fonctionnel, des zonages environnementaux dérivés des politiques du deuxième temps de la conservation de la nature et désignés comme des réservoirs de biodiversité. Ces derniers se rapportent à des périmètres de nature remarquable établis par des experts selon des critères variables. Au final et à ce stade, le processus de territorialisation de la TVB produit des effets plus ou moins novateurs sur les modes de représentation de la nature (surfacique) dans les régions : certaines se sont saisies de la politique de la

¹ SRCE Franche-Comté, *Tome 2. Rapport cartographique*, Septembre 2014, 111 p.

² 0,8% pour ce qui concerne la sous-trame des milieux humides, contre 29,8% pour la sous-trame des milieux herbacés permanents (source : SRCE Franche-Comté, *Tome 2. Rapport cartographique*, Septembre 2014, 111 p.)

TVB pour enrichir de manière parfois significative leur réseau de sites à protéger, quand d'autres procèdent au recyclage des politiques existantes. La disponibilité des connaissances (sur les habitats, les espèces) explique en partie pourquoi la notion de réservoir de biodiversité produit inégalement des délimitations spatiales nouvelles¹.

2.2.2. Les méthodes régionales d'identification des corridors écologiques

Rappel des principales méthodes existantes suggérées dans les guides méthodologiques nationaux

À l'instar des réservoirs de biodiversité, les possibilités méthodologiques de caractérisation des corridors écologiques sont plurielles. D'après les travaux du CEMAGREF initiés en marge des réflexions du COMOP TVB, trois principales approches méthodologiques sont généralement utilisées et/ou combinées pour identifier les corridors. L'analyse spatiale sous SIG apparaît dans chacune d'entre elles comme une technique incontournable, tout comme les bases de données relatives au mode d'occupation du sol constituent un matériau quasi indispensable. Ces méthodes sont reportées, en guise d'appui à l'élaboration des SRCE, dans le deuxième guide du COMOP (COMOP TVB, 2010b) et résumées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Synthèse des principales méthodes utilisées pour l'identification des corridors écologiques

Méthode par interprétation visuelle	Méthode par dilatation-érosion	Méthodes basées sur l'analyse de la perméabilité des milieux
<p>La méthode consiste à identifier les corridors de chaque sous-trame préétablie à partir des données d'occupation du sol ou de photos aériennes. Les tracés sont choisis selon le chemin le plus direct séparant deux espaces naturels discontinus, puis modulés en fonction de l'occupation du sol, des éléments fragmentants.</p>	<p>La méthode consiste à tracer autour de chaque réservoir de biodiversité une auréole et de visualiser les distances qui les séparent. Les auréoles les plus proches se retrouvent reliées par un corridor potentiel. Le tri de ces corridors est ensuite effectué en les confrontant avec l'occupation du sol.</p>	<p>Cette approche recouvre elle-même une variété de méthodes (chemin du moindre coût, calcul de la distance-coût, aires de migration simulée, etc.). lesquelles procèdent en deux temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la création d'une matrice de perméabilité/résistance aux déplacements d'espèces-cibles (nommé parfois « raster de perméabilité »), sur la base d'une confrontation entre le type d'occupation du sol et son influence sur le déplacement de l'espèce en question (chaque type d'occupation du sol se voit attribuer un coefficient de perméabilité, variable selon l'espèce représentative de la sous-trame) ; - la modélisation sous SIG des axes privilégiés de déplacement des espèces ou des continuums² à partir de la matrice de perméabilité.

Sources : COMOP TVB, 2010b ; Amsallem, Deshayes et Bonnevialle, 2010

¹ Voir l'étude de cas relative au SRCE Centre, chapitre 6.

² Utilisée dans certaines méthodes, la notion de « continuum renvoie à « l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces et aux habitats associés à cette sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, autour de ces réservoirs de biodiversité. La largeur de l'enveloppe correspond à la distance maximale qui peut être parcourue par le groupe d'espèces, calculée en fonction des facilités de déplacement offertes par les différents types de milieux traversés ». (COMOP TVB, 2010b, p. 49).

De la complexité à objectiver des phénomènes dynamiques

L'identification des corridors écologiques apparaît, comparativement aux réservoirs de biodiversité, comme un travail plus complexe, en raison de la difficulté à objectiver des phénomènes non statiques (l'analyse des voies de déplacements empruntées par la faune et la flore) et spécifiques à chaque espèce. De nombreux paramètres peuvent par ailleurs influencer sur la conception des corridors, comme l'indique le guide du COMOP :

« L'identification des corridors écologiques est soumise à de nombreuses contraintes liées à la taille de l'aire d'étude, à la sous-trame étudiée, aux espèces et habitats concernés, à l'existence de données d'observations de terrains, aux moyens disponibles et aux délais de l'étude. Elle peut aussi être conditionnée par les connaissances disponibles en sciences naturelles en particulier concernant les capacités et modes de déplacement des espèces. Ces contraintes ne permettent généralement pas de mettre en œuvre une approche exhaustive d'identification des corridors à partir d'observations et vérifiées sur site » (COMOP TVB, 2010b, pp. 47-48).

Cet extrait montre que les incertitudes techniques et scientifiques sont inhérentes au travail d'identification des corridors, lequel est, pour ces raisons, difficilement envisageable selon une approche par le terrain. Leur définition repose, selon le COMOP, « *sur la mobilisation et le croisement de plusieurs outils et approches (analyse bibliographique, analyse spatiale, modélisation, expertise)* » (*Ibid.*, p.48). Quelles que soient leurs caractéristiques, les trois méthodes proposées par le COMOP s'appuient sur les principes et outils de l'écologie du paysage (cf. chapitre 1). Les corridors sont identifiés à partir de données géographiques relatives à l'occupation du sol et de l'utilisation d'outils informatiques, tels que les systèmes d'informations géographiques (SIG). Ainsi, et au regard de nos hypothèses pouvons-nous affirmer que la territorialisation du « troisième temps » se traduit par une mutation de l'outillage cognitif des politiques de protection de la nature. La constitution des savoirs sur la nature, qui s'appuyait traditionnellement sur des données naturalistes de terrain (inventaires), prend appui sur des outils de plus en plus sophistiqués.

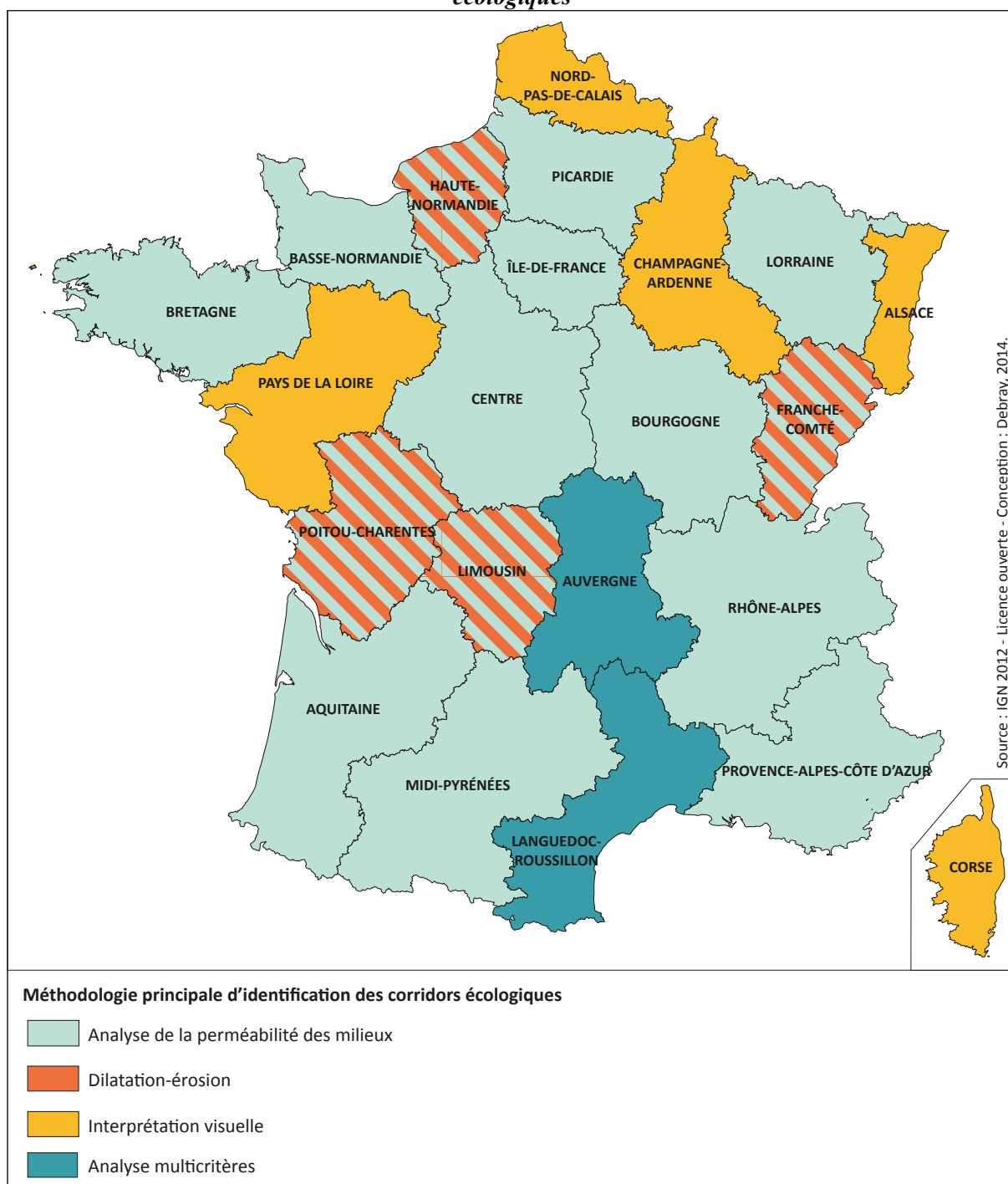
Fort de la faible dimension pragmatique des connaissances qu'elles mobilisent, de telles méthodes conduisent à une représentation potentielle des objets de connexion¹, comme le soulignent les travaux du CEMAGREF : « *À l'échelle régionale et supra-régionale, les corridors écologiques identifiés correspondent le plus souvent à des grands axes de déplacement, également nommés zones de connexions écologiques* » (Amsallem, Deshayes et Bonnevalle, 2010, p 44). En l'état actuel des méthodes et des incertitudes, la spatialisation du concept de réseau écologique renvoie à une conception schématique des processus écologiques.

Un choix prépondérant pour des méthodes de modélisation

La carte ci-dessous expose les méthodes utilisées dans chaque région pour procéder à l'identification des corridors écologiques.

¹ Signalons par ailleurs que les méthodes exposées dans le guide du COMOP TVB donnent lieu à « *l'identification de continuités écologiques potentielles* » (COMOP TVB, 2010b, p. 48).

Carte 5 : Panorama des méthodologies régionales utilisées pour l'identification des corridors écologiques



Source : IGN 2012 - Licence ouverte - Conception : Debray, 2014.

Le constat est celui d'un emploi prépondérant de méthodes basées sur l'analyse de la perméabilité des milieux. Toutes se basent sur un travail de modélisation informatique des déplacements d'espèces dans le paysage¹, à partir d'une caractérisation de la perméabilité des différents types d'occupation du sol aux déplacements des espèces considérées. Ces méthodes impliquent donc de constituer au préalable une cartographie de la perméabilité des milieux pour chaque sous-trame : sur la base d'une couche homogène de l'occupation du sol pixellisée², chaque pixel d'occupation du sol se voit affecté

¹ Ou de groupes d'espèces, représentatives de chaque sous-trame du SRCE.

² C'est-à-dire transformée en une grille constituée de polygones (ou mailles) de même dimension.

d'une valeur, appelée le « coefficient de perméabilité » ou « coefficient de résistance ». Ce coefficient illustre la difficulté qu'ont les espèces ou les groupes d'espèces cibles (réelles ou virtuelles¹) à traverser certains types de milieu. Cette valeur, qui est variable selon les sous-trames examinées, est déterminée dans les régions à dire d'expert, en fonction des connaissances écologiques sur l'espèce concernée. Les cartes produites lors de cette première étape prennent des noms différents selon les régions (« carte de friction » en Aquitaine, « raster de perméabilité » en région Centre, etc.), mais doivent *in fine* permettre de modéliser, au moyen d'un traitement SIG, les axes préférentiels de déplacements d'espèces (continuums, chemins de moindre coût, selon les méthodes), en fonction des coefficients de perméabilité.

Les différences méthodologiques sont liées au traitement SIG et aux paramètres techniques et écologiques utilisés pour faire fonctionner le modèle de perméabilité des milieux, ainsi que les résultats cartographiques qu'il génère. Le choix d'une de ces méthodes est avant tout subordonné à la disponibilité des connaissances relatives à l'occupation du sol et aux milieux naturels, mais également les connaissances scientifiques relatives à l'écologie des espèces utilisées comme modèle biologique.

- **L'analyse distance-coût ou analyse des coûts cumulés de dispersion** (régions Bourgogne, Lorraine, Midi Pyrénées, PACA, Rhône-Alpes) : le principe de ce modèle est de partir d'une zone donnée (un réservoir de biodiversité) et de calculer le coût nécessaire à une espèce (virtuelle ou réelle) pour se déplacer, en évaluant sa tolérance à la nature de l'occupation du sol traversé (à travers les coefficients de perméabilité). Quand la distance de dispersion maximale est atteinte (distance fixée à dire d'expert, en fonction des connaissances sur l'écologie de l'espèce), l'espèce s'arrête. Le modèle génère alors une zone de diffusion à partir du réservoir correspondant au continuum, soit le territoire accessible par l'espèce.

- **L'analyse des aires de migration simulée** (régions Ile-de-France, Picardie) : cette méthode porte un nom différent mais repose sur les mêmes principes que la méthode des coûts cumulés de dispersion. Elle s'appuie sur la modélisation des continuums exploitables par l'espèce (ou groupe d'espèce de la sous trame concernée). À noter que dans ces deux méthodes, des analyses supplémentaires sont effectuées pour identifier plus précisément les corridors (par la méthode de l'interprétation visuelle ou par l'analyse du chemin de moindre coût).

- **L'analyse du chemin de moindre coût** (régions Aquitaine, Centre, Haute-Normandie, Poitou-Charentes) : cette méthode met en évidence les axes optimaux de déplacements des espèces, qui résultent de la modélisation des déplacements préférentiels d'espèces (à travers une espèce ou un groupe d'espèces fictives) à partir des coefficients de perméabilité. Le modèle trace un grand nombre de chemins entre les réservoirs de biodiversité puis calcule le « coût » associé au parcours de chacun des chemins identifiés. Ce coût correspond à la somme des coefficients de perméabilité associés à chaque cellule du raster de perméabilité traversée par le chemin. Les corridors potentiels correspondent aux chemins présentant le coût le plus faible.

Les autres méthodes usuelles sont proportionnellement moins utilisées pour des raisons tenant à l'absence de disponibilité des données cartographiques exigées (interprétation visuelle), ou bien à la difficulté de l'appliquer sur des échelles trop amples, où les principales zones nodales s'avèrent éloignées (dilatation-érosion). Le SRCE PACA explique pourquoi ces deux méthodes ont été écartées :

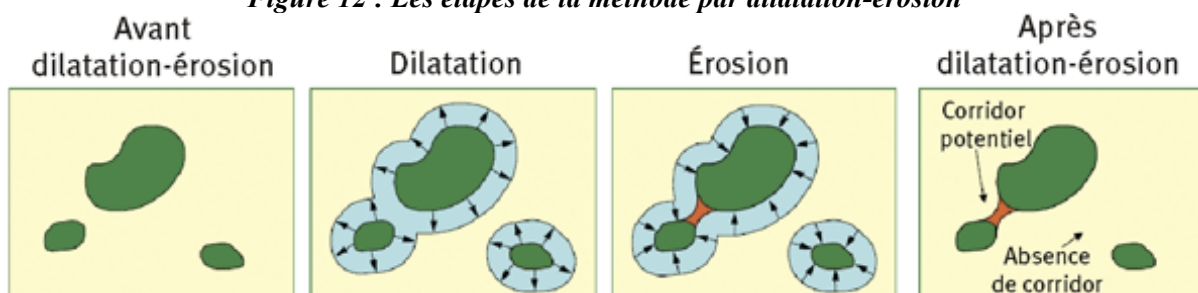
¹ Les espèces sont ici considérées comme des modèles dont les caractéristiques écologiques (la capacité de déplacement, utilisation des différents types d'habitat) servent de critères pour identifier les éléments d'occupation du sol les plus favorables à leurs déplacements. Il peut s'agir, selon les régions, d'espèces réelles choisies pour leur dépendance vis-à-vis de la problématique de fragmentation et leur présence à l'échelle régionale (région Provence-Alpes-Côte d'Azur) ; ou bien d'espèces virtuelles (SRCE Bourgogne, Centre, etc.) .

« Si les méthodes fondées sur la photo-interprétation, requérant un travail très fastidieux à l'échelle régionale, ont rapidement été écartées, nous avons opté pour une méthode de type perméabilité des milieux, au détriment des méthodes de type érosion dilatation, car ce genre d'approche nous semble plus approprié pour appréhender de manière fine l'hétérogénéité de la matrice paysagère et analyser les phénomènes spatialement continus. En outre, cette méthode repose sur un traitement de données raster, qui offre plus de puissance d'analyse spatiale que les opérations sur données vectorielles (cas des méthodes d'érosion dilatation).»¹

L'analyse des corridors par interprétation visuelle s'observe dans quatre régions, dont deux d'entre elles ont déjà produit une cartographie des continuités écologiques régionales : Alsace et Nord-Pas-de-Calais. Dans ces régions, cette antériorité n'est nullement étrangère au choix de la méthode d'identification des corridors : celles-ci disposent toutes deux de données précises et complètes concernant leur mode d'occupation du sol, produites dans le cadre de leur politique de trame verte et bleue respectives. En Pays de la Loire, l'interprétation visuelle est effectuée à partir de l'occupation du sol, dont le potentiel écologique est caractérisé en amont (au moyen d'une analyse multicritères, voir méthodes d'identification des réservoirs) : les corridors sont identifiés visuellement, et correspondent aux espaces dont le niveau de potentiel écologique est bon mais dont la note est insuffisante pour pouvoir être classés en tant que réservoir de biodiversité. En Corse, les corridors sont principalement issus d'une méthode par interprétation visuelle, en appui de laquelle des méthodes par modalisation (perméabilité des milieux et dilatation-érosion) sont utilisées afin de préciser leur tracé (non représentées sur la carte 5, car ces méthodes n'ont pas vocation à déterminer des corridors supplémentaires).

Dans les régions concernées, **la méthode dite de « dilatation-érosion »** n'est utilisée qu'en complément d'une méthode de perméabilité. En région Poitou-Charentes, celle-ci est présentée comme une « *méthode simplifiée* », « *permettant de trouver les espaces favorables pour relier les réservoirs de biodiversité identifiés et proches* »². Cette méthode est en effet appliquée pour identifier les corridors intragroupes, c'est-à-dire les surfaces potentiellement favorables aux déplacements au sein de groupes de réservoirs identifiés comme proches, c'est à dire dont la distance est inférieure à 4 km. La dilatation-érosion expérimentée dans le SRCE Haute-Normandie répond à une ambition analogue : connecter les réservoirs de biodiversité les plus proches afin d'identifier les corridors des espèces à faibles capacités de déplacement.

Figure 12 : Les étapes de la méthode par dilatation-érosion



Source : Amsallem, Deshayes et Bonnevielle, 2010

¹ SRCE PACA, *Pièce B*, version arrêtée le 8 novembre 2013, p.95.

² SRCE Poitou-Charentes, *Volet B*, version provisoire, juin 2014, p.56.

Les régions Auvergne et Languedoc-Roussillon se singularisent par le choix d'**une méthode commune basée sur une analyse de type multicritères**, identifiée par le COMOP comme une méthode d'identification des réservoirs de biodiversité. Dans les deux cas observés, celle-ci est donc mobilisée en tant que méthode globale, pour la désignation des zones nodales et des corridors les reliant entre elles. Mise au point par le CEFÉ-CNRS de Montpellier en collaboration avec le bureau d'études ASCONIT Consultants¹, cette méthode d'analyse spatiale est basée sur des indicateurs décrivant l'importance des espaces pour la fonctionnalité écologique. Celle-ci est estimée à partir du croisement de deux indices : l'indice d'importance écologique (lui-même basé sur une combinaison d'indicateurs et l'indice d'empreinte humaine, « *qui traduit l'intensité des principales activités humaines qui s'exercent sur la biodiversité et les continuités écologiques* »²). Ces différents indicateurs sont attribués à chaque maille hexagonale du territoire régional (unité retenue pour procéder à l'analyse spatiale) : leur croisement « *permet d'estimer au sein de chaque maille l'importance écologique du territoire au regard de l'empreinte humaine* », donnant ainsi lieu à une première proposition de réservoirs et de corridors. Les données relatives au mode d'occupation du sol (base de données Ocsol (2009) en Languedoc-Roussillon) constitue la principale source d'information utilisée pour définir les indicateurs et ainsi évaluer l'importance écologique des espaces et leur niveau d'artificialisation. Ainsi, « *l'approche adoptée permet de renseigner la contribution de chaque maille du territoire à la conservation de la biodiversité et des continuités écologiques* ». La particularité de cette méthode est de s'appuyer sur une approche essentiellement éco-paysagère « *qui s'affranchit de l'approche par espèce* »³ et envisage les structures paysagères comme des éléments de connexion. Néanmoins, et compte tenu du critère de cohérence nationale sur les espèces, l'approche a donc été mobilisée comme une donnée de sortie afin de vérifier la pertinence des résultats obtenus. La méthodologie d'identification des continuités écologiques du SRCE Auvergne est ainsi directement inspirée des travaux menés par le CEFÉ, dont l'approche éco-paysagère qu'elle sous-tend s'avère particulièrement adaptée au contexte régional, marqué par une plus faible fragmentation du territoire et une hétérogénéité de milieux (agropastoraux, subalpins, thermophiles, forestiers, cultivés, humides).

Des méthodes d'identification des corridors assises sur des savoirs nouveaux

L'une des grandes hypothèses de notre recherche porte sur la nature des savoirs et producteurs de la connaissance investis dans la territorialisation de la TVB. La planification régionale des TVB implique la production de nouvelles connaissances sur les éléments du paysage assurant sa connectivité. Celles-ci sont produites à partir de méthodes suggérées par le cadre national qui s'appuient, quelle que soient leurs ingrédients, sur des savoirs nouveaux s'inscrivant à la fois dans des registres scientifiques et techniques. Scientifique, car ces méthodes s'appuient sur les principes de l'écologie du paysage et ses outils (modèles, cartographie) et nécessitent des savoirs théoriques sur l'écologie des espèces (capacités de dispersion des espèces caractéristiques de chaque sous-trame, perméabilité des milieux aux déplacements, etc.). Technique ensuite, car elles supposent des travaux de modélisation ou d'analyse spatiale de données effectués par traitement informatique. Globalement, les bases de données et le SIG constituent les nouveaux outils de l'expert du troisième temps de la conservation de la nature.

¹ CEFÉ-CNRS, ASCONIT Consultants, 2013, *Note méthodologique pour l'identification des espaces importants pour la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques en Languedoc-Roussillon. Annexe au SRCE Languedoc-Roussillon*, 82 p.

² Les modalités d'obtention de ces indicateurs sont décrites dans le rapport méthodologique (CEFÉ-CNRS, ASCONIT Consultants, 2013, *op. cit.*).

³ SRCE Languedoc-Roussillon, Résumé non technique, version provisoire, septembre 2014, p.4.

Nous avons montré plus haut que cette expertise régionale était accaparée par des bureaux d'études, seuls à même de maîtriser ces nouveaux savoirs, signifiant la faible capacité d'adaptation des acteurs naturalistes (institutionnels ou de terrain) à la mutation des politiques de la nature. Dans la pratique, ces acteurs apparaissent investis d'une manière analogue dans la construction des SRCE. D'une part, à travers leur contribution à la définition des réservoirs de biodiversité¹, ces derniers faisant appel à un corpus de savoirs stabilisé, rattaché au deuxième temps de la conservation (espaces protégés). Sur la question des corridors, notons une participation plus subsidiaire des naturalistes, dans la mesure où leurs savoirs sont convoqués dans une optique de légitimation du travail des experts modélisateurs. Cela se traduit dans les SRCE par un recours généralisé aux « dires d'expert ». Cette pratique consiste à mobiliser les connaissances de terrain des naturalistes pour affiner, corriger, compléter ou encore valider les cartographies des corridors. Cette configuration de l'expertise montre en définitive que l'approche systémique de la nature des bureaux d'études est peu compatible avec celle des experts régionaux et locaux de la biodiversité. Cela se traduit par un processus d'hybridation cognitive limité, avec des rôles parcellisés.

La spatialisation des corridors mobilise des nouveaux savoirs qui diffèrent des savoirs naturalistes traditionnels. Ils se caractérisent par leur dimension théorique mais aussi parce qu'ils utilisent les données d'occupation du sol comme principale base de connaissance. Il convient de préciser ici que si les espèces sont prises en compte, c'est seulement dans le but de modéliser leurs capacités de déplacements. Les simplifications de la réalité opérées par les modélisateurs sont justifiées par la complexité des processus écologiques à représenter, comme l'explique le préambule du SRCE de la Bourgogne :

« Une cartographie globale des réseaux écologiques à l'échelle régionale ne peut être fondée sur la connaissance du terrain, le degré de précision de celle-ci étant très hétérogène selon les territoires et selon les espèces considérées.

Une telle cartographie doit résumer en quelques planches le fonctionnement des populations de milliers d'espèces animales et végétales utilisant des milieux différents et disposant de capacités de déplacement très variées. Dans ces conditions, il est nécessaire de simplifier la réalité, en considérant que les espèces utilisant un même type de milieu (ou une même sous-trame) possèdent globalement les mêmes réservoirs de populations et utilisent les mêmes corridors dans leurs déplacements et leurs échanges.

Dans cette logique, la majorité des méthodes de cartographie des réseaux écologiques existantes a recours à une interprétation de l'occupation du sol, de façon visuelle ou automatique [...]. »²

Le manque de données sur les espèces (théoriques ou pragmatiques), est, nous allons le voir dans la troisième partie de ce chapitre, un problème commun à l'ensemble des régions. Cette situation oblige d'une certaine manière à procéder à des simplifications et recourir à des méthodes standardisées. Se pose ensuite aussi la question de l'applicabilité des cartes produites, compte tenu à la fois des lacunes de connaissances et de leur raisonnement en termes exclusif de « potentiel ». Au final, nous montrerons que la territorialisation de la politique du « troisième temps » s'opère difficilement du fait qu'elle bénéficie d'un terreau peu fertile aux innovations cognitives qu'elle introduit.

¹ L'on prendra ici les exemples des SRCE Haute-Normandie et Franche-Comté, dans lesquels les « experts naturalistes locaux » ont été sollicités pour proposer des réservoirs de biodiversité complémentaires.

² SRCE Bourgogne, *Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue régionale*, version arrêtée le 19 mai 2014, p.6.

3. Les difficultés liées à la mise en représentation du réseau écologique

Comme le note C. Mougenot (2003) « *la nature ordinaire, pour être prise en charge, doit d'abord être représentée* » (p. 54). La cartographie du réseau écologique représente une étape incontournable du processus d'élaboration des SRCE, celle de la constitution d'une image nouvelle de la nature à partir de laquelle seront « *rédigés des projets pour le développement de la nature* » (*Ibid.*, p. 54). Cependant, cette étape cristallise un certain nombre de difficultés pour ses responsables, notamment du fait que les connaissances à mobiliser pour produire cette représentation sont lacunaires, et surtout, n'ont pas été conçues dans l'optique du « troisième temps ». Nous revenons ensuite sur les incidences pratiques de ces travaux cartographiques sur la mise en œuvre et la cohérence de l'action publique.

3.1. Les difficultés liées aux lacunes des connaissances disponibles

L'élaboration des SRCE révèle d'importantes lacunes concernant les connaissances : celles-ci se rapportent surtout aux données concernant les espèces animales et végétales, mais sont également engendrées par les approches méthodologiques utilisées pour identifier les corridors écologiques (nous ne reviendrons pas ici sur les réservoirs, qui reposent sur des savoirs plus stabilisés). Le terme de données renvoie ici « *aux observations recueillies systématiquement et qui se prêtent à une analyse ou à une observation* » (Haila, 1992, cité par Granjou et Mauz, 2011).

3.1.1. Le manque de données sur les espèces

Un constat d'ensemble ressort de notre analyse des 22 SRCE : celui du manque de données théoriques et empiriques sur les espèces, et partant des difficultés méthodologiques pour effectuer l'identification des corridors. La simplification des phénomènes étudiés apparaît comme un mal nécessaire pour pallier ces lacunes et composer avec la complexité, comme le souligne le SRCE Aquitain :

« Les postulats pour les critères de la modélisation ont été discutés et partagés avec des personnes référentes en matière d'écologie. Ils constituent une simplification de la réalité compte-tenu de la complexité des déplacements des espèces, impossibles à représenter à l'échelle du 1/100.000ème. De plus, ils reflètent les éléments de connaissance disponibles au moment des études. Or, les données naturalistes restent manquantes ou partielles pour certains groupes faunistiques (répartition régionale, comportement, écologie). »¹

Le travail relatif aux corridors est jugé plus complexe par le SRCE Haute-Normandie pour des raisons tenant au « *manque de connaissances sur la biologie et le déplacement des espèces* », « *le manque de données sur la présence d'espèces à l'échelle de la région* », « *l'utilisation de données de 2009 pour les milieux supports* », « *le travail sur données cartographiques et non sur données de terrain* ». ²

Il est à noter que ces difficultés sont renforcées par l'existence du critère de cohérence « espèce » établi par le niveau national, qui impose aux régions de caractériser leur réseau écologique au regard d'espèces à enjeux de continuités répertoriées dans des listes régionalisées validées par les CSRPN (cf. chapitre 2). Si les connaissances scientifiques sur certaines espèces de cohérence TVB ont fait l'objet de synthèses bibliographiques par le MHNN et l'Office pour les insectes et leur environnement

¹ SRCE Aquitaine, *Volet B : continuités écologiques de la Trame verte et bleue*, version arrêtée le 22 avril 2014, p.8.

² SRCE Haute-Normandie, version arrêtée le 5 novembre 2013, pp. 67.

(OPIE)¹, certaines espèces restent faiblement documentées, comme l'expose le rapport du SRCE Haute-Normandie :

« À l'origine, la définition des corridors devait s'appuyer sur des espèces caractéristiques des différentes sous-trames, la liste en fut définie lors d'une consultation des acteurs locaux socioprofessionnels et/ou naturalistes, et validée par le CSRPN. Il s'est avéré que le modèle était difficile à préciser pour chaque espèce. Il a donc été décidé pour chaque sous-trame, de travailler avec deux groupes d'espèces, un groupe d'espèces à faible déplacement et un groupe d'espèces à fort déplacement. »²

En l'absence de connaissances de terrain suffisamment nombreuses sur les espèces (répartition réelle sur le territoire régional), la prise en compte du critère de cohérence « espèces » s'effectue généralement au stade du travail de modélisation. Ce sont alors les connaissances théoriques sur les espèces (capacités de déplacements, distances moyennes de dispersion) qui sont utilisées pour paramétrer les modèles et obtenir des simulations de déplacements d'espèces dans le paysage. En Ile-de-France comme en Picardie, cette difficulté a conduit les experts à privilégier une approche par « guildes d'espèces » (ou espèces-cibles), c'est-à-dire des groupes d'espèces dont le profil écologique synthétise ceux d'un grand nombre d'espèces. Les corridors représentés par sous-trame « *correspondent donc à un compromis entre les corridors utilisés par diverses espèces aux exigences différentes* »³.

Certaines régions marquées par un important déficit de données sur les espèces ont opté pour des méthodes dites « structurelles », c'est-à-dire centrée sur la distribution spatiale des éléments biophysiques du paysage⁴. Tel est le cas Midi-Pyrénées, où, « *faute de disposer de données d'espèces suffisantes et homogènes à l'échelle de la région, il a été choisi de définir la Trame verte et bleue par une approche éco-paysagère* »⁵.

Les savoirs cartographiques des experts sont le produit de compromis entre l'état des données connaissances et l'impératif de représentation de la trame au 1/100 000^{ème}. Les lacunes de données sur les espèces ont pour conséquence de pénaliser la qualité et la finesse des études menées, comme nous allons le voir plus loin dans la partie suivante.

3.1.2. L'identification des corridors : des approches fondées sur la logique du « plus petit dénominateur commun »

Comme les exemples de SRCE précités le montrent, les difficultés méthodologiques sont accentuées par la nécessité de travailler à partir de données homogènes à l'échelle régionale. En effet, les méthodes de définition des corridors, basées sur des traitements SIG, exigent des données géoréférencées recouvrant l'ensemble du territoire : la logique du « plus petit dénominateur commun » préside quelles que soient les approches.

Non réductible aux données sur les espèces, ce prérequis s'applique à l'ensemble des types de connaissances spatialisées utiles aux travaux de modélisation et notamment les données d'occupation

¹ MNHN-SPN et OPIE, 2013, *Synthèses bibliographiques sur les traits de vie de 39 espèces proposées pour la cohérence de la Trame verte et bleue relatifs à leurs déplacements et besoins de continuité écologique*, 448 p.

² SRCE Haute-Normandie, version arrêtée le 5 novembre 2013, pp. 67-68

³ SRCE Ile-de-France, *Tome 1 : Les composantes de la trame verte et bleue*. Version adoptée le 21 octobre 2013, p. 67.

⁴ Par distinction avec l'approche dite « fonctionnelle » de la connectivité, cf. chapitre 1.

⁵ SRCE Midi-Pyrénées, Rapport, version arrêtée le 25 mars 2014, p. 134.

du sol, comme en témoigne le SRCE de la région PACA : « Face au problème d'hétérogénéité des données spatialisées à l'échelle de Provence-Alpes-Côte d'Azur (données plus ou moins récentes, plus ou moins précises et de portée géographique variable), le choix a été fait de privilégier le fond régional Ocsol 2006 du Centre Régional de l'Information Géographique (CRIGE) Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il constitue le fond le plus homogène et le plus récent à l'échelle régionale »¹. En région Aquitaine, l'occupation du sol constitue la seule source de données pour déterminer les continuités écologiques : « À ce jour, aucune base de données cartographique nationale ou couvrant l'ensemble de la région Aquitaine ne concerne les habitats naturels ou les écosystèmes qui la constituent. Il est donc nécessaire d'avoir recours à d'autres sources d'informations pour les appréhender. L'occupation du sol fait partie des informations qui peuvent répondre à cet objectif »².

Le passage d'une logique de site à une logique de réseau bouleverse les repères concernant les connaissances à acquérir pour protéger la nature. Le constat est celui de l'inadaptabilité des connaissances naturalistes (sur les habitats, les espèces) au changement de conception de la nature opéré par la TVB ; celles-ci n'ayant pas été conçues dans le but d'appréhender les composantes ordinaires du réseau écologique. L'identification – automatique ou visuelle - des corridors s'effectue à partir d'une connaissance homogène de la matrice générale du paysage, ce qui explique le recours généralisé aux bases de données d'occupation du sol (tableau 19).

Tableau 19 : Aperçu des principales bases de données d'occupation du sol mobilisées dans les SRCE

	Producteur	Échelle	Information cartographique
Base de données Corine Land Cover	Agence Européenne de l'Environnement / Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) en France	1/100000 ^{ème}	Cartographie de l'occupation du sol biophysique du sol, réparti en 44 classes. La base « <i>privilégie la nature des objets (forêts, cultures, surfaces en eau, roches affleurantes...)</i> plutôt que leur fonction socioéconomique (agriculture, habitat...) » ³ .
Référentiel cartographique « BD Topo® »	Institut géographique national (IGN)	1/25 000 ^{ème}	Cartographie vectorielle des infrastructures de transport, bâtiments, végétation boisée, réseau hydrographique. La couche dite « de végétation » de la BD Topo permet d'appréhender la structure de la végétation arborée (haies, alignements d'arbres, lisières, etc.)
Référentiel cartographique « BD Carthage® »⁴	Agences de l'eau et Ministère de l'environnement à partir de la BD Topo de l'IGN	1/50 000 ^{ème}	Cartographie vectorielle du réseau hydrographique national
Référentiel parcellaire graphique (RPG)	Agence de service et de paiement (ASP)	1/5000 ^{ème}	Cartographie des parcelles agricoles déclarées dans le cadre de la politique agricole commune (surfaces et types de cultures)
Inventaire forestier national	Institut forestier national (fusionné avec l'IGN depuis 2012)	Diverses	Cartographie des forêts françaises (type de boisements, hauteur du peuplement, végétation herbacée)

BD : Base de données

¹ SRCE PACA, *Pièce B*, version arrêtée le 8 novembre 2013, p.86.

² SRCE Aquitaine, *Volet B : continuités écologiques de la Trame verte et bleue*, version arrêtée le 22 avril 2014, p.2.

³ CGDD, SOeS, 2009, CORINE Land Cover France. Guide d'utilisation, 22 p,

⁴ Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement

Source : Analyse des 22 SRCE, Centre de ressources trame verte et bleue, <http://www.trameverteetbleue.fr/outils-methodes/donnees-mobilisables>

Initialement conçues dans une perspective plus large d'observation et d'aménagement du territoire, les cartes d'occupation du sol s'illustrent comme d'indispensables supports cognitifs pour la mise en œuvre du concept de réseau écologique. Dans certaines régions, leur usage exclusif pose la question du niveau de précision des cartes produites, compte tenu de la faible résolution spatiale de ces données.

La logique du plus petit dénominateur commun fait donc ressortir un problème nouveau : en dehors des bases de données d'occupation du sol, peu de données sont éligibles à la définition des corridors. C'est ainsi que de nombreuses données sont mises à l'écart sous prétexte qu'elles couvrent inégalement le territoire régional (données espèces, mais aussi données relatives à certains milieux, tels que les zones humides, généralement produites à l'échelle départementale). Cette logique vient donc limiter les possibilités d'entrelacs entre les connaissances formatées des modélisateurs et les connaissances territoriales des naturalistes et usagers de la nature.

3.2. Des représentations cartographiques opérationnelles pour la mise en œuvre de l'action publique ?

La nature des données utilisées et leur niveau de finesse, inégal entre les régions, a pour effet de produire des cartographies relativement schématiques des continuités écologiques, et hétérogènes entre les régions. Cette situation soulève des questions importantes au regard de notre recherche, en lien avec notre hypothèse sur la coordination des niveaux de l'action publique : d'une part, sur la capacité des SRCE à produire une connaissance mobilisable pour les dispositifs de mise en œuvre de la TVB locale, et d'autre part, sur les effets du cadre national sur la coordination entre SRCE, notamment dans le but de garantir au réseau écologique sa cohérence globale. Cette partie permet d'apporter des réponses globales à ces questions.

3.2.1. Des cartographies sommaires et disparates de la connectivité écologique

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes typologies de corridors *in fine* identifiés dans chaque région et reportés sur les cartes au 1/100 000^{ème} :

Tableau 20 : Les modes de désignation sémantique des corridors écologiques représentés dans les atlas de SRCE

Région	Typologie des corridors représentés sur la carte
Alsace	- Corridors écologiques terrestres (à préserver / à remettre en bon état) - Axes de passages préférentiels pour la faune dans le massif vosgien (à préserver / à remettre en bon état)
Aquitaine	- Corridors (uniquement)
Auvergne	- Corridors écologiques diffus - Corridors écologiques linéaires - Corridors thermophiles en pas japonais - Corridors à préciser
Basse-Normandie	- Corridors à efficacité croissante - Corridors fonctionnels
Bourgogne	- Corridors linéaires - Corridors surfaciques - Continuums
Bretagne	- Corridors (uniquement)

Centre	- Corridors écologiques potentiels (à préserver / à remettre en bon état) - Zones de corridors diffus
Champagne-Ardenne	- Corridors écologiques à préserver - Corridors écologiques à restaurer
Corse	- Corridors potentiels
Franche-Comté	- Corridors régionaux à préserver - Corridors régionaux à remettre en bon état
Haute-Normandie	- Corridors fort déplacement - Corridors faibles déplacement
Île-de-France	- Corridors fonctionnels - Corridors à fonctionnalité réduite
Languedoc-Roussillon	- Corridors (uniquement)
Limousin	- Corridors régionaux à préserver - Corridors régionaux à remettre en bon état
Lorraine	- Corridors (uniquement)
Midi-Pyrénées	- Corridors de plaine/d'altitude à préserver - Corridors de plaine/d'altitude à remettre en bon état
Nord-Pas-de-Calais	- Corridors écologiques avérés à remettre en bon état (<i>corridors fluviaux</i>) - Corridors écologiques potentiels à remettre en bon état
Pays de la Loire	- Territoires corridors - Corridors écologiques potentiels
Picardie	- Corridors fonctionnels - Corridors à fonctionnalité réduite
Poitou-Charentes	- Corridors d'importance régionale à préserver ou à remettre en bon état - Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais) - Zone de corridors diffus
Provence-Alpes-Côte d'Azur	- Corridors (uniquement)
Rhône-Alpes	- Corridors écologiques fuseaux ou surfaciques (à préserver /à remettre en bon état) - Corridors écologiques linéaires (à préserver /à remettre en bon état)

Source : Atlas cartographique des SRCE

Ce tableau permet d'établir un double constat :

- Le caractère sommaire de la représentation des corridors dans certaines régions (avec la présence dans certaines cartographies régionales de « corridors surfaciques » ou bien de « corridors diffus ») ;
- Des modes de désignation hétérogènes des corridors, révélant une certaine disparité dans la représentation cartographique des corridors entre les régions.

Le premier constat est indissociable des approches méthodologiques utilisées pour identifier les corridors, qui nous l'avons vu, se basent sur des savoirs théoriques et procèdent à des simplifications des fonctionnements écologiques. Les modèles sont paramétrés à dire d'expert et utilisent des connaissances aux niveaux de précision variables. Ces pratiques traduisent un raisonnement en termes de potentiel de continuités, qui explique le caractère approximatif des tracés obtenus.

La non-uniformité des sources de données utilisées, conjuguée à la diversité des méthodes utilisées pour identifier les corridors constitue une explication plausible à ces disparités cartographiques. Par exemple, le SRCE de la région Haute-Normandie identifie deux sortes de corridors (les corridors forts déplacements et les corridors faibles déplacements) qui correspondent respectivement aux deux méthodes complémentaires utilisées pour les déterminer : les premiers par l'analyse de la perméabilité, les seconds par dilatation-érosion. Par ailleurs, les experts ont dû s'accommoder du caractère plus ou moins fourni des données disponibles et homogènes à l'échelle régionale, conduisant à d'importantes différences entre les régions. Si quelques unes d'entre elles ont pu mener des analyses plus fines dans

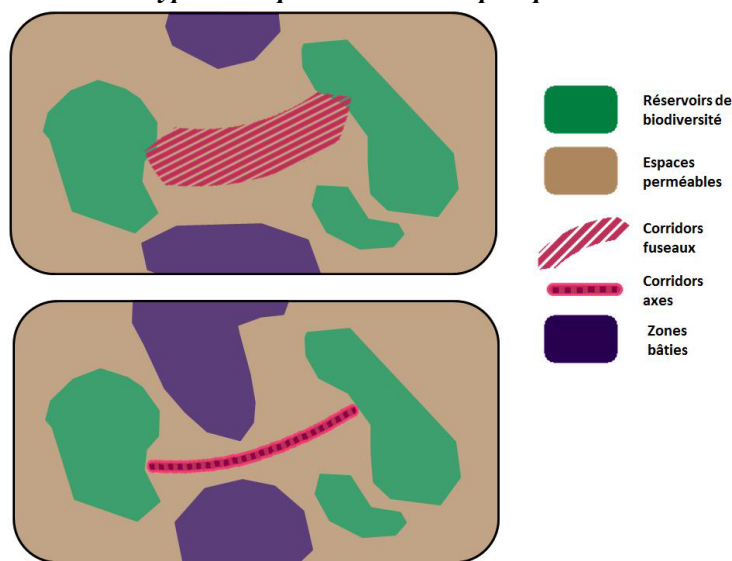
la mesure où elle disposaient de leurs propres bases de données d'occupation du sol¹, d'autres se sont contentées des référentiels nationaux, à l'instar de Midi-Pyrénées : « Afin de déterminer les tâches et les classes nécessaires à une approche éco-paysagère, une carte d'occupation des sols a été réalisée. Cette carte d'occupation des sols a pour base Corine Land Cover (CLC), seule donnée d'occupation biophysique des sols couvrant de façon homogène l'intégralité de la région Midi-Pyrénées »².

3.2.2. Une délimitation des corridors déléguée aux échelons locaux

Face aux limites de l'exécution des méthodes actuelles, les auteurs de SRCE ont peu d'alternatives et sont contraints de produire des cartographies de corridors élémentaires. Les corridors issus des savoirs de modélisateurs sont soumis à des enjeux d'objectivation importants. La confrontation de cette connaissance brute par les savoirs empiriques des naturalistes est certaine dans les procédures d'élaboration des SRCE³, mais cette hybridation se heurte à plusieurs obstacles, que nous étudierons plus précisément dans le chapitre relatif au SRCE Centre (chapitre 6).

Les cartographies représentent des liaisons potentielles, aux contours approximatifs (linéaires ou surfacique, et sous formes de mailles ou de tracés pixellisés). Certaines d'entre elles comprennent deux formes de corridors : les « corridors surfaciques » ou « zones de corridors diffus » aux côtés des corridors linéaires unidirectionnels comme en Rhône-Alpes :

Figure 13 : Schéma des deux types de représentation adoptés pour les corridors en Rhône-Alpes



Source : SRCE Rhône-Alpes, version adoptée le 19 juin 2014, p. 148.

La faible matérialité du tracé des corridors est accentuée dans les sous-trames à caractère semi-naturel, comme les espaces cultivés ou les bocages, en raison d'un déficit de connaissances plus marqué sur ces milieux. Le SRCE Poitou-Charentes estime que pour sa sous-trame « bocages », « certaines zones du territoire ont fait l'objet de peu d'inventaires ou de zonages réglementaires, et ce manque de connaissances peut les dévaloriser par rapport à d'autres zones mieux connues »⁴. En région Centre,

¹ Le « MOS » (Mode d'occupation du sol) en région Ile-de-France (1/5000^{ème}), le fonds Ocsol en région PACA (1/50 000^{ème}), ou la base de données dédiées à l'occupation de SIGALE (Système d'Information Géographique et d'Analyse de L'Environnement) dans le Nord-Pas-de-Calais (1/25 000^{ème}).

² SRCE Midi-Pyrénées, Rapport, version arrêtée le 25 mars 2014, p. 135.

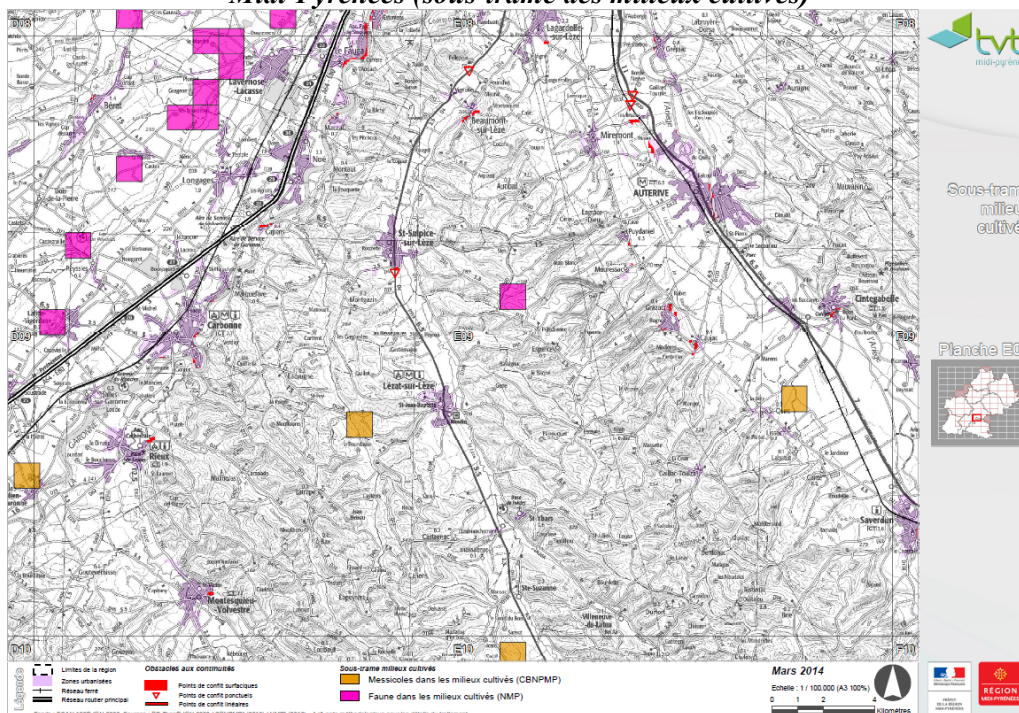
³ La plupart des SRCE font mention de la sollicitation des experts-naturalistes (CSRPN ou dans le cadre de groupes de travail) pour ajuster les résultats obtenus aux connaissances de terrain.

⁴ SRCE Poitou-Charentes, Volet B, version provisoire, juin 2014, p.52.

les milieux bocagers font également l'objet d'une sous-trame dédiée. Or, « les données disponibles pour le bocage ne permettaient pas d'identifier de manière fiable un nombre suffisant de réservoirs de biodiversité » écrit-on dans le SRCE¹. En conséquence de quoi, la carte finale n'identifie aucun corridor pour le bocage mais seulement le niveau de fonctionnalité de celui-ci.

L'une des propriétés de la TVB est de reconnaître le rôle des espaces cultivés dans le fonctionnement des systèmes écologiques et la préservation de la biodiversité. De nombreux SRCE considèrent donc ces espaces comme des milieux constitutifs de la TVB, en leur consacrant une sous-trame dédiée, mais se heurtent ensuite au manque de connaissances. En Rhône-Alpes, l'identification « d'espaces perméables », associés aux milieux ordinaires, n'intègre pas les espaces agricoles de grandes cultures, car les connaissances sur leur perméabilité sont estimées lacunaires. Cela a pour effet de générer des cartographies précaires des corridors des sous-trames concernées (le plus souvent sous forme de pixels relativement grossiers), comme celle des milieux cultivés en Midi-Pyrénées :

Figure 14 : Extrait de l'atlas cartographique des éléments de la TVB au 1/100 000^{ème} du SRCE Midi-Pyrénées (sous-trame des milieux cultivés)



Source : SRCE Midi-Pyrénées, Atlas cartographique, version arrêtée le 25 mars 2014

À la différence des réservoirs, les corridors présentent, compte tenu de la faiblesse des connaissances et du degré d'abstraction des méthodes utilisées, un tracé potentiel impliquant inévitablement un travail de réinterprétation à l'échelle locale. Dans le SRCE franc-comtois, les corridors à préserver et à remettre en bon état sont exclusivement représentés « en fuseau » : « Celle-ci constitue une indication du lieu de passage des corridors régionaux et reste à préciser localement pour sa déclinaison à une échelle plus fine, dans le cadre d'un SCoT ou d'un PLU par exemple »².

En région PACA, la représentation des corridors à travers un figuré zonal résulte d'un parti-pris mais génère d'importants travaux de reprecisions :

¹ SRCE Centre, Volume 2 : composantes de la trame verte et bleue régionale, version arrêtée le 18 avril 2014, p.31.

² SRCE Franche-Comté, Tome 2. Rapport cartographique, Septembre 2014, p.87.

« Nous avons opté pour une représentation des corridors fondée sur le continuum de dispersion des espèces depuis les zones sources (réservoirs), mais elle a surtout une fonction visuelle et permet de juger de l'étroitesse relative des corridors. Il ne faut pas considérer ce découpage spatial comme une délimitation précise des corridors, qui ne serait pas raisonnable sans un travail de photo-interprétation et de vérification terrain, qui ne peuvent être mises en œuvre qu'à des échelles plus locales. L'information majeure issue du traitement réalisé reste l'existence d'axes de déplacement d'espèces entre réservoirs. »¹

S'ils pourront effectivement fournir aux collectivités, gestionnaires de l'espace et aménageurs un porté à connaissance précis et unifié concernant les zones nodales du territoire régional ; les SRCE ont un rôle plus modéré concernant la production d'une connaissance nouvelle sur la cohérence écologique entre les réservoirs. Nos analyses montrent que l'identification des corridors est un processus soumis à d'importantes incertitudes scientifiques et méthodologiques, et qui sont liées à la faible adaptation des connaissances existantes aux exigences de la spatialisation des continuités écologiques. Les régions sont contraintes de produire des cartes de réseau écologique en temps limité et en l'état actuel des données. Celles-ci demeurent fatalement succinctes, ce qui emporte des répercussions directes sur la mise en œuvre locale de la TVB, puisqu'il revient en effet aux échelons locaux d'interpréter, puis d'affiner les grands axes régionaux, à travers le rapport de « prise en compte ».

3.2.3. Les SRCE à l'épreuve du critère national de cohérence interterritoriale

Les disparités cartographiques pointées plus haut sont-elles préjudiciables à l'enjeu de mise en cohérence spatiale des SRCE, et donc à la coordination des dispositifs de l'action publique environnementale ? Rappelons ici qu'un critère de cohérence interrégionale et transfrontalière a été élaboré par le cadre national afin de « garantir une continuité de la Trame verte et bleue au delà des limites administratives » (COMOP TVB, 2010b, p.35). La cartographie constitue une dimension *sine qua non* de cette mise en cohérence : il est en effet rappelé que cette dernière doit passer notamment par « une représentation cartographique commune aux régions de France pour que la concertation puisse avoir lieu sur des bases comparables et pour assurer une homogénéité nationale cartographique » (*Ibid.*, p. 35). L'on citera ici les diverses prescriptions cartographiques imposées aux maîtres d'ouvrage dans une optique de standardisation de la représentation des TVB régionales :

- L'obligation de produire un atlas cartographique à l'échelle du 1/100 000^{ème} respectant les prescriptions cartographiques détaillées à l'annexe 4 des ONTVB². Celles-ci sont l'attribut des réflexions d'un groupe de travail national relatif à la cartographie du SRCE constitué autour d'acteurs du Ministère de l'écologie, de l'IRSTEA et du CERTU. Ces derniers sont les auteurs d'un document préfiguratif adressé aux équipes régionales en 2012 et leur apportant des recommandations pour la réalisation des atlas régionaux³.

¹ SRCE PACA, *Pièce B*, version arrêtée le 8 novembre 2013, p.97.

² Ces prescriptions portent sur la nature des éléments de la TVB à identifier (réservoirs, corridors, cours d'eau, espaces de mobilité), ainsi que certains zones éléments nécessaires à la compréhension et la comparaison des cartographies (fond cartographique, représentation des zones urbanisées et des infrastructures linéaires de transport principales, obstacles sur les cours d'eau retenus).

³ MEDDTL, IRSTEA, CERTU, 2012, *Document de travail. Synthèses et illustrations des propositions du groupe de travail « Cartographie du SRCE »*, 20 p.

- La création d'un standard de données COVADIS¹ pour les SRCE en prévision du recollement national des TVB régionales. Ce référentiel permet d'imposer un modèle de données géoréférencées (au format SIG) pour la représentation des éléments de la TVB afin d'harmoniser la restitution des travaux issus de méthodes différentes.

L'on ajoutera également l'obligation de prise en compte par les SRCE de la nécessité de préserver les continuités écologiques d'importance nationale, lesquelles sont identifiées dans les ONTVB (C. env., art., R371-24).

Force est de constater qu'en dépit de ce cadrage, des différences notables s'observent dans la manière de représenter les corridors entre les régions, imputables aux méthodes utilisées, aux paramètres injectés dans les modèles, et à la variabilité des sources de connaissances convoquées. Le tableau exposé en amont montre bien le caractère hétérogène du vocable employé pour la désignation des corridors. Il convient de rapporter l'existence, dans certaines régions, d'espaces complémentaires non explicitement imposés par le cadre national². Ces espaces, qui se rapportent à des milieux de nature ordinaire, se justifient par leur contribution à la fonctionnalité du réseau écologique régional. Ils sont identifiés dans les atlas finaux, en plus des éléments obligatoires (réservoirs, corridors, etc.). L'encadré ci-dessous offre un aperçu de ces catégories d'espaces.

Encadré 6 : L'identification d'espaces fonctionnels complémentaires dans certains SRCE

- Les « **espaces perméables** » (SRCE Rhône-Alpes), sont décrits comme des « *supports de la fonctionnalité écologique du territoire* », faisant la liaison entre les réservoirs de biodiversité, « *des espaces de nature « ordinaire » à dominante agricole, forestière et naturelle de relativement bonne qualité et globalement perméables aux déplacements de la faune* »³. Dans la méthode utilisée, ces espaces servent de points de départ pour identifier les corridors.

- Les « **territoires corridors** » (SRCE Pays de la Loire), font référence à des « *zones de forte perméabilité pour les espèces où les axes de déplacements préférentiels n'ont pas été définis* »⁴, à la différence des corridors linéaires.

- La cartographie de « **zones à forte perméabilité** » (SRCE Lorraine), ou de « **grands ensembles de perméabilité** » (SRCE Bretagne), repose, malgré des dénominations changeantes, sur des principes analogues. Il s'agit donc d'espaces fonctionnels rappelant les concepts de zones de corridors diffus ou de corridors surfaciques présents dans d'autres SRCE.

- Les « **espaces à renaturer** », à la fois **terrestres et fluviaux** (SRCE Nord-Pas-de-Calais) sont issus de la politique relative à la trame verte régionale qui englobait l'ambition de renaturation des espaces artificialisés fortement marqués par les usages industrielles ou agricoles. Ils renvoient à des espaces situés en dehors des continuités écologiques, « *caractérisés par la rareté des milieux naturels et par des superficies ou linéaires impropres à une vie sauvage diversifiée, mais dont la fonctionnalité écologique peut être restaurée grâce à des aménagements ou des pratiques adaptés* »⁵. L'identification de tels espaces est fondé sur des motivations propres aux problématiques rencontrées dans la région Nord-Pas-de-Calais : intensivité des cultures agricoles, urbanisation à forte densité, pollution et érosion liés aux modes de développement industriels passés, minéralisation des berges de cours d'eau et création de seuils et de barrages. Un chapitre est dédié à la proposition d'actions en faveur de la renaturation de ces espaces dans le plan d'action stratégique.

On notera que, malgré l'intérêt fonctionnel de ces divers espaces, leur qualification dans le SRCE soulève plusieurs interrogations :

¹ Commission de validation des données pour l'information spatialisée. Il s'agit d'une commission interministérielle mise en place par le Ministère de l'écologie et le Ministère de l'agriculture pour standardiser les données géographiques utilisées dans leurs politiques publiques.

² La réglementation n'exclut pas a priori d'identifier des catégories d'espaces additionnels aux composantes de la TVB, à l'échelle du 1/100 000^{ème}.

³ SRCE Rhône-Alpes, Rapport, version adoptée le 19 juin 2014, p.143.

⁴ SRCE Pays de la Loire, *Identification et spatialisation des continuités écologiques. Phase 2*, version provisoire, mars 2014, p.90.

⁵ SRCE-TVb Nord-Pas-de-Calais, Rapport, version adoptée le 16 juillet 2014, p.27.

- d'une part, leur préservation à l'échelle infrarégionale demeure incertaine compte tenu du fait qu'ils ne constituent pas une composante de la TVB au sens réglementaire du terme. La mise en œuvre des propositions d'actions à l'égard de ces espaces, déclinées dans les plans d'actions stratégiques des SRCE, est donc tributaire du volontariat des acteurs locaux de l'aménagement et de la gestion du territoire.

- D'autre part, ces espaces peuvent être une source de confusion et être vécue comme une contrainte supplémentaire par les destinataires du SRCE, responsables de la planification et aménageurs locaux. Aussi légale soit-elle, cette pratique est, selon le Ministère, nécessairement à éviter. Celui-ci évoquait, lors d'une réunion nationale des chargés de mission TVB en DREAL et conseils régionaux, le risque de fragilisation de l'opposabilité du SRCE suscité par l'identification d'éléments supplémentaires : « *S'il est souhaité d'identifier des éléments non visés par les orientations nationales ou les définitions réglementaires associées à la TVB, ce choix ne doit pas fragiliser la définition des éléments de la TVB ni nuire à leur prise en compte, ni nuire à la mise en œuvre et à l'atteinte des objectifs du SRCE* »¹.

Nous constatons, malgré les éléments de cadrage national, des modes de représentation cartographique hétérogènes de la TVB à l'échelle régionale. L'ajout de composantes supplémentaires - propres à certaines régions - dans la carte du réseau écologique peine à favoriser une lecture nationale de la TVB. Cette situation compromet la mise en compatibilité des SRCE (et donc la coordination de l'action publique) comme nous allons le voir à présent.

3.2.4. Les tentatives et difficultés de la mise en compatibilité interrégionale des SRCE

L'enjeu de cohérence écologique national sous-entend logiquement d'assurer l'articulation des travaux et des démarches entre régions limitrophes, notamment en ce qui concerne la cartographie. À l'échelle régionale, différentes stratégies sont déployées pour s'assurer de la bonne cohérence des travaux effectués avec ceux des régions adjacentes. Ces éléments doivent être précisés dans le volet de présentation des continuités écologiques. Les échanges, formalisés dans le cadre de réunions ou informels entre les chargés de mission régionaux (DREAL ou Régions) sont répandus, favorisant ainsi la transmission de données et des productions réalisées. Certaines régions ont également entrepris d'assurer cette compatibilité au stade de la cartographie, en définissant une bande tampon autour du territoire régional afin de traiter les continuités interrégionales. La largeur de cette bande représente en moyenne une dizaine de kilomètres (10 km pour l'Ile-de-France, 15 km en région Centre, 20km pour l'Aquitaine, etc.).

Les travaux de comparaison effectués par les maîtres d'ouvrages régionaux pour apprécier la cohérence interrégionale des TVB cartographiées et notamment des corridors écologiques avec celles des régions limitrophes (voir des pays frontaliers) fournissent des résultats mitigés.

D'une part, les travaux soulignent les difficultés à réaliser cet exercice et apporter des résultats concrets compte tenu de la diversité des méthodes ainsi que la variabilité de l'avancement des SRCE : le SRCE Bourgogne consigne en ce sens que « *les SRCE sont difficiles à comparer tant leur méthodologie d'élaboration varie d'une région à une autre* »². Le SRCE Aquitaine évoque quant à lui son incapacité à confirmer certaines continuités écologiques communes avec les régions Limousin et Poitou-Charentes du fait de l'avancement limité des démarches. D'autre part, lorsque les travaux de confrontation ont pu être en tout ou partie réalisés, leurs conclusions soulignent un plus ou moins

¹ Ministère de l'écologie, *Synthèse d'éléments de rappel et de recommandations pour l'élaboration des SRCE*, Réunion des chargés de mission TVB en DREAL et Conseils Régionaux du 4 février 2013, document non publié.

² SRCE Bourgogne, *Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue régionale*, version arrêtée le 19 mai 2014, p.51.

grand nombre d'incohérences entre les représentations générées, liées aux modalités de construction de celles-ci. Ainsi le SRCE Bourgogne semble tirer satisfaction de la concordance de ces résultats avec ceux de la région Centre. En revanche, il affiche une tonalité bien plus circonspecte vis-à-vis des SRCE Ile-de-France et Rhône-Alpes, où sont observées des incompatibilités entre certaines sous-trames : est évoqué l'absence de correspondance entre la sous-trame « pelouses » et celle englobant les milieux calcaires en Ile-de-France, ainsi qu'une nette discontinuité entre les sous-trames prairies des SRCE respectifs. Dans ce cas précis, le rapport invoque des raisons liées aux critères de définition et de délimitation, « *beaucoup moins restrictifs en Ile-de-France, sans doute cause d'un niveau d'enjeu de conservation d'espaces naturels adapté à un contexte très différent, d'une région fortement artificialisée* »¹. Par ailleurs, les différences de choix méthodologiques et graphiques apparaissent comme une réelle entrave au processus de comparaison des SRCE. Le SRCE bourguignon évoque ainsi l'absence de cartographie des corridors interrégionaux dans le SRCE Rhône-Alpin (qui identifie à la place des « espaces perméables ») rendant difficile la mise en parallèle des différentes couches cartographiques nécessaires à l'analyse de la cohérence. La notion d'espaces perméables proposée en Rhône-Alpes semble également générer des contradictions avec son homologue méridional : si le rapport du SRCE constate une « *certaine cohérence des TVB* », il évoque néanmoins l'existence d'un « secteur de vigilance », dans lequel les deux TVB n'ont pas relevé un même niveau d'enjeu : « *PACA identifie l'espace en réservoirs de biodiversité quand Rhône-Alpes l'intègre aux espaces perméables* »².

Ces quelques exemples mettent l'accent sur la difficulté d'assemblage des cartographies des SRCE dues à la singularité des approches méthodologiques mises en œuvre dans chaque région et le recours à des données hétérogènes. Ceci montre que le cadre national produit des effets limités sur la mise en cohérence des dispositifs. L'uniformisation des représentations par le biais de l'instauration d'un dialogue technique étroit entre régions limitrophes apparaît dès lors comme l'un des enjeux majeurs de la mise en œuvre et de l'évaluation des SRCE. De façon plus large apparaît-il nécessaire de rationaliser l'activité de production de nouvelles connaissances sur la biodiversité et les milieux autour de la politique de la TVB et des savoirs nouveaux sur lesquels sa territorialisation repose (savoirs de modélisateurs). Cet aspect est affiché comme l'un des principales priorités d'actions dans les SRCE.

3.3. La TVB : une nouvelle politique suscitant de nouveaux besoins de connaissances et une rationalisation de leurs modes d'acquisition

D'après l'article 371-28 du Code de l'environnement, le plan d'action comprend un volet sur les efforts de connaissance à mener, notamment en vue de l'évaluation et de la mise en œuvre du schéma. L'élaboration des SRCE a globalement été l'occasion de constater l'insuffisance et le caractère hétérogène et lacunaire des données géoréférencées relatives à certaines espèces et habitats, particulièrement ceux visés par les critères de cohérence nationale. En Ile-de-France, l'un des objectifs opérationnels du plan d'action stratégique concerne l'engagement vers « *des programmes d'inventaires sur les espèces du SRCE pour lesquelles des lacunes de connaissance ont été notées, notamment les chauves-souris (Murin d'Alcathoé, Petit Rhinolophe...), les Mustélidés, divers groupes d'insectes (coléoptères...) ...etc.* »³

¹ Ibid, p.52.

² SRCE Rhône-Alpes, Rapport, version adoptée le 19 juin 2014, p.176.

³ SRCE Ile-de-France, *Tome II : Enjeux et plan d'action*, version adoptée le 21 octobre 2013, p. 78.

Les plans d'actions mettent également l'accent sur le manque de connaissances relatives aux milieux qui sont caractérisés par la présence d'une « nature ordinaire » (bocages, prairies, zones cultivées, haies), et partant le besoin d'en acquérir de nouvelles. Le plan d'action stratégique du SRCE de la région Haute-Normandie identifie en ce sens diverses actions visant à pallier le manque de données sur certains milieux et ainsi enrichir la cartographie du SRCE lors de son actualisation. Ces actions concernant la mise à jour de l'inventaire des haies, arbres isolés et des prairies permanentes, où ont été révélées d'importantes lacunes.

Ce problème est à mettre en relation avec l'absence d'antériorité de politiques régionales en matière de réseau écologique et de nature ordinaire (à l'exception des quelques régions pionnières), et partant, la prépondérance des politiques régionales centrées sur la conservation de milieux remarquables, canalisant dès lors l'activité de production de connaissances naturalistes sur certaines catégories d'espaces (forêts, landes et pelouses sèches, etc.)

De manière générale, l'articulation de l'activité de production de nouvelles connaissances avec les dispositifs de collecte et d'inventaires existants, tels que le SINP ou l'inventaire des ZNIEFF est un objectif explicitement affiché. L'enjeu est bien de structurer et d'homogénéiser les savoirs sur la biodiversité et ainsi faciliter leur mise à disposition et leur utilisation. Le SINP, dispositif national définissant des normes communes pour le recueil des données naturalistes (encadré 7) est régulièrement cité comme un outil de mutualisation voué à fonctionner en étroite articulation avec le SRCE :

« Le SRCE s'inscrit dans l'application du protocole lié au déploiement du SINP selon les termes de la circulaire du 15 mai 2013, relative au protocole d'adhésion au SINP. Il participera ainsi directement à l'alimentation et à la mise à disposition de l'information acquise sur les continuités écologiques et sur les espèces TVB. »¹

« L'amélioration des connaissances en matière de biodiversité nécessite un travail avec l'ensemble des partenaires et une mutualisation des données dans le cadre du déploiement du SINP (système d'information sur la nature et paysage) sous maîtrise d'ouvrage de l'État. [...] Décliné à l'échelle régionale, le SINP doit notamment permettre de mettre en réseau les acteurs et leur expertise pour mieux partager et valoriser l'information naturaliste. La déclinaison à l'échelle locale du SINP facilitera ainsi de fait le suivi, l'accompagnement technique et la révision du SRCE et constitue à ce titre une action prioritaire pour l'amélioration de la connaissance. »²

La complémentarité entre la politique TVB et l'inventaire des ZNIEFF est également recherchée, notamment pour ce qui concerne l'amélioration des connaissances relatives aux zones nodales terrestres du réseau écologique. L'intérêt est avant tout scientifique, les ZNIEFF s'appuyant sur un protocole méthodologique encadré par des structures reconnues telles que le MNHN et les CSRPN. En région Centre, la plus-value apportée par ce dispositif existant est relatée selon les termes suivants :

« Un certain nombre de données pourra aboutir à la proposition de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), bons supports pour la proposition de nouveaux réservoirs de biodiversité. Ce type d'outil permet en effet de disposer d'un périmètre défini, associé à des données précises et actualisées sur les espèces de faune et de flore et les habitats naturels présents, ainsi que d'une validation scientifique par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), assurant ainsi une valeur scientifique reconnue. »³

¹ SRCE PACA, *Pièce B*, version arrêtée le 8 novembre 2013, p.71

² SRCE Auvergne, *Plan d'action stratégique*, version arrêtée le 21 mars 2014, p.46.

³ SRCE Centre, *Volume 3 : Enjeux régionaux, plan d'action et dispositif de suivi*, version arrêtée le 18 avril 2014, p.3.

Encadré 7 : Origine et objectifs du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP)

Mis en place en 2005 par le Ministère de l'écologie, le SINP constitue une réponse nationale à divers engagements internationaux concernant la lutte contre l'érosion de la biodiversité (Convention sur la Diversité Biologique concrétisée à travers l'adoption de la stratégie nationale pour la biodiversité en 2004), l'accès à l'information environnementale (Convention d'Aarhus de 1998) et la diffusion des données géographiques auprès du grand public (directive européenne INSPIRE de 2007). Présenté comme un dispositif partenarial entre le Ministère de l'écologie, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics et opérateurs, les services de l'État, etc., le SINP présente une organisation partiellement décentralisée, reposant principalement sur le niveau régional (les DREAL sont chargées d'animer le dispositif, souvent en partenariat avec les conseils régionaux).

La rationalisation du dispositif de recueil et de traitement des données naturalistes constitue le but principal du SINP, qui « *consiste à rendre plus efficaces la collecte, le traitement et la mobilisation de l'information en définissant des outils et des normes collectives destinées à standardiser les données sur les espèces, les habitats naturels et les paysages* ». (Alphandéry et Fortier, 2011). Plus spécifiquement, les objectifs poursuivis par le SINP sont les suivants :

- Recenser et structurer les connaissances géolocalisées sur les espèces animales et végétales, les habitats naturels ou semi-naturels, les paysages, ainsi que les espaces protégés ou gérés par rapport à des enjeux de conservation ou restauration de la biodiversité ou de paysage ;
- Uniformiser la connaissance naturaliste collectée à travers la définition de normes collectives destinées à standardiser les données ;
- Rendre accessibles et utilisables les connaissances par les acteurs des politiques publiques et les différents publics concernés ;
- faciliter la mobilisation des connaissances sur la biodiversité pour élaborer ou suivre les politiques publiques, évaluer les impacts des plans, programmes, projets des différents aménageurs.

Source : Site d'information générale et d'actualités sur le SINP et l'ONB (www.naturefrance.fr)

L'analyse des plans d'action montre que le développement de nouvelles connaissances n'est pas réductible au registre naturaliste, mais s'étend au domaine de l'écologie du paysage (au sens de l'appréhension des effets de l'organisation des milieux sur les dynamiques d'espèces). Il s'agit, dans la plupart des cas observés, de produire des données supplémentaires sur l'occupation du sol, la perméabilité de certains milieux aux déplacements des espèces TVB, les zones de collision entre faune et activités humaines. Ainsi en est-il des régions ne disposant pas de leur propre référentiel cartographique régional en matière d'occupation du sol, dont on mesure désormais le bénéfice en termes de méthodologie et de précision cartographique. En région Aquitaine, où la modélisation des corridors écologiques repose principalement sur la base de données Corine Land Cover (enrichie par d'autres sources de données thématiques), le développement d'une connaissance plus précise sur l'occupation du sol constitue un objectif de haute priorité répertorié dans le plan d'action. Sur ce point peut-on émettre l'hypothèse que les atlas départementaux de paysage conçus par l'État et les collectivités (rendus obligatoires dans le projet de loi sur la biodiversité) seront conçus en synergie avec la politique de la TVB et des connaissances nécessaires à sa mise en œuvre. Les atlas pourraient notamment constituer un moyen de combler les lacunes de données relatives aux modes d'occupation du sol des territoires¹.

L'encadrement et la rationalisation de la production des données (naturalistes ou autres) apparaît comme un enjeu essentiel, notamment au regard du caractère multiscalair de la politique TVB et de la nécessité de produire des cartographies cohérentes entre les échelles et entre territoires adjacents : « *Il paraît nécessaire de valoriser et de renforcer les outils de connaissance et d'observation dans un esprit de mutualisation et de partage. Observer à partir de données comparables, de référentiels*

¹ Si la nouvelle méthode d'élaboration des atlas départementaux du paysage est, au moment où nous rédigeons, en cours d'élaboration par les services du Ministère de l'écologie, on peut imaginer qu'elle suggère la création et la mise à jour de base de données géoréférencées sur l'occupation du sol, en se basant sur les carences répertoriées dans les plans d'action stratégique des SRCE.

*partagés s'appuyant sur des nomenclatures et des méthodologies communes ou compatibles est la condition pour procéder à des comparaisons (entre territoires, entre SCoT..) et alimenter le dialogue stratégique entre toutes les échelles »*¹. Ce faisant, l'interopérabilité² des données représente l'une des grandes exigences révélée par l'élaboration de la politique TVB, notamment à l'échelle régionale où se pose avec acuité la question de l'homogénéité des sources de connaissances à mobiliser.

Conclusion du chapitre 4

Ce chapitre met en évidence les modalités de l'élaboration cognitive des TVB identifiées à travers les différents SRCE. Ces derniers incarnent les *outputs* du processus d'élaboration d'une politique publique nouvelle, les outils de la territorialisation du changement de focal de la protection de la nature, fournissant un cadre pour la prise en compte de la biodiversité dans les politiques d'aménagement. L'analyse, centrée sur l'identification cartographique des continuités régionales, débouche sur plusieurs observations qui nous éclairent sur la dynamique de territorialisation du troisième temps de la conservation de la nature.

Notre objectif était d'apporter des premières pistes de réponses globales aux interrogations soulevées par ce processus novateur au plan des savoirs et des concepts qu'il sous-tend. En effet, nous avons d'une part cherché à comprendre comment s'opérait la production d'une forme de connaissance nouvelle sur la nature, matérialisant dans l'espace des objets dynamiques, mais toutefois caractérisés par un fort degré d'incertitudes scientifiques. D'autre part, nous souhaitions mettre l'accent sur la capacité des SRCE à produire une connaissance suffisamment précise de la TVB afin qu'elle soit opérationnelle pour la mise en œuvre de l'action publique. Il s'agissait notamment d'interroger l'influence de la doctrine nationale (prescriptions et guides méthodologiques) sur le choix de méthodes et son aptitude à produire des résultats cohérents entre les régions.

L'une des principales observations porte sur la dimension nouvelle des savoirs convoqués par ce processus, et qui se traduit par une reconfiguration des modalités de l'expertise impliquée dans le domaine de la biodiversité. L'analyse montre en effet que la TVB enrichit en partie l'outillage cognitif nécessaire à l'exercice des politiques de protection de la nature. Elle introduit, à travers la traduction spatiale du concept de corridors, des besoins de compétences nouvelles et d'outils sophistiqués se rapportant aux méthodes de l'écologie du paysage (outils d'information géographique, modélisation des dynamiques écologiques). Cette situation est par ailleurs confortée par un cadrage national préconisant de travailler à partir de ces méthodes.

Les analyses régionales montrent l'accaparement de cette expertise par des bureaux d'études spécialisés dans les dispositifs de spatialisation de réseaux écologiques. Ces acteurs se démarquent des experts traditionnellement impliqués dans le domaine naturaliste par leur capacité d'adaptation professionnelle aux mutations opérées par le passage au « troisième temps ». *A contrario*, ces analyses font ressortir la faible adéquation des savoirs naturalistes (des institutions, des associations) aux exigences de spatialisation de la TVB, engendrant un certain nombre de difficultés pratiques. Ces

¹ SRCE-TV B Nord-Pas-de-Calais, Rapport, version adoptée le 16 juillet 2014, p.357.

² En géomatique, l'interopérabilité « consiste à homogénéiser les données géographiques, à l'échelle européenne ou mondiale, de façon qu'elles soient disponibles dans des formats et des structures harmonisés ». Source : <http://www.ign.fr/institut/glossaire>

savoirs, centrés sur une approche « sanctuarisante » de la nature, permettent surtout d'alimenter la représentation des réservoirs de biodiversité régionaux, qui bénéficient dès lors d'une connaissance stabilisée. Les méthodes d'identification des corridors écologiques supposent surtout des connaissances globales sur la nature ordinaire (espèces, milieux), et exigent des données cartographiques homogènes au plan régional, soit autant de lacunes constatées dans les différentes régions. Il en résulte une représentation cartographique potentielle et diffuse des éléments de continuités écologiques et hétérogènes entre les régions, qui peine en l'état à produire une connaissance applicable pour l'aménagement des territoires. Notons que le manque et la disparité des données entre chaque région entraînent des différences de traitement cartographique des continuités écologiques, ceci en dépit des critères nationaux de cohérence sur la TVB. La coordination horizontale et verticale de l'action publique est mise à mal par la difficulté des régions à répondre à une injonction rapide de résultats, à accommoder leurs référentiels (hérités du deuxième temps) à cette nouvelle politique publique. Si la territorialisation de la TVB suscite des savoirs nouveaux dans le but d'appréhender des objets plus complexes, celle-ci semble avoir négligé la question du temps et des moyens nécessaires à ce travail. Les SRCE incarnent un « temps zéro » de la politique de la TVB, un premier « *output* » qu'il est nécessaire d'incrémenter par des connaissances plus ciblées sur la nature ordinaire, et par ailleurs exploitables par les outils de modélisation.

Cette analyse montre en définitive la difficile transition du « deuxième » au « troisième temps » sur le terrain, du fait de l'inadaptation des savoirs existants aux méthodes d'identification des corridors écologiques. L'ampleur de l'échelle régionale accentue cette difficulté. Ces résultats nécessitent à présent d'être consolidés par une approche plus approfondie du processus d'élaboration du SRCE. Rapportés au cas de la région Centre, les trois chapitres suivants nous permettent d'investir plus finement la question des effets de la territorialisation de la TVB sur la protection de la nature, au regard des trois hypothèses de la recherche. Il s'agit également d'explorer certains « angles morts » de ce chapitre : la question de l'hybridation des savoirs à travers les dispositifs de concertation, la contribution effective des naturalistes à la représentation de la TVB, et plus encore, le poids des partenaires et de leurs référentiels sectoriels dans la construction du SRCE.

Chapitre 5 : La dynamique de territorialisation de la politique TVB à l'échelle de la région Centre

Ce chapitre porte sur la dynamique de territorialisation de la TVB sur le territoire de la région Centre, qui est appréhendée sous un angle politico-institutionnel. En effet, l'objectif est d'introduire notre étude de cas régionale en mettant l'accent sur les prémices et les spécificités du processus d'inscription de la TVB à l'échelle régionale. Le SRCE constitue le support de cette nouvelle forme de planification écologique : comme nous l'avons exposé dans le chapitre précédent, son rôle est d'identifier les continuités écologiques et fournir un cadre normatif pour la prise en compte de celles-ci dans l'action publique locale. À travers l'obligation d'élaborer ce schéma, les régions¹ sont confrontées à l'inscription du troisième temps de la conservation de la nature. Comme pour toute nouvelle politique publique, ce processus ne s'édifie pas en terrain vierge mais se concrétise dans un territoire marqué par un système politique préexistant (Lascoumes, 1996). Ce chapitre questionne spécifiquement l'hypothèse de l'interdépendance des dispositifs de planification mult niveau de la TVB et de ses effets sur l'action publique régionale : l'enjeu est ici d'interroger les effets du cadrage national sur l'élaboration du SRCE Centre, mais aussi de voir comment les acteurs décisionnels (Région, DREAL) s'approprient cette injonction et la transposent dans leur propre système d'action publique.

La première section de ce chapitre est centrée sur l'antériorité de la politique du Conseil régional sur le sujet de la biodiversité et des continuités écologiques. Il s'agit de voir comment s'opère la « percolation » de la politique de la TVB dans le contexte politique et institutionnel de la Région Centre. Cette partie vise à montrer que le SRCE ne constitue pas une simple émanation de la doctrine nationale mais qu'il a vocation à se situer dans le prolongement d'un processus politique volontaire en faveur des continuités écologiques, se caractérisant par une intégration récente et progressive de cet impératif dans les instruments de la politique de protection de la nature du Conseil régional.

La deuxième section s'intéresse à l'influence du cadrage national sur l'élaboration du SRCE Centre. En dépit d'une inscription préfigurative des enjeux de continuités écologiques dans l'agenda politique régional, force est de constater que les maîtres d'ouvrages régionaux entretiennent un degré élevé de dépendance à l'égard de la doctrine ministérielle. Celle-ci agit à la manière d'un « mode d'emploi » favorisant la mise en œuvre administrative et technique d'une problématique scientifique complexe sur le territoire. Elle véhicule toutefois une représentation pré-formatée de la TVB et de ses modalités de territorialisation, qui se concilie difficilement avec la vision pragmatique des acteurs du territoire sur la biodiversité.

Enfin, la troisième section revient sur les caractéristiques du co-pilotage entre l'État et la Région. Le SRCE est une production conjointe engageant l'État et la Région dans un processus de co-production de l'action publique. Cette configuration est une illustration récente de la nouvelle donne de la gestion de l'action publique post-décentralisation, marquée par la remise en question du modèle de la régulation croisée (Duran et Thoenig, 1996). Dans le cas de la TVB, l'État central définit une politique procédurale dont le contenu est à préciser par le système d'acteurs régional investi dans l'élaboration

¹ Afin de distinguer l'entité institutionnelle (représentée par le Conseil régional) du territoire, nous utilisons la majuscule pour signifier la première (« la Région Centre ») et la minuscule quand nous évoquons le second (« la région Centre »).

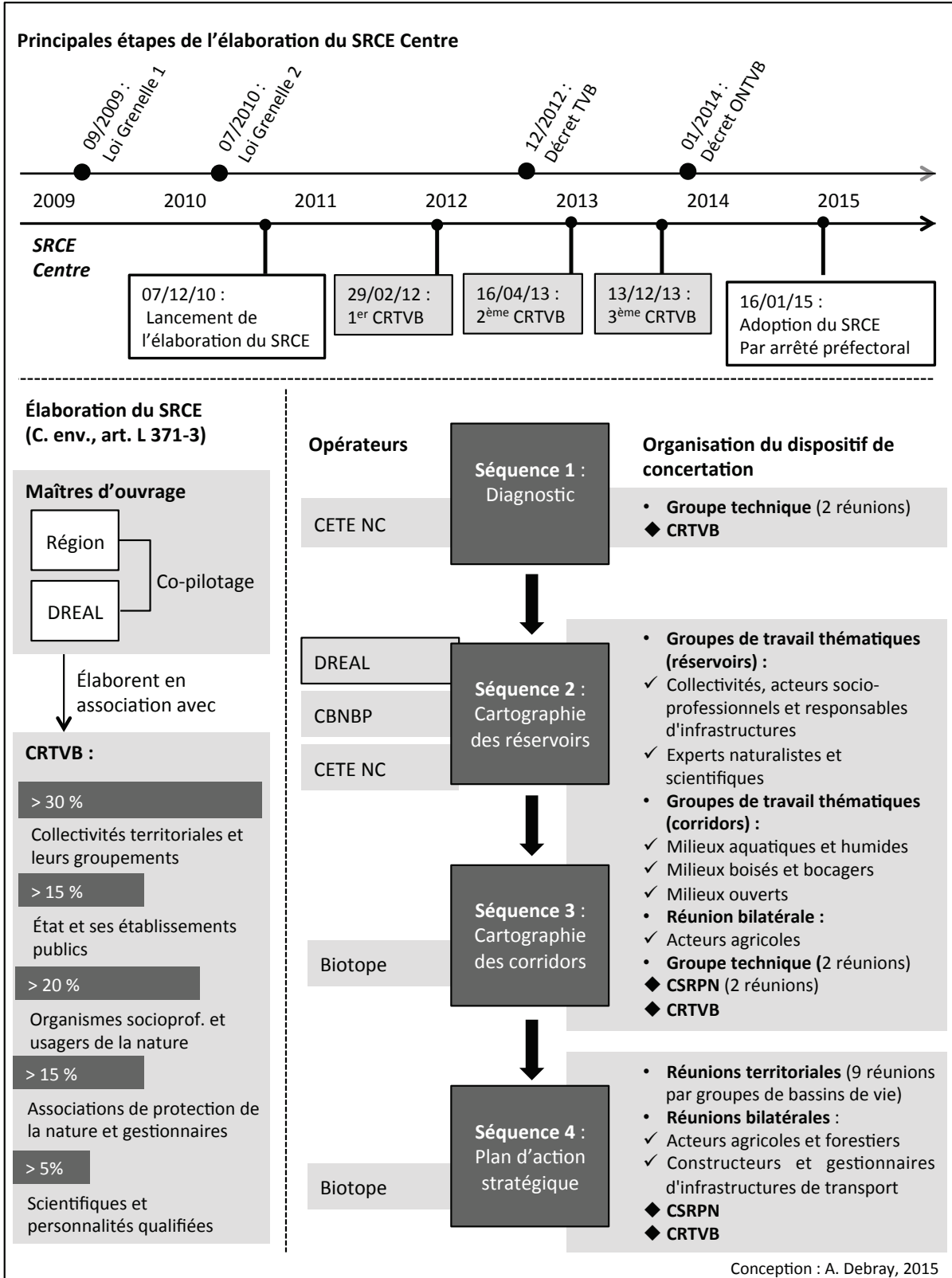
du SRCE. De manière générale, la dynamique de co-construction des politiques territorialisées corolaire à la décentralisation s'accompagne d'une transformation des modalités d'intervention de l'État déconcentré au regard de celles des collectivités. P. Moquay (2005) note ainsi que « *la territorialisation ne correspond pas seulement à une modification de l'échelle d'intervention, mais qu'elle s'interprète également comme un changement de la convention entre l'État et les autres acteurs* » (p. 94). L'enjeu est de cerner la relation « État-collectivité régionale » dans le contexte spécifique du SRCE.

L'analyse proposée dans ce chapitre repose sur la combinaison de sources discursives et écrites :

- D'une part, les discours d'acteurs recueillis à travers la passation d'entretiens semi-directifs exploratoires avec les agents de la DREAL et de la Région chargés de l'élaboration du SRCE, et à travers le suivi de la démarche de concertation régionale (retranscription intégrale des réunions plénières et des groupes de travail) ;
- D'autre part, les sources écrites produites par les acteurs de la maîtrise d'ouvrage : il s'agit de distinguer en premier lieu les études et les documents d'orientation et/ou de programmation de la politique du Conseil régional faisant explicitement référence à la problématique des continuités écologiques, tels que les CPER, le SRADDT ou l'agenda 21 régional (cf. partie 1 de ce chapitre), et en second lieu les documents de travail produits par les responsables du SRCE et leurs prestataires d'études (rapports, notes internes) dans lesquels sont apportées d'utiles précisions sur la démarche d'élaboration de la TVB en région Centre (calendrier, acteurs, organisation de la démarche, méthodes de travail, etc.)

Avant d'entamer notre analyse, il convient de proposer au lecteur quelques repères chronologiques concernant le processus d'élaboration du SRCE Centre, lancé officiellement le 7 décembre 2010 en présence du président du Conseil régional et du Préfet de région. L'encadré ci-dessous propose également d'appréhender la procédure sous l'angle de son organisation et de ses acteurs, c'est-à-dire de ses pilotes, prestataires et des multiples partenaires associés à travers le dispositif de concertation. Rappelons que ces éléments font l'objet de plus amples développements dans les chapitres se rapportant au terrain de la région Centre (5, 6 et 7).

Encadré 8 : Quelques repères concernant le processus d'élaboration du SRCE Centre



1. Les prémices de la politique du Conseil régional du Centre en matière de réseau écologique

1.1. La politique de la Région Centre en faveur des espaces naturels et de la biodiversité : de l'« élève moyen » à la collectivité exemplaire ?

1.1.1. Les prémices de l'intervention de la Région Centre dans le domaine environnemental

À l'échelle des régions, le traitement des problématiques environnementales s'effectue classiquement au moyen de deux voies complémentaires (Romi, 2007) :

- par le biais de ses compétences d'initiative en matière de création de périmètres d'action en matière de protection de l'environnement. La région peut ainsi initier la création de deux principaux instruments de protection de la biodiversité : les PNR et les réserves naturelles régionales.
- par le biais de ses compétences statutaires, et notamment de sa compétence en matière de d'aménagement et de planification. La planification régionale constitue le moyen d'action privilégié pour définir et mettre en œuvre des objectifs en matière d'environnement. La région dispose à ce titre de deux instruments permettant une prise en compte de la dimension environnementale : les schémas régionaux d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), et les contrats de plans État-Région (CPER) rebaptisés contrats de projet État-Région en 2007, gommant ainsi leur dimension de planification (Merlin et Choay, 2010).

SRADDT et CPER : objectifs et relations juridiques

Prévus par la loi de décentralisation de 1983¹ et mis en place par la LOADT² (1995), les schémas régionaux d'aménagement du territoire et de développement du territoire (SRADT) sont des outils d'aménagement non prescriptifs, fixant les orientations fondamentales du développement du territoire régional. De nouveaux objectifs ont été assignés au SRADT depuis la LOADDT, en particulièrement en matière de développement durable, expliquant son changement d'acronyme. Les SRADDT doivent ainsi fixer des objectifs en matière de « *protection et de mise en valeur de l'environnement, des sites, des paysages et du patrimoine naturel et urbain* »³.

Le CPER, co-signé par le Préfet de région et le président du Conseil régional, établit une programmation pluriannuelle d'actions en faveur du développement du territoire régional, en cohérence avec la politique d'aménagement du territoire national (Pontier, 1998). Cette contractualisation s'accompagne d'un financement pluriannuel (sur une durée de 7 ans). La dimension environnementale du développement durable, notent Merlin et Choay (2010), constitue l'objectif prioritaire de la cinquième génération de CPER (2007-2013), auquel s'ajoute le volet territorial des CPER (introduit depuis 2000), majoritairement centré sur les thématiques du développement durable.

Notons qu'aux termes de la loi du 7 janvier 1983, le CPER « *contribue à la mise en œuvre des orientations retenues par le schéma régional* ». À l'inverse, les SRADDT se doivent d'être en cohérence avec les CPER, dans la mesure où ils doivent prendre en compte les projets d'investissement de l'État (Donier, 2014).

Certaines régions françaises mènent une politique volontariste en matière de protection des espaces naturels et de la biodiversité remarquable et ordinaire, anticipant les objectifs du Grenelle concernant la constitution d'un réseau écologique national (cf. chapitre 4). L'analyse des politiques et compétences de la Région Centre dans le domaine de la biodiversité et des trames vertes montre au contraire une proactivité limitée des services régionaux, qu'il s'agisse de la direction de l'environnement ou de l'aménagement du territoire. Toutefois, il convient de souligner l'inflexion politique qui se dessine depuis le milieu des années 2000, se traduisant par une prise en compte

¹ Loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat

² Loi du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

³ Article de la LOADDT du 25 juin 1999.

notable et croissante des enjeux de biodiversité et de continuités écologiques, tantôt dans les outils stratégiques de la politique d'aménagement régional (CPER 2007-2013, SRADDT), tantôt dans la définition des priorités de la politique contractuelle régionale (contrats de pays et contrats d'agglomération). À ces instruments politiques s'ajoute l'impulsion de démarches inédites de programmation et de déclinaison stratégique des enjeux environnementaux (l'agenda 21 régional, la stratégie régionale pour la biodiversité), dues en partie au « verdissement » de l'exécutif régional (figure 15).

Le développement récent d'une politique régionale en faveur de la biodiversité emporte des conséquences notables sur le pilotage du SRCE. Nous verrons ensuite que si la DREAL se positionne assurément comme le coordinateur technique de l'élaboration du SRCE, la Région Centre semble faire valoir son rôle sous un angle plus politique. L'observation *in situ* de la démarche de construction du SRCE démontre en ce sens une répartition complémentaire des rôles des copilotes.

L'analyse des compétences et des politiques successives élaborées par la Région Centre en faveur de la biodiversité permet de mettre en évidence plusieurs formes d'évolutions :

- d'une part, la mutation d'une politique sectorielle relative à la préservation et la valorisation du patrimoine naturel régional cloisonnée entre les différents secteurs de l'action publique régionale (environnement, aménagement) en une politique transversale en faveur de la biodiversité ;
- De façon plus globale, le passage d'une politique qui s'est longtemps limitée à l'exercice des compétences régionales à un affichage politique plus volontariste sur le thème de la biodiversité, en lien avec les partenaires associatifs.

Historiquement, la politique régionale de protection de la nature s'est constituée à l'aune de ses deux principales compétences d'initiative, gérées par la direction de l'environnement : la création et la gestion des réserves naturelles régionales (RNR) et la création des parcs naturels régionaux. Ainsi la Région est-elle à l'initiative de la création de trois réserves naturelles régionales, dont la propriété et la gestion ont été confiées à des gestionnaires publics d'espaces naturels¹. Il convient également de mentionner, au titre de ces compétences institutionnelles, le soutien apporté par la Région aux actions du Conservatoire des espaces naturels du Centre (CEN), depuis 1992 (le CEN a été créé en 1990). Fort de cette compétence, la Région entretient des rapports étroits avec le CEN. Le soutien aux associations constitue un autre axe de l'action régionale en matière d'environnement. La Région est à l'initiative, depuis les années 1990, d'un dispositif contractuel permettant le financement d'actions de protection de la nature et d'éducation à l'environnement portées par les associations de protection de l'environnement : les « conventions vertes ». Enfin, évoquons plus récemment la création en 2008, sous l'impulsion du Conseil régional, de l'Ecopôle, réseau d'associations régionales et nationales de protection de la nature dans le but de « *mobiliser la population régionale autour des questions d'environnement et de développement durable, par la mise en réseau et le développement de synergies entre les différents acteurs associatifs et institutions du secteur de l'environnement* »².

¹ Le CEN Centre et le Comité départemental de protection de la nature et de l'environnement du Loir-et-Cher (CDPNE).

² Source : www.regioncentre.fr

1.1.2. L'intégration de la biodiversité dans les différents outils de la politique territoriale régionale (CPER, SRADDT, Contrats de pays)

L'intégration progressive des enjeux de biodiversité dans les différents outils de planification et de programmation de la Région relève d'une dynamique récente, assumée par les services de la direction de l'aménagement : le CPER (qui constitue le socle des contrats de pays et d'agglomération) et le SRADDT.

La Région Centre se présente, avec la Région Bretagne, comme une Région pilote en matière de mise en place de dispositifs d'aide au développement local négociés avec les territoires locaux, dans le cadre de sa politique contractuelle (tableau 21). Toutefois, il faut attendre le CPER 2007-2014 pour que la préservation et la valorisation de la biodiversité s'annonce comme l'un des grands objectifs de la politique régionale négociée avec l'État.

Tableau 21 : Chronologie de la politique contractuelle en Région Centre

Fin des années 1970	Mise en place des Contrats Régionaux d'Aménagement Rural (CRAR) voués à favoriser l'équipement des communes rurales en difficulté
Début des années 1980	Mise en place des Contrats de pays d'accueil. L'accent est strictement porté sur l'accueil touristique en milieu rural
1988	Création des Contrats Régionaux d'Initiative Locale (CRIL), destinés à favoriser le développement économique des territoires ruraux les plus fragiles
1994	Mise en place de la politique des contrats de pays, dans une optique d'appui au développement local
1998 à 2003	Signature de 31 contrats de pays
1997	Mise en place de la politique des contrats d'agglomération (destinés aux agglomérations de plus de 50 000 habitants)
1999 à 2001	Signature de 8 contrats d'agglomération
2001	Mise en place de la seconde génération des contrats de pays, les Contrats Régionaux de Pays (CRP)
2004	Mise en place de la deuxième génération des contrats d'agglomération, les Contrats Régionaux d'Agglomération (CRA)
2007	Préparation de la troisième génération des CRP et des CRA
2008-2012	Signature de 32 CRP et de 8 CRA
2013	Préparation des contrats de solidarité territoriale, qui se substituent aux CRP et aux CRA

Source : Région Centre, 2007, « La politique contractuelle régionale en faveur des Pays et des Agglomérations. Rétrospective sur la mise en œuvre des deux premières générations. Évolutions, analyse quantitative et qualitative », 42 p.

Au regard de la longévité de la politique contractuelle, la biodiversité apparaît en effet comme un enjeu émergent. Les actions relatives à l'environnement occupent une part modeste des contrats de pays et contrats d'agglomération de 1^{ère} et de 2^{ème} génération. Une évaluation conduite par la Région démontre ainsi le faible volume financier accordé à cette thématique, ainsi que le caractère anecdotique des opérations traitant du paysage et du patrimoine naturel (Région Centre, 2007). Dans le prolongement du CPER 2007-2013, un volet biodiversité fait pour la première fois son apparition dans les contrats régionaux de troisième génération (contrats de pays et contrats d'agglomération 2007-2012), mis en place à partir de 2007. Nous verrons que leur contenu est majoritairement orienté autour de la question des continuités écologiques (voir partie suivante).

En Région Centre, la décision d'élaborer un SRADDT remonte à 2010. À l'issue d'une phase de consultation réunissant les collectivités et les forces vives du territoire, le SRADDT est approuvé en décembre 2011. La biodiversité est d'emblée présentée comme la thématique maîtresse d'un schéma

dont la vocation est de définir « *les priorités et les principaux projets qui vont modifier la réalité régionale dans les 10 ans à venir* » (Région Centre, 2011a, p.7). Plusieurs enjeux et priorités sont identifiés par les acteurs lors de la consultation concernant cette thématique nouvelle : la nécessité de mettre l'accent sur les bénéfices et les enjeux socio-économiques de la biodiversité (par la valorisation de la notion de « services écosystémiques ») ; l'information et la sensibilisation du grand public et des acteurs locaux aux enjeux de biodiversité (et notamment le rôle clé des associations en la matière) ; la capitalisation et la centralisation des connaissances produites sur la biodiversité ; la nécessité de prendre en compte la biodiversité dans la gestion et l'aménagement de l'espace, notamment à travers la TVB.¹

Dans le document final, la thématique de la biodiversité est assortie d'un objectif ambitieux : « *faire de la Région Centre la première région française à biodiversité positive à l'horizon 2020* », par le développement de politiques « *permettant une reconquête de la biodiversité, au-delà de sa simple préservation* » (Ibid., p. 152). Pour permettre d'atteindre cet objectif, trois actions prioritaires sont identifiées :

- le développement de la connaissance sur la biodiversité, la sensibilisation du grand public et des entreprises à la préservation et la mise en valeur de la biodiversité ;
 - la restauration du bon état écologique des cours d'eau avant 2015, en s'appuyant notamment sur les SAGE et les contrats de bassin ;
 - la construction de la trame verte et bleue régionale et sa déclinaison dans les documents d'urbanisme.
- Dans l'optique de la TVB, le SRADDT indique que plusieurs politiques de niveau régional, initiées par la Région ou l'Etat sont en cours d'élaboration ou sont prévues dans un avenir proche : le SRCE et la SCAP, la mise en place d'un Observatoire Régional de la Biodiversité, le confortement de l'observatoire des espèces exotiques envahissantes, notamment sur le volet « faune », les actions de prise en compte de la biodiversité dans les territoires agricoles. En définitive, le SRADDT ne propose pas de politiques nouvelles mais cherche à favoriser une plus grande coordination entre les différentes politiques de la Région et de l'État en matière de connaissance et de protection de la biodiversité.

Il convient par ailleurs de souligner, en dehors des outils formels, un processus plus large d'intégration volontaire de l'impératif de durabilité dans la politique régionale, et de façon sous-jacente de la protection du patrimoine naturel. Cette volonté, amorcée par l'exécutif régional dans le courant des années 2000, se manifeste à travers plusieurs initiatives :

- La Mission Val de Loire en 2002, syndicat mixte créé conjointement par les Régions Centre et Pays de la Loire suite à l'inscription du site du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO. La gestion et la valorisation touristique durable du Val de Loire constituent une priorité politique du Conseil régional, faisant l'objet d'une vice-présidence dédiée. Des politiques sont menées avec le concours de la Mission Val de Loire, à l'instar du programme d'aménagement d'itinéraire cyclable « Loire à vélo » ;
- L'adoption en 2003 de la Charte régionale de développement durable, afin d'affirmer « *les valeurs et les principes qui guident l'action de la Région à la fois dans la construction de ses politiques et dans ses méthodes de travail au quotidien* » (Région Centre, 2008, p.13) ;
- L'Agenda 21 régional, adopté en 2008 et qui comprend « *un cadre d'actions pour l'amélioration continue des politiques régionales et un plan d'action pour la période 2013* » (Ibid., p. 13). La préservation de la biodiversité (à travers la trame verte et bleue notamment) est exposée comme l'une des principales finalités du développement durable (cf. partie suivante).

¹http://www.regioncentre.fr/files/live/sites/regioncentre/files/contributed/docs/avenir-region/sraddt/Annexe_2_SRADDT_Synthesesdesconcertationsetforums.pdf

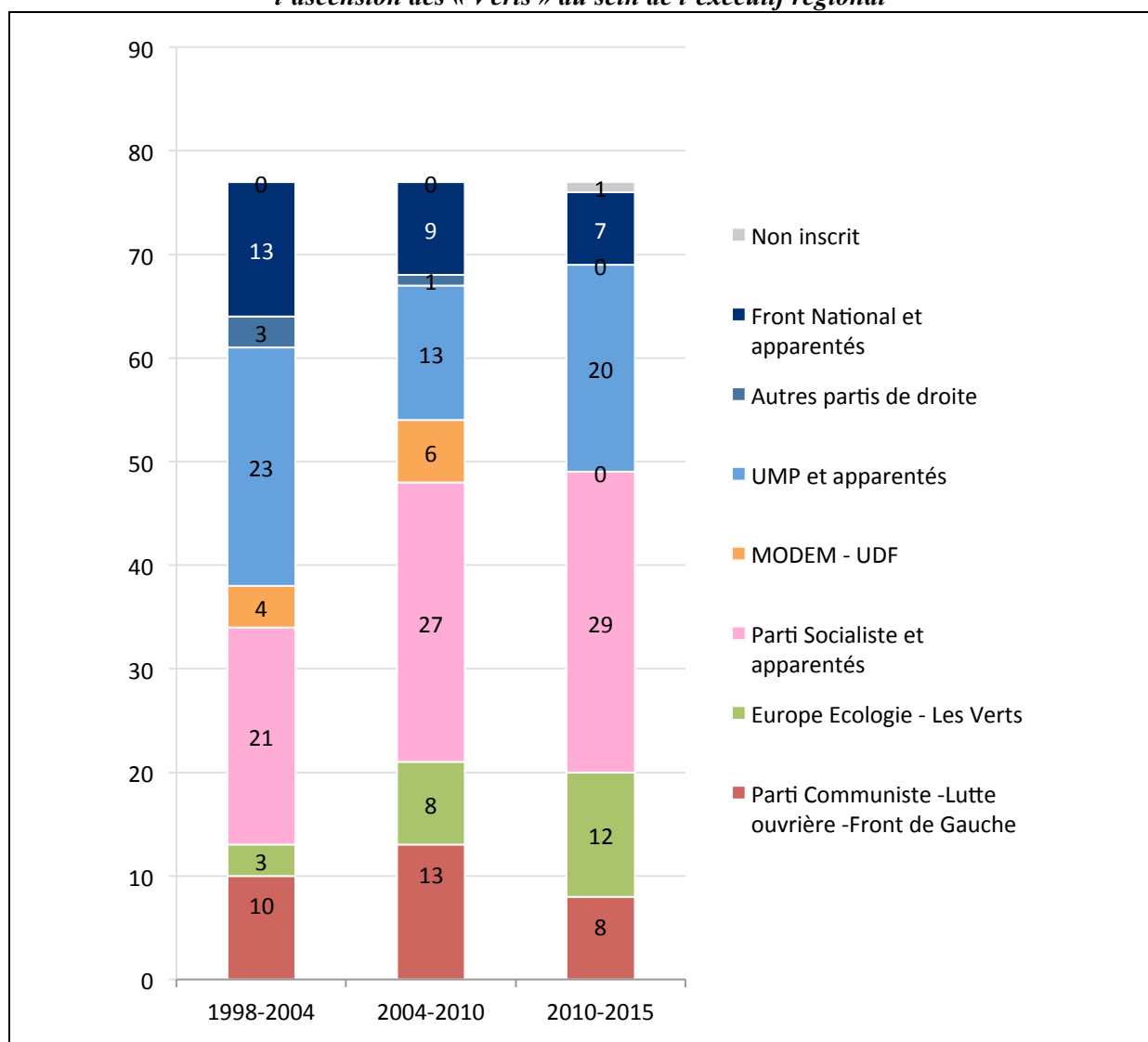
- L'accueil, par la Région Centre de la 7^{ème} édition des Ateliers du développement durable (2010), durant laquelle sont organisées des conférences et tables-rondes en présence d'élus, de techniciens et d'acteurs socioprofessionnels sur les différentes thématiques se rapportant au développement durable (biodiversité, énergie, déchets, etc.).

1.1.3. De l'élève moyen à la Région exemplaire : quels facteurs explicatifs ?

L'intégration de la biodiversité dans la politique régionale et ses différents outils constitue un tournant en ce qui concerne l'intervention politique de la Région dans le domaine environnemental. Cette évolution dénote un intérêt croissant des élus régionaux pour la problématique du développement durable et de la préservation de la biodiversité, qui est amplifié par l'adoption d'un agenda 21 (Région Centre, 2008) et de la stratégie régionale pour la biodiversité (Région Centre, 2011c).

Comment expliquer cette évolution, au-delà du fait qu'un tel verdissement politique présente des bénéfices indéniables pour l'image de la région ? L'ascension, selon des temporalités similaires du parti écologiste (Europe Écologie – Les Verts) au sein de l'exécutif régional explique pour partie ces changements : en l'espace de trois mandats, celui-ci multiplie par quatre ses effectifs, passant de 3 sièges sur la période 1998-2004 à 12 sièges sur la période 2010-2015 (sur un total de 77 membres).

Figure 15 : Évolution de la composition du Conseil régional depuis les trois derniers mandats : l'ascension des « Verts » au sein de l'exécutif régional



Source : www.regioncentre.fr
 Conception : A. Debray, 2014.

La présence renforcée des verts au Conseil régional semble avoir eu des répercussions dans la prise en charge des questions de biodiversité, et notamment la décision de définir une stratégie régionale pour la biodiversité. Mentionnons également l'influence d'une élue dans ce mouvement d'écologisation du discours et des outils de la politique régionale : Pascale Rossler (parti des Verts), aujourd'hui vice-présidente déléguée à la biodiversité, l'éducation à l'environnement, la Loire, le tourisme et les patrimoines. Si la protection de la nature constitue son domaine de référence, elle structure aussi son parcours professionnel : après avoir travaillé au PNR du Massif des Bauges et au Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie, elle rejoint l'équipe de l'association Loiret Nature Environnement, où elle occupe, jusqu'au début de son mandat, la fonction de médiatrice de l'environnement. Elle conserve de fait une relation de proximité importante avec les associations régionales et départementales, aujourd'hui fédérées au sein d'Ecopôle (qu'elle préside par ailleurs).

Lors de l'élaboration du SRCE, l'élue sera présente à chaque réunion plénière du comité régional trame verte et bleue, pour rappeler les ambitions de la Région à l'égard de la biodiversité et leur

articulation avec la TVB régionale, confirmant au passage le positionnement prégnant de la Région dans le portage politique du SRCE.

1.2. La préfiguration d'une politique régionale en matière de réseau écologique

Sous l'impulsion des élus régionaux, l'inscription de la biodiversité dans les outils de la politique régionale s'accompagne corollairement d'une réflexion sur la construction d'un réseau écologique régional et de sa déclinaison dans les territoires, en préfiguration de la TVB du Grenelle de l'environnement.

1.2.1. L'intégration récente de la problématique des continuités écologiques dans les outils de la politique régionale

Nous avons examiné la présence de la thématique des continuités écologiques dans les différents documents politiques et les études régionaux. Celle-ci apparaît pour la première fois en 2007, au sein du cadre d'intervention définissant les axes des contrats territoriaux de troisième génération : « *La lutte contre la réduction de la biodiversité et la dégradation des milieux aquatiques concerne tous les territoires de la région Centre. Il est important que ceux-ci se mobilisent, tant en faveur des sites d'intérêt patrimonial majeur, qu'en direction de « la nature ordinaire », notamment les corridors écologiques qui permettent aux espèces de circuler et aux écosystèmes de fonctionner* »¹.

Tableau 22 : La référence à la problématique des continuités écologiques dans les documents et stratégies et études de la Région Centre

Date	Source	Priorité / stratégie affichées en termes de continuités écologiques
2007	Contrats territoriaux 2007-2013 (cadre d'intervention)	Soutien financier régional conditionné à des projets territoriaux de connaissances sur la trame verte (financement d'études de diagnostic des continuités naturelles)
2008	Agenda 21 régional	Développement d'une meilleure connaissance sur la biodiversité en vue de la définition de la trame verte et bleue
2009	Cartographie du réseau écologique régional de la Région Centre	Cartographie de la trame verte et bleue régionale permettant un « porter à connaissance » aux territoires de projet
2011	Stratégie régionale pour la biodiversité	Cartographie du réseau écologique régional et soutien les programmes de développement territorial en faveur des continuités écologiques.
2011	SRADDT	Construction de la trame verte et bleue régionale et sa déclinaison dans les documents d'urbanisme
2012	Appel à projet AMBRE – Actions pour le maintien de la biodiversité et la restauration des écosystèmes (cadre d'intervention)	Financement d'actions locales soutenant la préservation et la restauration des continuités écologiques
2013	Contrats de solidarité territoriale (cadre d'intervention)	Soutien financier régional porte entre autres sur les études de trames verte et bleue (diagnostic, animation, pédagogie) ainsi que des opérations d'aménagements favorables aux continuités écologiques

C'est en effet au travers de la politique contractuelle et de ses outils territorialisés que va se structurer l'action régionale relative à la protection des continuités écologiques. Grâce au soutien de la Région,

¹ Région Centre, contrats régionaux troisième génération. Cadre d'intervention. Document adopté en séance plénière le 20 décembre 2007, 26 p.

des études de TVB sont progressivement entreprises dans les territoires de pays et d'agglomération, devenant ainsi les échelles opérationnelles de la mise en œuvre locale de la TVB en région Centre. Ce contexte est également propice à la mise à l'agenda de la TVB de l'agglomération tourangelle (cf. chapitre 8).

Adopté en 2008, l'agenda 21 régional est le deuxième document comportant un objectif stratégique sur la préservation de la biodiversité et dans lequel la problématique des continuités écologiques est envisagée comme l'une des réponses opérationnelles. Ce document, ayant vocation à être un cadre de référence des politiques régionales en matière de développement durable, précise dans cette perspective que l'un des chantiers de la Région doit concerner le développement d'une « *meilleure connaissance de la biodiversité régionale, de ses foyers et des corridors écologiques, en vue de la définition de la trame verte et bleue* », ainsi que l'élaboration d'une « *stratégie régionale pour la biodiversité* » (Région Centre, 2008, p. 60).

La décision d'engager la Région dans la définition d'une stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) est prise à l'issue d'une session plénière du Conseil régional en octobre 2010. Dans le sillage des priorités affichées dans l'agenda 21 régional, du SRADDT et de la stratégie nationale pour la biodiversité ; trois objectifs stratégiques structurent la SRB :

- 1) Développer la connaissance et sensibiliser à la biodiversité
- 2) Inscrire la biodiversité dans une dynamique de développement économique et scientifique
- 3) Maintenir et reconquérir la biodiversité en mobilisant l'ensemble des acteurs régionaux.

Ces trois objectifs ont été traduits sous la forme de 32 plans d'actions dont 17 sont en relation plus ou moins directe avec la TVB (amélioration des connaissances et identification de la TVB, prise en compte de la biodiversité par les acteurs de l'aménagement du territoire, soutien aux pratiques agricoles favorables à la biodiversité, actions en faveur de la biodiversité ordinaire et de la recreation de continuités écologiques, etc.).

1.2.2. L'investissement de la Région envers la connaissance et la déclinaison du réseau écologique régional

Comme nous l'avons souligné, la mise en place d'une politique régionale en faveur de la TVB se concrétise surtout par l'intermédiaire de la politique contractuelle et de ses dispositifs territorialisés, considérés comme les supports de la traduction effective de la TVB sur le territoire régional. Toutes ces actions sont envisagées en préfiguration de la construction du SRCE, annoncée lors des travaux du Grenelle de l'environnement. Deux temps forts méritent ici d'être soulignés, qui doivent nécessairement être envisagés de façon complémentaire :

- l'élaboration d'une cartographie destinée à une première identification des éléments de la TVB régionale ;
- le soutien de la Région aux politiques de déclinaison de la TVB régionale par la voie des contrats régionaux de pays et d'agglomération, rebaptisés contrats de solidarité territoriale depuis 2013.

L'établissement d'une cartographie de la trame écologique régionale est une démarche inédite en région Centre, mentionnée, pour la première fois, dans les cadres d'intervention des contrats régionaux de pays et d'agglomération de troisième génération en 2007. Ces documents présentent les objectifs et la nature des actions financées par la Région dans le cadre de ces démarches contractuelles, le tout en lien avec les priorités affichées dans les documents stratégiques régionaux (Agenda 21, CPER). Fort des inflexions récentes données à la politique régionale d'environnement, une nouvelle thématique prioritaire fait son apparition dans les contrats territoriaux : la biodiversité et l'eau. On précise qu'afin

« d'inscrire au mieux les interventions de la Région dans le cadre de ses orientations générales », le programme d'actions (des pays et des agglomérations) devra notamment être construit autour de cette thématique, au côté de priorités plus classiques (services à la population, développement économique, habitat).

C'est ainsi que la protection de la nature ordinaire est désormais supposée orienter la définition des projets locaux élaborés via ce cadre contractualisé : dans un paragraphe introductif, les cadres d'intervention indiquent que les territoires doivent tout autant se mobiliser « en faveur des sites d'intérêt patrimonial majeur », qu'en « direction de « la nature ordinaire », notamment les corridors écologiques qui permettent aux espèces de circuler et aux écosystèmes de fonctionner »¹.

Dans cette perspective, quatre grands axes d'interventions sont identifiés :

- L'amélioration de la connaissance et la définition de stratégie territoriale ;
- L'amélioration des pratiques de gestion des milieux agricoles, naturels et des espaces verts ;
- Les opérations de création ou de restauration de liaisons écologiques, de milieux naturels et aquatiques ;
- La sauvegarde, la valorisation et le développement de la biodiversité domestique.

Le premier axe fait directement référence à la question de la trame verte et bleue. Est évoquée en premier lieu l'ambition de produire une cartographie du réseau écologique régional : « Afin que le territoire puisse disposer de connaissances sur les grands enjeux qui le concernent, la Région en partenariat avec les acteurs de l'environnement, porte à la connaissance du territoire une cartographie de la trame verte (espaces patrimoniaux recensés et corridors écologiques) ». Outre sa vocation cognitive, cette démarche a également une finalité stratégique : soutenir les initiatives de déclinaison de la trame verte à l'échelle des pays et agglomérations. Ainsi spécifie-t-on que le soutien financier de la Région aux territoires sera subordonné à trois types d'actions :

- la réalisation d'études de type diagnostic du territoire, centrée sur un « état des lieux des connexions naturelles et définition d'une programmation de restauration de corridors écologiques » ;
- la réalisation de diagnostics biodiversité d'exploitations agricoles ou forestières « prioritairement dans les foyers de biodiversité et corridors écologiques d'intérêt régional ou définis dans un diagnostic de territoire » ;
- la réalisation de plans de gestion différenciée des espaces verts des collectivités.

La Région Centre entreprend la définition cartographique du réseau écologique régional (RER) en 2009, simultanément aux réflexions engagées au niveau national sur la trame verte et bleue. À la suite du lancement d'une procédure d'appel d'offre en 2007, l'étude est confiée en 2008 au bureau d'études Biotope, spécialisé dans l'expertise écologique et le domaine de la géomatique. Le récit de la chargée de mission du Conseil régional, interrogée lors d'un entretien semi-directif sur le sujet du SRCE, nous permet de mieux comprendre les attentes et finalités de ce travail du point de vue de la Région : « au moment où les travaux du Grenelle étaient encore en cours, la Région s'est interrogée pour avoir une première cartographie du réseau écologique régional. [...] Cela a donc été l'occasion de disposer d'une première carte de la région à l'échelle du 1/100 000^{ème}, et cela nous a permis aussi de réaliser des fiches plus descriptives sur les territoires de projet avec lesquels la Région a l'habitude de contractualiser »². Deux objectifs sous-tendent en effet cette démarche : disposer d'une analyse concrète du réseau écologique de la région Centre à l'échelle du 1/100 000^{ème} ; mettre ces connaissances à disposition des pays et agglomérations afin qu'ils s'engagent dans des études locales

¹ Région Centre, 2007, Cadre d'intervention des contrats de pays et des contrats d'agglomération de troisième génération.

² Entretien avec la chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre, effectué en mars 2011.

de déclinaison de la trame verte et bleue. Dans cette optique, les attentes de la Région à l'égard de ce travail ont été de deux ordres, donnant lieu à une étude en deux volets :

- Une identification des principales zones nodales et les corridors du RER, ainsi qu'une première approche des unités éco-paysagères de la région (Région Centre et Biotope, 2009) ;
- La réalisation d'un cahier des charges de façon à ce que les pays et les agglomérations puissent ensuite réaliser à leur tour une cartographie plus fine de la TVB, à l'échelle du 1/25 000^{ème} (Région Centre, 2009).

Pour accompagner cette mission, deux comités sont instaurés par la Région Centre :

- un comité technique restreint, en charge de la validation technique de la prestation, composé de la Région, de la DIREN Centre, de la DDAF du Loiret, de l'association Eure-et-Loir Nature, du Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre et des chargés de mission du bureau d'études Biotope.
- un comité de suivi élargi aux acteurs de la biodiversité en région Centre (collectivités, services établissements publics de l'État, associations environnementales, associations de chasse, universitaires, etc.).

Les acteurs de la Région mettent l'accent sur le caractère schématique et préfiguratif de ce travail, en amont de la réalisation de la SRCE, visant à disposer d'une première lecture du réseau régional : *« c'est un travail pour lequel on avait sollicité l'avis de la DIREN, en lui demandant ce qu'elle pensait de ces travaux de préfiguration. Ils avaient trouvé que cette démarche était intéressante et judicieuse et avait qualifié cette cartographie de dégrossissage. C'est ce à quoi nous sommes arrivés. Cela nous a donné une première lecture d'ensemble »*¹.

La méthode employée pour identifier les zones nodales et les corridors s'appuie sur les données d'occupation du sol de la base Corine Land Cover, produites à l'échelle du 1/100 000^{ème} et aboutit à une modélisation des zones nodales et des corridors d'importance régionale, identifiés selon leur degré de potentialité écologique, et leur capacité à servir de support à des déplacements d'espèces typiques en région Centre. Elle offre par conséquent une vision schématique des principales composantes de la trame écologique régionale, distinguées en trois continuums (boisés, ouverts, aquatiques).

Encadré 9 : La cartographie du réseau écologique régional : méthode utilisée et principaux résultats (d'après Région Centre et Biotope, 2009)

La démarche méthodologique de la cartographie du réseau écologique régionale s'est déroulée selon les trois grandes étapes suivantes :

- **la définition des zones nodales, ou « zones sources de biodiversité »** à travers une analyse dite « multicritères »².

- **la définition des corridors reliant ces zones nodales.** La démarche s'appuie ici sur la théorie dite du « chemin de moindre coût »³ permettant de modéliser des axes de déplacements d'espèces à travers les connaissances d'occupation du sol et au moyen d'un SIG.

- **l'identification des continuums,** sur la base des zones nodales reliées entre elles par les corridors constitue la troisième et dernière étape de ce travail. Cette démarche résulte de l'assemblage des zones nodales et des corridors.

Au final, l'étude aboutit à l'identification de 23 zones nodales du continuum boisé/forestier, 32 zones nodales du continuum ouvert / semi-ouvert et 24 zones nodales du continuum humide / aquatique (la carte finale est exposée en annexe n°5). La cartographie du RER fait apparaître les principales « régions naturelles » du territoire régional : les grands massifs forestiers régionaux (Sologne, forêt d'Orléans, etc.), les vallées humides de la Loire

¹ *Ibid.*

² Cette méthode est exposée dans le chapitre 4 (2.2.1)

³ *Idem.* (2.2.2).

et de ses affluents, les mosaïques de milieux présents en Brenne et en Sologne, les milieux ouverts (prairies et pelouses sèches) du sud de l'Indre et de la Champagne Berrichonne. Seuls les tracés des corridors des milieux humides et des milieux boisés sont visibles sur la carte finale. L'absence des corridors des milieux ouverts est, selon le rapport, liée à l'incapacité de la base Corine Land Cover de faire apparaître, à l'échelle du 1/100 000^{ème} les petits milieux naturels ouverts.

La première partie de ce chapitre a permis de mettre l'accent sur la dynamique récente de d'intégration des enjeux de biodiversité, dans ses composantes remarquables et ordinaires, dans la politique du Conseil régional. La Région semble aujourd'hui capitaliser sur son image de collectivité exemplaire dans le domaine environnemental, à travers l'adoption successive de documents stratégiques visant à décliner les principes du développement durable dans ses différentes politiques sectorielles (l'agenda 21, le SRADDT, la stratégie régionale pour la biodiversité). Son ambition, à partir de 2009, de réaliser une cartographie du réseau écologique régional se lit comme une tentative d'appropriation politique du troisième temps de la conservation de la nature, dans l'optique de l'élaboration du SRCE. La Région donne par là l'occasion de prouver qu'elle constituera un protagoniste incontournable de la territorialisation du réseau écologique, en faisant valoir sa capacité politique et financière à soutenir les territoires de projets dans la définition de leurs continuités écologiques. L'on présume dès lors qu'elle s'illustre comme un acteur médiateur de la mise en œuvre de la TVB, et sa politique contractuelle comme une opportunité pour faciliter l'introduction de ces enjeux émergents dans l'action publique locale.

Pour autant, cette politique volontaire et préfigurative préfigure-t-elle du rôle moteur de la Région dans la construction du SRCE et son portage politique ? Ce contexte préalable emporte-t-il des conséquences sur l'élaboration du schéma régional, et plus particulièrement l'émancipation des maîtres d'ouvrages à l'égard du cadre méthodologique national ? Ces interrogations font écho aux analyses du projet ERUDIE sur le cas d'étude de la Franche-Comté : elles mettent l'accent sur l'antériorité des réflexions relatives aux continuités écologiques régionales (sous l'impulsion de la DIREN Franche-Comté), et de leur influence sur les choix se rapportant à la réalisation du SRCE (design de concertation, méthodes) indépendamment des consignes nationales (Bombenger *et al.*, 2015, Cherqui, 2014).

2. L'influence du cadrage national sur l'élaboration du SRCE Centre

Cette partie vise à démontrer, à travers l'analyse des choix effectués par la maîtrise s'ouvrage durant la phase technique de construction du SRCE, et en s'appuyant sur le discours des acteurs du SRCE lors des différentes réunions de concertation, que l'élaboration du SRCE Centre s'apparente à un dispositif *top-down* de conservation de la nature. Cependant, il conviendra de rendre compte des processus d'ajustement de la politique publique au contexte régional et à ses enjeux qui ont été opérés par les maîtres d'ouvrages.

Dans le chapitre 2, nous avons pu voir que les injonctions et les consignes (méthodologiques, procédurales) formulées par le législateur et le COMOP ont d'importantes répercussions sur le contenu des SRCE. Ces derniers ont en effet vocation à constituer les documents de planification d'un nouvel objet de politique publique, dominé, au plan national, par des considérations scientifiques. Nous montrerons dans cette partie que la recherche d'articulation du SRCE avec le dispositif national n'a cessé d'être rappelée par la DREAL Centre, ce qui se traduit par une certaine crispation sur la procédure et la prise en compte des critères de cohérence TVB édictés par le MNHN.

Les incertitudes liées à la connaissance des corridors écologiques et les controverses qui animent la communauté scientifique sur ce concept, tout comme le contexte et les spécificités (écologiques,

paysagères, socioéconomiques, etc.) propres à chaque territoire régional sont autant de raisons qui justifient le recours, dans les guides nationaux et pour ce qui concerne la mise en œuvre de la TVB à l'échelle régionale, au terme de « recommandations » plutôt qu'à celui de « prescriptions ». En région Centre, force est de constater que les instructions du guide méthodologique du COMOP (COMOP TVB, 2010b) ont scrupuleusement été respectées dans la construction du schéma régional.

2.1. Le respect de la terminologie nationale sur la TVB

L'attachement des maîtres d'ouvrage au respect de la terminologie nationale (issue des travaux du COMOP TVB et par la suite entérinée au plan réglementaire) se vérifie durant l'ensemble de la procédure d'élaboration. L'utilisation d'un vocabulaire unifié traduit la volonté d'inscrire le SRCE dans la cohérence des orientations nationales, mais également d'imposer aux acteurs territoriaux une conception homogène de la TVB, les familiariser à ces concepts nouveaux lors du dispositif de concertation.

Sur ce point, la DREAL s'affirme sans surprise comme le garant de l'intérêt national : ainsi s'octroie-t-elle la tâche de rappeler, à chaque début de séances du CRTVB et des groupes de travail, les principales notions utilisées dans le SRCE (sous-trames, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques), en les définissant au regard des textes officiels (guides du COMOP, décret TVB du 27 décembre 2012).

Pour autant et en dépit de la promotion d'un vocabulaire homogène, certaines confusions ont été commises par les maîtres d'ouvrages eux-mêmes, comme l'illustre l'exemple du terme de « sous-trame ». Le terme est employé pour la première fois lors d'une réunion du groupe technique associée à la séquence 1 (correspondant à l'élaboration du diagnostic et le choix des sous-trames). L'objectif est alors d'exposer aux membres les méthodes qui permettront d'obtenir des cartographies élémentaires des milieux relatifs à chaque sous-trame. Lors de la 2^{ème} réunion du groupe technique, il est précisé que « *les cartographies potentielles des sous-trames produites lors la séquence 1 constituent un préalable indispensable à l'identification des corridors* »¹, et que ce travail reste encore à affiner, voire à construire pour certaines sous-trames. Or, l'existence d'une cartographie des sous-trames précédant l'identification des réservoirs et des corridors paraît illogique, eu égard à la définition proposée par le COMOP : « *une sous-trame est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau qui constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant* » (COMOP, 2010a, p. 51).

En réalité, les prestataires (le CETE Normandie-Centre et le Conservatoire botanique national du bassin parisien, le CBNP) ont produit une cartographie des « milieux supports » associés à chaque sous-trame. Le fait de l'introduire comme une carte des « sous-trames » sous-entend à tort que les réservoirs et les corridors ont aussi été caractérisés. Lors du 1^{er} CRTVB, le CBNPB rappelle l'objectif de sa mission « *la réalisation de cartographies régionales des milieux patrimoniaux pour apporter un support à la réflexion sur le choix des sous-trames* ». L'expert y définit alors une sous-trame comme : « *un ensemble d'habitats auquel s'ajoute des corridors potentiels* », et indique que les résultats cartographiques constituent « *une sorte d'habitats patrimoniaux potentiels* »². L'ambiguïté est ainsi levée mais peu explicitée : l'on ne parle plus de cartographie des sous-trames, mais bien

¹ Compte-rendu du groupe technique n°2, 6 janvier 2012.

² Chargé de mission du CBNBP, CRTVB n°1, 29 février 2012.

d'identification préalable des milieux patrimoniaux : « *le travail correspond à l'étape de construction de connaissances des milieux correspondant à chaque sous-trame* »¹. Quelques semaines plus tard, la diffusion du compte-rendu du CRTVB vient à nouveau alimenter la confusion, la mission de cartographie du CBNBP et du CETE étant énoncée sous le titre « Présentation des travaux préliminaires de cartographie des sous-trames ».

Finalement conscients de l'amalgame qui s'est établi autour de cette notion, les acteurs de la maîtrise d'ouvrage, ont lors des réunions suivantes, estimé utile de revenir sur les distinctions sémantiques et méthodologiques entre les termes de « sous-trame » et de « milieux supports » :

« Pour rappel du principe de construction de chaque sous-trame proposée. La première étape est la cartographie des milieux support. On parle bien de milieux support et pas de sous-trames. Juste une explication sur la différence entre sous-trames et milieux support. On a fait parfois cette confusion chez nous. Les milieux supports sont bien, par exemple l'ensemble des forêts que l'on peut identifier en région Centre. En revanche, la sous-trame forêt sera l'ensemble des réservoirs et des corridors qui seront identifiés dans le SRCE. [...] Donc on va parler de sous-trame quand on parlera de l'ensemble des réservoirs et des corridors, et de milieux supports dans un sens beaucoup plus large. »²

Ce problème d'assimilation du vocabulaire institutionnel s'observe également parmi les membres du comité TVB, quel que soit leur profil professionnel et leur niveau de compétence. L'on perçoit dans la question posée par une représentante d'un Conseil général (chargée des espaces naturels sensibles) que la TVB est une politique peu familière :

- Conseil général : « Pouvez-vous rappeler la distinction entre le SRCE et la TVB ? »³
- Région : « Le SRCE est un schéma qui a une composante cartographique et vocation à cartographier la TVB. Ce n'est pas l'ensemble des TVB [...] »⁴

Une autre question, formulée par un universitaire, rappelle en outre que les définitions élaborées de façon *top-down* sont loin d'être assimilées et partagées par la communauté scientifique :

- DREAL : « Que désigne-t-on sous le terme de réservoir de biodiversité. On a repris la définition qui figure dans le futur décret qui encadre la construction du SRCE. D'une part ce sont les espaces dans lesquels la biodiversité la plus riche, mais aussi les espèces peuvent effectuer une partie de leur cycle de vie. Ce sont des espaces où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. D'autre part ce sont aussi des espaces qui peuvent abriter des noyaux de population d'espèces à partir desquels il peut y avoir dispersion d'individus vers d'autres noyaux, et des espaces susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations. »⁵

¹ Chargé de mission du CETE Normandie Centre, CRTVB n°1, 29 février 2012

² Chef de projet SRCE de la Région Centre, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

³ Représentante du Conseil général du Loiret, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁴ Chef de projet SRCE de la Région Centre, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁵ Chargée de mission de la DREAL Centre, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

- Université de Tours : « On est sur du relatif. La « biodiversité la plus riche ». C'est par rapport à quoi ? Par rapport à un espace à l'échelle d'un territoire, d'un département, d'une région ? »¹

Ces exemples successifs montrent bien les difficultés, tantôt pour la maîtrise d'ouvrage, tantôt pour les acteurs régionaux, à s'approprier un vocabulaire clé en main, à maîtriser des notions relativement abstraites et à comprendre les logiques qui sous-tendent la conception d'un réseau écologique. Ici, la familiarisation au lexique de la TVB se heurte au caractère à la fois nouveau et incertain des concepts qu'il met en exergue. La difficulté semble être accentuée par une faible acculturation de certains acteurs aux enjeux et vocabulaire du troisième temps, dans le cadre de l'exercice de leur profession (cas de la chargée de mission ENS du Conseil général).

2.2. Un processus d'élaboration technique inféodé au cadrage méthodologique national

En région Centre, les « recommandations méthodologiques » relatives à l'élaboration des TVB régionales (COMOP TVB, 2010b) s'avèrent d'importants outils d'aide à la décision, permettant de structurer l'ensemble de la réflexion. Nos observations dévoilent en effet un attachement invariable de maîtres d'ouvrages à ces supports, qu'ils perçoivent comme un véritable vade-mecum : « *Il y a des régions qui sont parties avant la sortie des textes comme Rhône-Alpes, Nord-Pas-de-Calais. Elles n'ont certainement pas le même ressenti vis-à-vis de la loi que nous, elles ont l'impression que cela va remettre en cause le travail réalisé. Pour la région Centre on le perçoit plus comme un aiguillage* »². Cette dépendance à l'égard du cadrage national s'explique par le caractère émergent de la problématique des continuités écologiques en région Centre, et la difficulté de sa territorialisation. Les acteurs de la maîtrise d'ouvrage reconnaissent en ce sens que le guide du COMOP ait constitué un support de travail quotidien aux services de la DREAL et du Conseil régional concernés : « *C'est à partir de ces guides là, notamment du 2, que l'on a élaboré notre cahier des charges et notre plan d'action avec la Région. On a pris les étapes du guide 2 et on a essayé de mettre des dates en face. Cela nous permettait de nous cadrer et d'avoir la même approche, d'avoir un vocabulaire commun, une méthodologie commune* »³. L'examen des modalités d'élaboration du SRCE Centre (organisation de la procédure calquée sur les préconisations du COMOP TVB, productions des études techniques « annexes » suggérées par le COMOP TVB) ainsi que son contenu confirment en ce sens le poids du cadre national.

La première séquence du processus, correspondant à l'élaboration du diagnostic des enjeux régionaux de continuités écologiques est notablement illustrative de l'ascendance de la doctrine ministérielle sur le SRCE de la région Centre. En amont de cette étape, deux études « annexes » sont diligentées par la maîtrise d'ouvrage afin de produire le diagnostic et plus largement les différents volets du schéma régional.

- La première étude, confiée à un groupement de prestataires privés (l'Institut d'Écologie Appliquée et Thomassen Paysagistes) consiste en une caractérisation des unités écopaysagères de la région.

- La seconde étude a une vocation exploratoire et beaucoup plus transversale : il s'agit « *disposer de l'inventaire et l'analyse des données existantes susceptibles de construire et de nourrir la trame verte et bleue* ». L'étude, qui « *nécessite une recherche exhaustive de données auprès de différents interlocuteurs (services de l'État, établissements publics, collectivités, associations de protection de*

¹ Représentant de l'université de Tours, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

² Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL Centre, effectué en avril 2012.

³ *Ibid.*

l'environnement, gestionnaires d'espaces naturels, d'infrastructures de transport, etc.), et leur collecte »¹. est confiée au bureau d'études Asconit.

Ces études coïncident toutes deux avec les préconisations du guide du COMOP, qui invite d'une part les régions, dans le cadre de l'élaboration du diagnostic, à « *identifier les unités paysagères et leurs enjeux, et de décrire les grands traits de leur fonctionnement écologique* » (COMOP TVB, 2010b, p. 41)., et indique d'autre part « *qu'en parallèle de l'élaboration du diagnostic, il est recommandé d'établir un bilan précis de l'ensemble des sources de données (faune, flore, habitats, occupation du sol, agriculture, etc.)* », et de réaliser, pour chaque type de données « *une analyse sur les apports possibles, les limites, les conditions d'obtention et d'utilisation* » (p. 42).

Les autres étapes de l'élaboration du SRCE (choix des sous-trames, identification des composantes de la TVB, plan d'action stratégique), sont à l'image de cette première séquence, dictées par les recommandations émanant du niveau national. Ainsi révèle-t-on dans un document de travail interne que le choix des sous-trames s'est effectué en fonction de la « *liste des sous-trames de rattachement imposée par le projet de décret portant orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques* »². Une feuille de route exposant les séquences de travail du SRCE³ indique par ailleurs que les méthodes d'identification des réservoirs et des corridors seront orientées en fonction des recommandations méthodologiques proposées par le COMOP. Pour ce qui concerne la trame verte, le document précise que le choix de la méthode s'effectuera en fonction des données existantes, selon l'une des trois approches exposées dans le guide méthodologique (photo-interprétation, érosion-dilatation ou perméabilité). De la même façon est-il annoncé que l'identification des corridors de la trame bleue sera poursuivie en fonction des consignes nationales (prise en compte des cours d'eau classés par arrêté préfectoral au titre de la continuité écologique, puis dans un second temps identification des cours d'eau non classés et présentant un intérêt particulier).

Le recours au cadrage méthodologique produit par le COMOP par les maîtres d'ouvrages régionaux souligne de toute évidence la difficulté qu'éprouvent les acteurs à opérationnaliser ce concept récent, dont les controverses autour de son bien-fondé ne sont pas totalement dissipées. L'usage d'un tel outil traduit le besoin de disposer d'un support d'accompagnement pour mettre en œuvre un concept considéré comme une « boîte noire » (Vimal, 2010), et territorialiser un dispositif soumis à des injonctions à caractère scientifique. Nous faisons notamment référence aux critères de cohérence nationale, que les régions doivent intégrer.

2.3. Les critères de cohérence interrégionale, nationale et transfrontalière : des injonctions adaptées au contexte régional ?

Pour rappel, il fut décidé, au moment de la préparation des travaux du COMOP TVB, que la cohérence nationale de la TVB reposerait sur la prise en compte, dans chaque région, d'enjeux de continuités écologiques au niveau interrégional, national et transfrontalier. Ces enjeux ont notamment été définis au regard de critères naturalistes : la détermination d'habitats et d'espèces sensibles à la fragmentation présentant un enjeu de conservation au plan national, etc. (cf. chapitre 2 ; 2.1.3).

¹ Asconit Consultants, 2011, *Contribution à la mise en œuvre de la trame verte et bleue en région Centre. Inventaire, recueil et analyse des données existantes*, 66 p.

² DREAL/Région Centre, *Choix des sous-trames pour le SRCE*, janvier 2011 (document de travail).

³ Ce document interne nous a été remis par la chargée de mission de la Région Centre : il récapitule, sous la forme d'un tableau les tâches correspondant à chaque séquence d'élaboration technique du SRCE ainsi que leur date de prévision. Il précise en outre le contenu de ces tâches et les documents et données à disposition et contribuant à leur exécution.

En région Centre, la prise en compte de ces critères s'est d'abord manifestée dans le cadre du diagnostic régional, à travers deux dimensions :

- D'une part, par l'intégration systématique des habitats et espèces de cohérence nationale (énumérés dans des listes validées par le CSRPN) dans la liste des habitats et des espèces importantes pour le SRCE.

- D'autre part, par la prise en compte des espaces protégés ou inventoriés au titre de la cohérence nationale et répertoriés dans les orientations nationales dans la présentation des espaces naturels protégés ou identifiés pour leur intérêt écologique. Le diagnostic précise que « *dans la phase de détermination des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui suivra, l'examen au cas par cas de ces espaces permettra d'identifier ceux qui seront intégrés à la Trame verte et bleue* » (CETE, Région Centre et DREAL Centre, 2012, p. 44).

Nos observations mettent en évidence la formation de tensions sur le contenu de ces critères, entre les acteurs de l'expertise « technico-administrative » et les gestionnaires du territoire, notamment les forestiers. Ces derniers exprimèrent à plusieurs reprises leur défiance à l'égard de la liste régionalisée des espèces TVB¹, pourtant validée par les experts régionaux du CSRPN. Les inquiétudes se sont spécifiquement focalisées sur le choix du cerf élaphe comme espèce de référence pour le SRCE :

- ONF : « On s'est posé une question sur les listes d'espèces, celles des mammifères. C'est bien l'exclusion d'espèces communes qui était marquée. On ne souhaite pas que le cerf fasse partie de ces espèces car on essaye de contenir l'espèce, car elle n'a pas forcément besoin de mesures de protection, car ces 25 dernières années ses effectifs ont été multipliés par quatre. »²

- DREAL : « Pour le cerf c'est le Muséum qui a identifié des espèces de cohérence nationale. Ce sont des listes régionales qui ont été élaborées et regroupe un certain nombre d'espèces pour lesquelles les régions ont une responsabilité de niveau national. Ils ont choisi le cerf élaphe car il y a une population en région Centre, mais l'on n'est pas maître de ce choix et on ne peut pas y faire grand-chose, car ce choix devra apparaître dans le décret des orientations nationales. »³

La contestation de la présence du cerf élaphe par les représentants de la forêt est révélatrice de la difficulté à construire une vision consensuelle des enjeux de conservation en matière de biodiversité, et des tensions entre les différents registres de savoirs (scientifiques versus territorialisés). Les critiques émises à l'égard de la liste d'espèces de cohérence nationale traduisent une certaine inadéquation entre la vision nationale, portée par des experts académiques et basée sur des savoirs théoriques (eux-mêmes fortement influencés par des référentiels européens, notamment sur le plan taxonomique), et celle des usagers et gestionnaires disposant d'une connaissance pragmatique de la nature. Le débat sur le cerf élaphe a ainsi été l'occasion de dénoncer le caractère technocratique de l'élaboration des critères de cohérence nationale s'imposant aux SRCE, négociés dans un cadre élitiste excluant les acteurs de terrain. De même, il est aisé, à travers ces extraits, de voir comment la DREAL, (incarnant pourtant l'administration nationale de l'environnement dans la démarche de SRCE), se dédouane de toute responsabilité à l'égard du contenu de cette liste, en arguant de façon constante sur son irrévocabilité. Notre entretien avec un ingénieur du centre régional de la propriété forestière (CRPF) montre bien les motifs de tensions résultants de la définition des critères de cohérence

¹ L'expression « d'espèces déterminantes pour la TVB » fut au départ utilisée par le COMOP pour désigner les espèces sensibles à la fragmentation et représentant un enjeu de préservation au plan national. Ayant entraîné une certaine confusion sur leur rôle dans l'identification de la trame régionale, cette expression a par la suite été remplacée par « espèce de cohérence nationale TVB » (Sordello *et al.* 2011a).

² Un représentant de l'ONF, CRTVB n°1, 29 février 2012.

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

nationale, liés à l'absence de consultation des représentants du monde forestier et au faible rôle des DREAL dans cette démarche scientifique :

« Ce que l'on a regretté, c'est qu'au niveau des choix des espèces de la trame verte et bleue, on ait demandé que l'avis des scientifiques, nous n'avons pas été consultés. Le muséum a décidé de mettre dans la trame forestière le cerf comme espèce dans quatre régions en France, dont les régions Centre et Île-de-France. [...] Quand on analyse concrètement les critères de sélection des espèces, le cerf ne franchit pas le premier filtre. Ce n'est pas une espèce menacée il y en a partout. [...] L'histoire du cerf, c'est étonnant que cela n'ait pas été relevé au niveau des DREAL. Ça pose de gros problèmes car les corridors étudiés tiennent compte essentiellement du cerf. Quand ils nous parlent de pas japonais, pour un cerf, cela peut être plus de 20 km entre deux massifs. Rien n'arrête un cerf, il est en expansion partout. [...] On ne veut pas que l'on étudie des corridors pour le cerf, il y en a déjà trop. [...] Donc en région Centre on a soulevé le problème du choix du cerf, sur lequel on est absolument contre. Ils nous ont dit que cela ne dépendait pas de la DREAL mais du Muséum. »¹

Le caractère descendant et intangible des listes d'espèces fut aussi reproché par le monde académique. L'extrait de cet échange entre un universitaire et la DREAL lors d'une réunion de travail montre que les négociations autour de la définition de la liste des espèces importantes pour le SRCE ont pu être ressenties comme opaques. Le caractère peu flexible de la procédure, lié au temps imparti est également dénoncé.

- Université de Tours : « Est-il possible encore de renégocier la liste des espèces à enjeu ? Par espèces à enjeu vous entendez les espèces patrimoniales de la région Centre recensées dans le document ».
- DREAL : « Ce document a été validé dans le diagnostic ».
- Université de Tours : « Ce qui m'avait surpris c'est que l'on était parti sur 450 espèces et au final on était arrivé à 150 espèces. On avait éliminé 77 % des espèces patrimoniales observées en région Centre. Parmi celles-là il y a quand même quelques espèces qui mériteraient d'être réinvesties dans la liste ».
- DREAL : « Cela nous oblige à refaire une requête. Il aurait fallu réagir dès le diagnostic, car c'est à ce moment que l'on a validé ces espèces ».
- Université de Tours : « Je n'ai pas souvenir que ce point là ait été abordé. C'est quand même une réunion d'ouverture assez formelle ».
- DREAL : « Il a été abordé, je vous l'accorde, comme au sein d'une instance très formelle. Après la difficulté aujourd'hui est que l'on a un travail relativement fastidieux, qui doit se faire dans un pas de temps qui n'est pas hyper élastique. On ne tiendra pas les délais Grenelle de la fin 2012. On ne peut pas se permettre sans cesse de remettre sur l'établi un certain nombre de travaux car cela nous bloque dans l'avancée. Après on sait très bien qu'il y a des points qui mériteraient d'être creusés. Il faut voir aussi ce travail comme une première version du SRCE. L'idée est qu'il soit le plus propre possible, mais il faut que l'on arrive à sortir un premier document. Ce document aura vocation à évoluer. Il y aura moyen au fil de l'eau, en fonction des imperfections constatées, de l'amender ».
- Université de Tours : « J'entends bien la fastidiosité de votre travail. On parlait tout à l'heure de mise en cohérence de la TVB en région Centre et celles des régions adjacentes. Comment trouver une cohérence quand en Pays-de-Loire, en Bourgogne telle espèce est considérée comme patrimoniale et conservée, et qu'au milieu, la région Centre, avec ces critères à elle, a décidé que finalement, le lucane cerf-volant, on ne s'en préoccupe pas chez nous ».
- DREAL : « Pour assurer la cohérence nationale au niveau des espèces faune, il y a des espèces qui ont été listées au niveau national par le Muséum. Ce sont des espèces à prendre en compte au minimum, qui garantissent la cohérence entre les régions »².

¹ Entretien avec un ingénieur environnementaliste du CRPF Centre – Île-de-France, effectué en juillet 2012.

² Échange lors de la réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

L'extrait témoigne également de l'implication modeste des acteurs en capacité d'expertise en amont du processus d'élaboration du schéma, et qui est directement liée à la faiblesse du dispositif de concertation notamment en phase de diagnostic (cf. chapitre 7).

En définitive, plusieurs enseignements propres au cas de la région Centre peuvent être dégagés de l'analyse de l'influence du cadre national sur l'élaboration du SRCE. Il convient de souligner en premier lieu la difficulté conceptuelle et technique que représente une telle démarche auprès d'institutions investies jusque-là dans la mise en œuvre de politiques publiques relevant du deuxième temps de la conservation de la nature. Les effets de l'étude préalable du réseau écologique régional par la Région Centre apparaissent nuls au regard de sa capacité à maîtriser le processus scientifique et technique de construction de la TVB, et partant à s'émanciper du cadrage national. Cet artefact de bureau d'études répond à une commande politique dont les modalités d'élaboration n'ont pas été assimilées par les techniciens du Conseil régional.

L'effet est celui d'une approche très descendante du point de vue de la procédure et de la méthodologie, ainsi que d'une vision très « techniciste » de la politique de la biodiversité, basée sur un impératif de territorialisation du dispositif national. L'objectif central est de produire un document qui soit juridiquement robuste, conforme aux directives nationales. La DREAL s'impose dans cette configuration comme le garant de l'articulation entre le niveau national et régional. Il en résulte une faible plasticité des choix se rapportant aux critères de cohérence nationale dans le SRCE (choix des espèces notamment). La rigidité avec laquelle est suivi le cadrage national par les maîtres d'ouvrages régionaux phagocyte avec acuité la territorialisation de la TVB, au sens de son ancrage dans le territoire, ses acteurs et leurs pratiques. La contestation du cadre national par les usagers du territoire témoigne de l'écart notable qui s'établit entre la conception « par le haut » de la TVB, bâtie sur des savoirs scientifiques et une vision technique du problème à résoudre et des moyens à mettre en place, et la conception territoriale, fondée sur des connaissances hétérogènes mais largement associées à la pratique du terrain. Ce décalage exacerbe chez certains le sentiment selon lequel la TVB est construite loin du terrain, favorisant la technocratisation des politiques de la conservation de la nature.

3. La maîtrise d'ouvrage État-Région : les modalités de « l'action conjointe » dans le contexte du SRCE

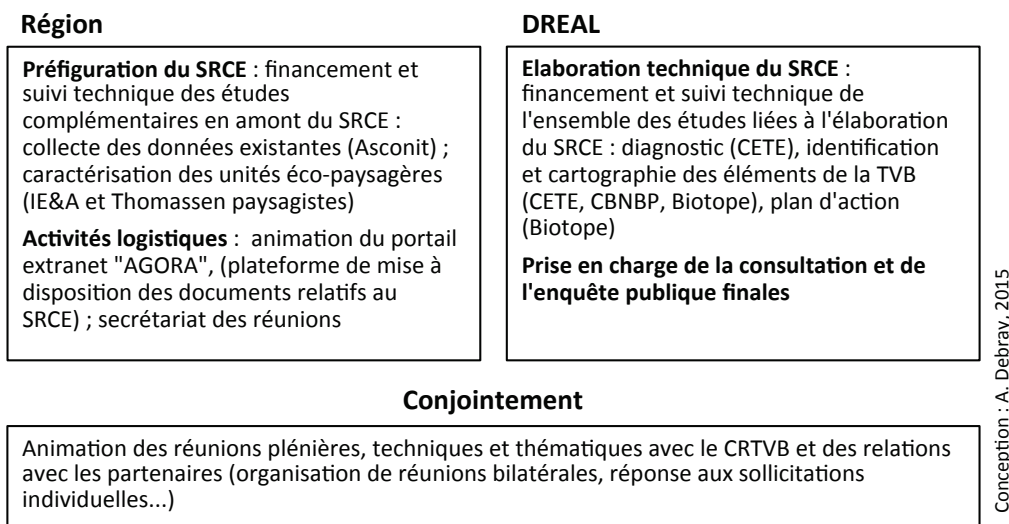
Cette troisième section a pour but de caractériser les rôles respectifs de la Région et des services de la DREAL désignés comme copilotes du SRCE, dans le processus de territorialisation régionale des politiques de la nature. Comme nous l'avons mis en exergue dans le chapitre 3, la politique de la TVB participe d'une dynamique généralisée « d'institutionnalisation de l'action collective » qui se substitue au modèle de la régulation croisée (Duran et Thoenig, 1996). Avec la décentralisation, le système politico-administratif jadis accaparé par l'autorité étatique s'est muté en un système marqué par la dimension polycentrique des échelles de la construction des problèmes publics et par un accroissement des acteurs - de statuts différents - intervenant dans les arènes de la décision. Désormais, « *l'action publique est de plus en plus définie comme une action conjointe faisant appel à des mécanismes de coordination de plus en plus éloignés des solutions hiérarchiques et bureaucratiques* » (Duran, 1999). Nous souhaitons ici nous concentrer sur un aspect spécifique du changement d'échelle de l'action publique lié à la perte de centralité de l'État : celle de la recomposition du rôle des services déconcentrés de l'État, au regard de celui des collectivités, en l'occurrence celui de la Région. La dimension nouvelle et environnementale de la politique TVB présente dans cette analyse un intérêt supplémentaire, du fait qu'elle place les décideurs dans une situation d'incertitude quant à la gestion

territorialisée du problème à résoudre et ses finalités. De manière générale, le secteur public environnemental, note J.P Le Bourhis (2010) « *est plus que d'autres soumis à ces évolutions institutionnelles prenant l'État en tenaille* », dans la mesure où il se caractérise par sa jeunesse et des frontières peu stabilisées. L'objectif est en définitive de se concentrer sur la façon dont se co-construit la politique publique à l'échelle régionale et d'identifier les logiques d'actions propres aux responsables de la territorialisation de la TVB et qui affectent le contenu du SRCE. Nous verrons en ce sens que l'État conserve un rôle important d'arbitrage, mais que ses capacités traditionnelles d'expertise sont toutefois mises à mal par la complexité du sujet à traiter et de la recherche de rationalité de l'action. Le SRCE nous éclaire ainsi sur la nature des relations nouvelles entre pouvoir central et pouvoir périphérique. Au-delà du cercle des institutions publiques, la question de l'ouverture du processus décisionnel aux acteurs – publics et privés – aux intérêts divers est quant à elle abordée dans le chapitre 7.

3.1. Les caractéristiques du co-pilotage État-Région en région Centre

Loin d'avoir été conçu comme un document strictement décentralisé, le SRCE est le fruit d'un processus d'élaboration et de décision partagé. Contentons-nous simplement de rappeler qu'au terme du Code de l'environnement, le SRCE est conjointement réalisé par l'État et la Région, et que son approbation fait l'objet d'une codécision entre le président du Conseil régional et le Préfet de région. L'analyse de la répartition des rôles entre les deux pilotes met en exergue la spécificité des missions endossées par chacun (figure 16). L'État maîtrise les aspects techniques et procéduraux de la démarche (suivi des études et des prestataires, déroulement de l'enquête publique) et la Région joue davantage un rôle d'interface avec les membres du CRTVB, en prenant en charge les aspects organisationnels.

Figure 16 : Rôles de la Région et de la DREAL dans l'élaboration du SRCE



Conception : A. Debray, 2015

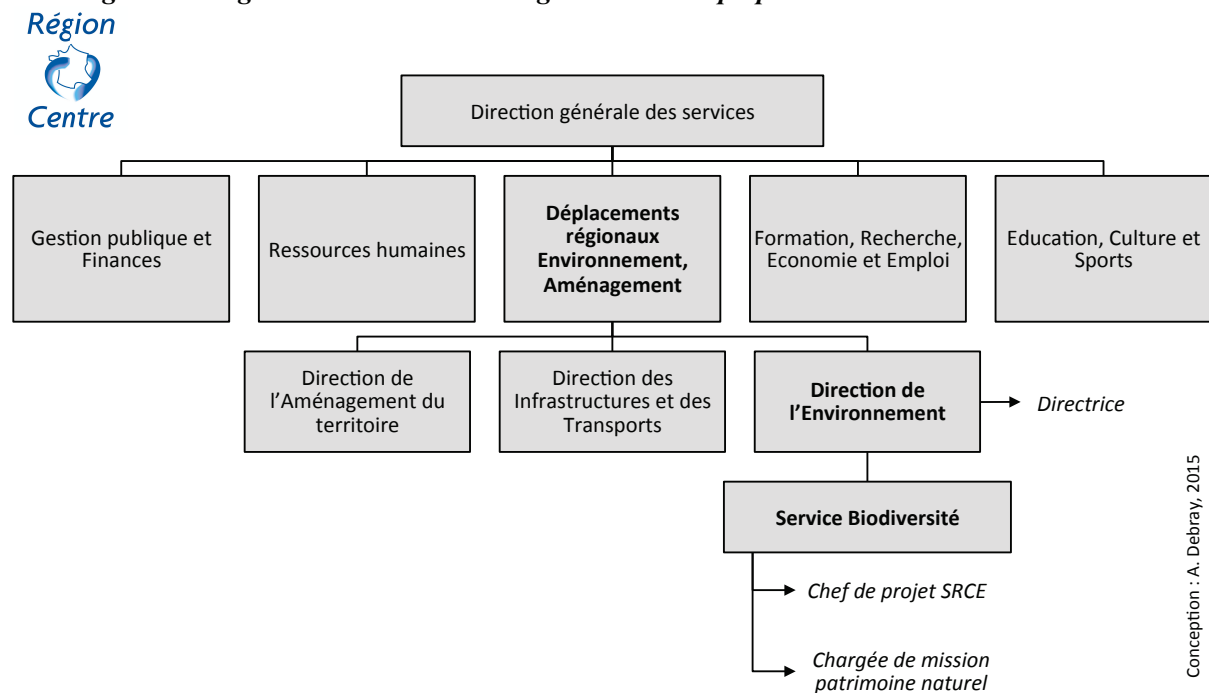
L'analyse des discours des copilotes et de leur positionnement respectif durant la phase d'élaboration fait ressortir une distribution complémentaire des rôles de ceux-ci dans le SRCE, dont nous décrypterons les logiques d'actions spécifiques : la Région dépositaire de la politisation du SRCE et la DREAL revendiquant davantage un rôle d'expert et d'interlocuteur technique, notamment avec les partenaires du CRTVB. Ces observations nous permettent ensuite de dégager des enseignements plus larges sur les modalités du partage de l'exercice du pouvoir dans un dispositif d'action conjointe.

3.1.1. Un SRCE piloté par une administration environnementale

La prise en charge de l'élaboration du SRCE au sein des services de la Région et de la DREAL nous permet d'attester de son rattachement aux institutions publiques chargées de la mise en œuvre des politiques de protection de la nature. Dans les deux administrations, le schéma relève de la compétence des personnels des services de l'environnement, et semble peu interférer avec les services en charge de l'aménagement (leurs représentants sont en outre fort peu présents lors des réunions de concertation).

Dans le cas du Conseil régional du Centre, le service biodiversité de la direction de l'environnement est chargé du pilotage. Trois agents titulaires sont plus ou moins activement impliqués dans cette mission : le chef du service biodiversité désigné comme le chef de projet SRCE. Autour de lui, une chargée de mission « patrimoine naturel et PNR », et la directrice de l'environnement. À cette configuration s'ajoute le recrutement annuel d'un étudiant-apprenti, chargé des aspects logistiques (interface avec les membres du CRTVB, rédaction et envoi des lettres d'invitation aux membres du CRTVB, diffusion des comptes rendus, mise à jour du site internet, etc.).

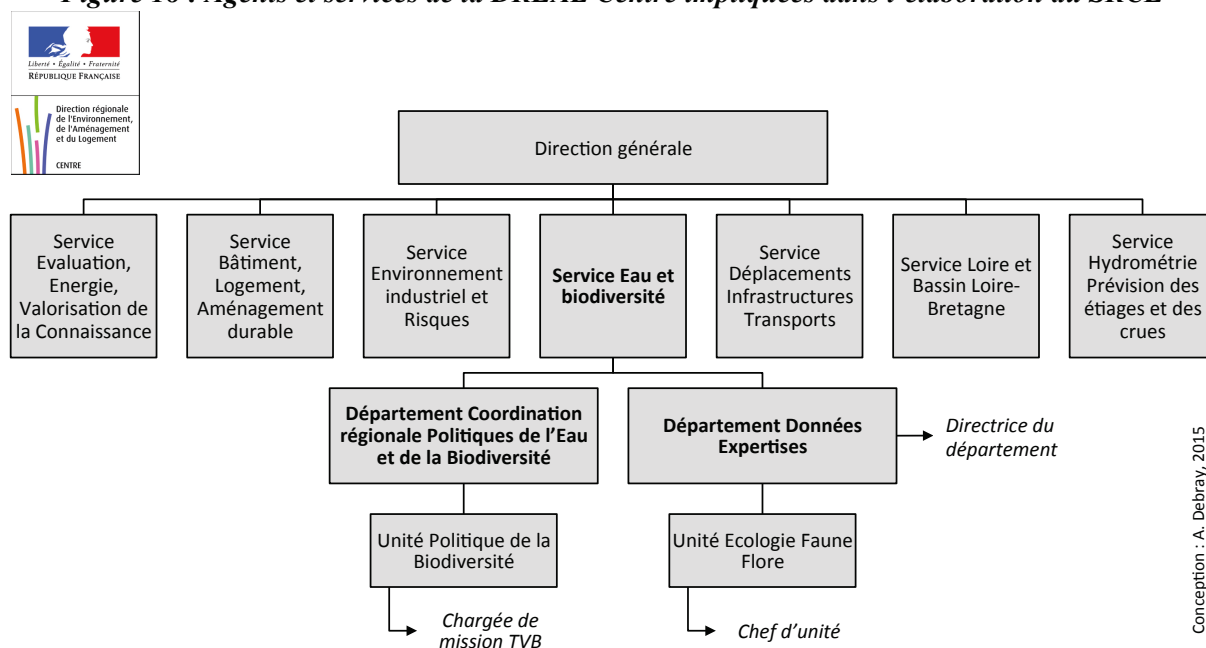
Figure 17 : Agents et services de la Région Centre impliqués dans l'élaboration du SRCE



Conception : A. Debray, 2015

Au niveau de la DREAL Centre, le pilotage du SRCE s'effectue par l'intermédiaire du service « eau et biodiversité », et plus spécifiquement du département « Coordination Régionale Politiques de l'Eau et de la Biodiversité ». Recrutée en 2010, une chargée de « trame verte et bleue et biodiversité », assure le pilotage du SRCE coté État, avec l'appui régulier de deux autres personnes : la chef du département « Données et expertise », du service de l'eau et de la biodiversité ; et le chef de l'unité « Écologie, faune, flore » du département « Données et expertise ». Évoquons également la présence plus ponctuelle du directeur général de la DREAL aux réunions du comité TVB.

Figure 18 : Agents et services de la DREAL Centre impliqués dans l'élaboration du SRCE



La nature des services en charge de ce nouveau dispositif nous permet d'affirmer que le SRCE Centre s'enracine dans un cadre d'action publique environnementale existant, alors que le Code de l'environnement la présente distinctement comme une politique d'aménagement durable. La dimension environnementale du processus d'élaboration du SRCE est en outre accentuée par le profil professionnel des agents administratifs directement concernés. Précisons ici que les informations proviennent d'échanges informels avec les acteurs du SRCE lors des réunions de concertation.

- Le chef du service biodiversité a été recruté par la Région en 2009 : il s'agit d'un mouvement interne, dans la mesure où il travaillait auparavant au sein du service de l'eau de la direction de l'environnement. De 2002 à 2009, il est en effet chargé de mission « eau et inondation » et est responsable de la mise en œuvre de la convention avec les Agences de l'eau et la Région, du pilotage et de la coordination des contrats de bassin et des SAGE, ainsi que des dossiers relatifs au plan Loire¹. Plus antérieurement, il fut en charge du pilotage du SAGE du Loiret au sein de la communauté d'agglomération d'Orléans. Sa culture professionnelle est donc imprégnée de son expérience dans le domaine des politiques de l'eau. Il semble, au regard de ses fonctions antérieures, disposer en outre d'une bonne maîtrise de l'organisation et du fonctionnement des instruments politiques et contractuels et de l'environnement institutionnel régional.

- La responsable du SRCE à la DREAL est arrivée au service eau et biodiversité en 2010 en tant que chargée de mission trame verte et bleue. Elle travaillait auparavant au sein du service « technique et recherche » de la direction technique Centre-Ouest de l'Office National des Forêts (ONF), au sein duquel elle animait des programmes de recherche axés sur la connaissance et la gestion du chêne sessile et du chêne pédonculé. Son recrutement à la DREAL est donc directement lié à son profil naturaliste.

Si ces acteurs ne possèdent pas d'expériences antérieures dans le domaine de la TVB *stricto sensu* (à la différence d'autres régions comme la Franche-Comté²) il convient de faire mention de la familiarité du personnel technique de la DREAL à la culture de l'écologie du paysage. Lors des réunions, le chef

¹ Le plan Loire grandeur nature est un plan d'aménagement du bassin de la Loire initié par l'État et établi pour une durée de six ans.

² Le responsable du SRCE de la DREAL Franche-Comté est aussi l'instigateur de l'avènement de la réflexion sur les continuités écologiques au sein de la DIREN, dans le cadre du SCCENR.

d'unité faune-flore se présente à plusieurs reprises comme un expert du sujet, et se charge de l'explication des principes théoriques de la TVB et de ses controverses scientifiques. De même, la chargée de mission TVB dispose d'un niveau de compréhension avancé des concepts et méthodologies de l'écologie du paysage, comme en témoigne son usage maîtrisé du vocabulaire lors de ses interventions en réunions ou lors de nos échanges¹.

Cette partie met en évidence la faible transversalité sectorielle du processus d'élaboration du SRCE, lequel est inféodé aux services environnementaux des administrations concernées. Cet agencement interne spécifique, combiné au profil professionnel des agents de l'État et de la Région nous permettent d'affirmer que le SRCE Centre est moins conçu comme un outil d'aménagement qu'un outil de planification scientifique (au sens des connaissances spatiales qu'il produit). Les chapitres suivants (6 et 7) permettent en ce sens de souligner l'importance accordée par les maîtres d'ouvrages à l'identification des composantes de la trame, et l'investissement relatif alloué à la rédaction du plan d'action stratégique.

En outre, le rattachement de la politique de la TVB aux services thématiques de la Région et de la DREAL (exposé dans les organigrammes ci-dessus) nous invite à faire état des positionnements spécifiques prises par les deux institutions dans la dynamique de construction du SRCE : si l'on décèle une ambition d'inscription de la TVB dans le prolongement de la politique régionale en matière de biodiversité, il est également possible d'identifier une volonté de la DREAL de s'imposer, outre comme le garant de la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de biodiversité (unité politique de la biodiversité), comme le dépositaire du savoir scientifique sur la TVB (département données et expertise). Cette attribution des rôles est plus amplement analysée dans les parties suivantes.

3.1.2. Une politisation régionale des enjeux du SRCE

Nous avons montré en amont de ce chapitre que la politique environnementale de la Région Centre a connu d'importantes évolutions dans un laps de temps restreint. La prise en compte des corridors est l'occasion d'afficher une politique innovante et volontariste dans le domaine environnemental, et la collectivité de s'illustrer comme un acteur exemplaire en matière de préservation de la biodiversité. Nos observations confirment en cela l'idée selon laquelle le SRCE est politiquement accaparé par la Région : il apparaît comme une fenêtre d'opportunité permettant à la Région d'accroître sa légitimité politique, en faisant valoir sa capacité d'action sur le sujet, en lien avec la politique des territoires locaux. Rappelons en effet que le Conseil régional apporte son soutien financier aux études de déclinaison de la TVB régionale (via les contrats territoriaux).

Durant les réunions se manifeste une volonté de politisation régionale des enjeux du SRCE : le discours tenu par la vice-présidente de la Région met fréquemment l'accent sur l'importance de la délibération collective. L'enjeu étant d'obtenir l'adhésion des acteurs, rendre politiquement acceptable une démarche dont les objectifs divisent certains groupes (agriculteurs, forestiers, élus, etc.).

« Parmi les thématiques abordées dans ce SRCE, les milieux agricoles. On voit que c'est un endroit où il y a encore besoin de beaucoup de concertation. On parlait de l'accélération de la biodiversité sur certaines espèces. C'est particulièrement le cas dans le milieu de l'agriculture intensive. Ce sont des milieux à très forts enjeux, sur lesquels il y a besoin de beaucoup de dialogue entre les différents acteurs. On a vraiment besoin de faire évoluer la

¹ Il convient également de mentionner, à titre anecdotique, la présence de l'ouvrage de Burel et Baudry (« Écologie du paysage. Concepts et méthodes ») sur le bureau de la chargée de mission TVB à la DREAL lors d'un entretien effectué avec celle-ci.

prise en compte de la valeur de la biodiversité dans tous les secteurs. C'est un enjeu économique majeur, on a vraiment besoin aujourd'hui de sortir de l'approche sectorielle. »¹

La Région se démarque ainsi de la DREAL (centrée, nous allons voir, sur des considérations plus scientifiques), en construisant un discours autour des bénéfices socioéconomiques liés à la préservation des continuités écologiques. La profession agricole est le principal destinataire de ce discours, compte tenu de son importance sur le territoire régional². Les outils de la politique régionale (SRB) sont habilement utilisés pour promouvoir cette vision anthropocentrée :

« L'effondrement de la biodiversité est bien une menace, les économistes nous le disent pour notre économie et pour notre bien-être. Sa préservation représente une formidable opportunité, en tant que nouveau modèle de développement [...] On a des rapports très précis d'économistes qui n'ont montré que 40% de l'économie mondiale repose sur des services que nous rendent gratuitement la nature, et que ces mêmes services s'effondrent. La région a axé sa stratégie régionale pour la biodiversité dans ce sens avec un accompagnement prévu des entreprises pour faire un diagnostic de la biodiversité dans les entreprises et un partenariat avec l'IUCN France sur l'évaluation de ces services pour la nature. La valeur du patrimoine naturel n'est pas forcément le prix mais peut être estimé économiquement. Ce n'est pas un gros mot. »³

Le rattachement du SRCE aux outils et orientations de la politique du Conseil régional est explicitement souhaitée. Il s'agit pour la Région de s'ériger comme porteur politique de la démarche, mais également comme l'acteur pivot de sa déclinaison opérationnelle.

« C'est la mise en cohérence qu'il faut rendre opératoire. La région a mis en place un dispositif pour aller dans ce sens. Elle a élaboré la SRB pendant une année dans une large concertation adoptée fin 2011. Nous sommes en train d'élaborer dans ce sens un appel à projet biodiversité dans lequel les actions pourront tout à fait s'inscrire. Je crois que les besoins vont se préciser durant cette année, avec des moyens sur ces sujets là. Et puis il y a une mise en cohérence entre les différents partenaires. La région travaille en étroite collaboration avec la DREAL et aussi les autres dispositifs régionaux (contrats de pays), il y a maintenant un volet biodiversité important qui peut tout à fait répondre à ces objectifs. »⁴

La politique régionale contractuelle sert de support de légitimation des capacités d'action de la Région. Les contrats territoriaux sont ainsi exposés comme d'incontournables outils de mise en œuvre de la TVB :

« Nous nous sommes fixés de devenir la première région à biodiversité positive, c'est-à-dire tout faire avec les acteurs en région, les collectivités locales pour que nous puissions recréer les conditions d'une biodiversité préservée, voire en développement. Les services, les élus de la Région, les actions de la Région, les contrats régionaux de solidarité territoriale intègrent un certain nombre de principes pour renforcer les démarches conduisant à la préservation et la restauration de la biodiversité. »⁵

¹ Vice-présidente du Conseil régional, réunion de présentation des études préalables à l'élaboration du SRCE, 20 juin 2011.

² D'après les données du RGA (2010), la région Centre est la première région agricole française pour la culture de graines oléagineuses (blé tendre, colza, etc.). En outre, avec 61% de son occupation du sol dédiée à l'exercice des activités agricoles (cultures, prairies, chemins, peupleraies, haies et bois épars), la Région Centre se place au rang de la deuxième région française au plan de la surface agricole utilisée (après Midi-Pyrénées) (Région Centre, 2011b).

³ Vice-présidente du Conseil régional, CRTVB n°1, 29 février 2012

⁴ Vice-présidente du Conseil régional, CRTVB n°1, 29 février 2012

⁵ Président du Conseil régional, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

La politisation des enjeux du SRCE par la Région Centre constitue une démonstration explicite de sa détermination à constituer un échelon politique de référence en matière d'action publique environnementale. Dans un contexte où les régions sont encore handicapées par le flou de leurs compétences et leur manque de légitimité politique (Muller, 2010), s'investir sur ces thématiques représente une opportunité pour asseoir leur légitimité, mais aussi soigner leur image auprès du public. Comme l'explique F. Bertrand dans sa thèse, le développement durable est l'apanage des territoires institutionnels les plus récents : « *Plusieurs niveaux d'organisation (régional, européen, intercommunal) se font les porte-paroles du développement durable, avançant leurs capacités à articuler les différentes échelles et, donc, d'être à même d'appréhender les préoccupations transversales liées à la durabilité. Derrière cette revendication d'échelle pertinente pour l'action en faveur du développement durable, il y a la recherche d'un gain de légitimité pour ces échelons récents, afin de mieux s'affirmer dans un paysage de l'action territoriale déjà bien occupé* » (Bertrand, 2004, p. 108).

3.1.3. Une DREAL dépositaire du savoir scientifique sur la TVB

L'analyse du rôle de la DREAL durant l'élaboration du SRCE nous conduit à faire ressortir deux principaux registres d'action : d'une part, il s'agit d'assumer pleinement sa fonction d'autorité en charge de la territorialisation des politiques de l'État. Ainsi est-il possible d'identifier, dans les discours de ses agents, une place importante accordée à la procédure, et plus encore, la priorité donnée au respect de l'adéquation du SRCE avec les directives nationales concernant la TVB :

« Les enjeux nationaux et transfrontaliers correspondent à l'indication de critères de cohérence nationale. Les continuités écologiques n'ont pas de barrières administratives, mais on les bâtit quand même sur des périmètres administratifs, donc des frontières régionales, communales. Pour qu'il y ait une cohérence entre tous ces territoires, il y a des critères qui ont été définis : les critères de cohérence nationale. »¹

« Dans la TVB il y a trame verte et trame bleue. Pour l'aspect trame bleue il y aura une mise en cohérence des politiques de l'eau. Les SRCE prendront en compte les éléments pertinents des SDAGE. De la même façon les prochains SDAGE comprendront la mise en place de la trame bleue dans les SRCE. Il y aura bien vases communicants à mesure des révisions entre ces deux documents. »²

« La première étape c'est d'identifier les réservoirs de biodiversité. J'ai repris la définition des orientations nationales pour rappeler le cadre, car il y a un cadrage qui existe, il doit sortir prochainement sous forme d'un décret, avec un certain nombre de règles sur l'élaboration du SRCE, même s'il n'impose pas de méthode. »³

La co-administration du SRCE par l'État conditionne son exécution ainsi que sa cohérence au plan national. Pour la chargée de mission de la DREAL, de tels objectifs seraient difficilement atteignables s'ils reposaient sur la seule volonté des Régions :

« Le réseau écologique découle de directives européennes, donc l'Etat a intérêt à ce que cela se fasse, il ne peut pas compter uniquement sur le bon vouloir des régions. C'est peut être pour cela qu'il s'est engagé, il y a des régions, qui ne se seraient jamais engagées sans ça.

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

² *Ibid.*

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

Cela permet aussi d'avoir quelque chose d'harmonisé au niveau régional, et pourront produire à l'Europe une jolie carte de la TVB nationale.¹

La DREAL s'affirme également dans une posture d'expert en chef de la démarche, à travers sa capacité de maîtrise des savoirs nécessaires à la construction du SRCE. Ses interventions tiennent à la fois à des registres techniques et scientifiques ; théoriques et pragmatiques : elles s'orientent principalement autour du choix de la méthodologie en adéquation avec la disponibilité des données, et dénotent une connaissance poussée des concepts scientifiques sous-jacents à la TVB ainsi que de l'environnement naturel régional (eu égard aux savoirs des techniciens de la DREAL sur la faune et la flore, les espaces remarquables). Le discours de ses techniciens renvoie globalement à une représentation très intellectualisée de la TVB et de ses objectifs, corroborant le bien-fondé de la conception nationale. Les passages suivants permettent d'en attester (groupes de travail relatif à l'identification des réservoirs de biodiversité) :

« Le principe de la trame verte et bleue est d'améliorer la connectivité des milieux et les déplacements des espèces. Chaque espèce a des exigences écologiques, on ne peut pas les prendre une par une. Le travail par sous-trame vise à satisfaire les exigences des espèces inféodées à un type de milieux, avec le biais qu'il y a des espèces qui vivent d'un milieu à l'autre. C'est difficile à prendre en compte à l'échelle régionale. La trame verte et bleue ne peut pas répondre à toutes les questions, et on n'a pas beaucoup d'outils de connaissance pour y répondre. C'est donc plus facile de travailler par milieux que sur des espèces pour lesquelles on n'a pas de données de répartition. »²

À l'inverse d'une région poursuivant une stratégie de politisation, l'impression est celle d'une technocratisation³ de la politique régionale par les services de l'État : les savoirs techniques et scientifiques prévalent sur les connaissances plus informelles relatives au territoire, qui émanent notamment des usagers (sur ces aspects, voir chapitre 6). L'imprévu n'a pas de place dans la construction du SRCE : il s'agit de produire une base de connaissance suffisamment fiable en un laps de temps réduit, ce qui sous-entend, pour les agents de la DREAL, de se conformer à la réglementation. Dans cette logique, les connaissances des naturalistes sont valorisées : « *Aujourd'hui on a souhaité réunir les naturalistes et les experts pour vous présenter là où l'en est mais aussi et surtout recueillir vos remarques, vos premières réactions. L'élaboration de ce document doit émerger de la connaissance que vous avez du territoire régional* ». ⁴

Cette complémentarité du portage politico-technique entre les services de la Région et de la DREAL nous permet de tirer plusieurs enseignements quant au positionnement et à la distribution des rôles des administrations décentralisées et déconcentrées impliquées conjointement dans la territorialisation d'une politique publique nouvelle. Ainsi faut-il rappeler l'enjeu et l'opportunité que représente la TVB au regard de la légitimation du pouvoir politique. Dans le cas de la Région Centre, la stratégie est de se rapprocher du terrain, de « vendre » auprès des acteurs du territoire une TVB politiquement et socialement acceptable en mettant l'accent sur ses plus-values sociales et économiques, notamment au regard de la profession agricole. Par ailleurs, les espaces de concertation qu'offre le SRCE sont autant

¹ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL Centre, effectué en avril 2011.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

³ Le terme de technocratisation est défini par Foulquié (1978) comme un système dans lequel les avis des conseillers techniques déterminent les décisions en privilégiant les données techniques par rapport aux facteurs humains et sociaux.

⁴ Directrice du département « Données et expertise » de la DREAL, Réunion thématique « Réservoirs de biodiversité », 23 mai 2012.

de tribunes permettant à la Région de promouvoir l'étendue de son action politique dans des domaines nouveaux comme la biodiversité, et des ressources financières et techniques qu'elle met à disposition des territoires pour les appuyer dans la prise en charge de ces questions complexes. Gouvernant le SRCE dans une perspective strictement politique, la Région semble peu prendre part à la construction scientifique du schéma, pour lequel elle ne dispose pas du capital cognitif nécessaire. Ce rôle est légitimement attribué à la DREAL, comme le soulignent les propos suivants : « *Il y a une compétence naturaliste pure et dure qui est de toute autre nature à la DREAL par rapport à la Région. Sur ces points là, quand il y a des discussions, leur apport scientifique est important* »¹.

L'État semble, pour sa part, osciller entre une position de gardien de la cohérence politique nationale, et de responsable du pilotage scientifique et technique du SRCE : ses agents disposent, en plus d'une certaine connaissance du problème, d'un bagage naturaliste lié à l'exercice de leur métier, leur permettant d'assumer un rôle d'expert dans l'élaboration du SRCE. Cette répartition des tâches permettrait donc à première vue de conclure au positionnement incontournable de l'État dans la territorialisation de la TVB, fort de sa capacité de garant d'un savoir légitime sur la biodiversité. Or, le positionnement de celui-ci dans cette démarche est à l'image de celui décrit par P. Moquay dans un article consacré à « l'État territorialisé » (Moquay, 2005). L'auteur évoque le désarroi des services de l'État face au changement de rôle qu'ils doivent assumer dans le contexte actuel de la territorialisation des politiques publiques. Si en théorie, l'État « *doit changer de position, apprendre à traiter avec les autres acteurs sociaux dans une relation moins déséquilibrée, accepter de renégocier la dévolution de ces compétences avec les autres institutions territoriales* », etc. (p. 102), ce changement de rôle n'apparaît ni explicite ni réellement formalisé dans le fonctionnement et l'organisation des services. Dans le cas de la DREAL Centre, force est de constater une forme d'impréparation des services de l'État à la mise en œuvre de la TVB. Malgré ses capacités d'expertise, la DREAL est loin d'en exercer le monopole, comme ce fut autrefois le cas². Celle-ci doit s'appuyer sur d'autres acteurs qui sont pour certains des professionnels du « troisième temps de la conservation ». D'autant plus que la Région ne pallie pas l'État sur ce point. La partie suivante nous permet de cerner les compétences et les ressources de la DREAL Centre, et ainsi de comprendre ce qui justifie de recourir à l'expertise externalisée.

3.2. Le recours à l'expertise scientifique et technique pour appuyer les services de l'État

La partie précédente montre que la DREAL endosse une responsabilité à la fois juridique et technique dans l'élaboration du SRCE, et se distingue de la Région par son aptitude à suivre la démarche technique d'élaboration et à communiquer sur les données scientifiques du problème auprès des acteurs du CRTVB. Cependant, nous allons voir que ses compétences internes relèvent essentiellement du domaine naturaliste. Celles-ci n'apparaissent pas suffisantes pour que les services de la DREAL assument seuls la prise en charge des travaux d'élaboration du SRCE, qui nécessitent des savoirs nouveaux liés au troisième temps de la conservation de la nature (cf. chapitre 4).

¹ Entretien avec la chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre, effectué en mars 2012.

² Comme l'ont souligné Duran et Thoenig (1996), le monopole technique de l'expertise de l'État est l'une des caractéristiques du modèle de la régulation croisée qui décrit la gestion de l'action publique en France dans les années 1960. Avec la décentralisation, les auteurs notent que ce monopole s'effrite au profit d'une construction à la fois plus territorialisée et plurielle des connaissances. L'État est quant à lui limité par la réduction de ses ressources propres.

La remise en cause du monopole de l'expertise scientifique de l'État déconcentré dans la territorialisation de la TVB est par ailleurs exacerbée par la réduction de ses moyens par le jeu des réformes successives¹ (Bombenger, 2011).

3.2.1. La DREAL Centre, administration de l'application du deuxième temps de la conservation de la nature

La DREAL Centre est créée en 2010, suite à une circulaire de 2008² qui organise la fusion à l'échelle régionale des DIREN³, des DRE⁴ et des DRIRE⁵. Le décret du 27 février 2009 relatif à l'organisation et aux missions des DREAL dispose que le rôle de cette administration « *est d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques de l'Etat en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables, notamment dans les domaines de la prévention et de l'adaptation aux changements climatiques, de la préservation et de la gestion des ressources, du patrimoine naturel, des sites et des paysages, de la biodiversité, [...]* ». En 2013, une circulaire destinée aux services déconcentrés (DREAL, DDE)⁶ vient fixer les priorités nationales sur les champs de l'eau, de la biodiversité et des paysages, conformément à la feuille de route du Gouvernement pour la transition écologique⁷. Invitant les services à centrer leurs actions sur la mise en œuvre des directives européennes (dont les directives « Habitats » et « Oiseaux » et la DCE), le document précise à ce titre le rôle prioritaire des DREAL dans la production de connaissances naturalistes : « *le renforcement et l'approfondissement des outils de connaissance des milieux est une priorité pour mieux asseoir les décisions publiques relatives aux projets d'intérêt général ou privés* » (p. 2).

Dans le domaine de la biodiversité, diverses priorités d'actions sont assignées aux DREAL, faisant apparaître deux registres d'interventions complémentaires : l'activité de mise en œuvre des politiques de l'État en matière de biodiversité (Stratégie nationale pour la biodiversité, TVB, stratégie de création des aires protégées (SCAP), etc.), et partant, la production de connaissances naturalistes qui l'accompagne (à travers notamment le système d'information sur la nature et le paysage (SINP), cf. chapitre 4). La « double casquette » de l'administration peut aussi être mise en évidence avec l'analyse des missions de la DREAL Centre sur la période 2010-2013.

¹ On évoquera notamment la Révision générale des politiques publiques (RGPP), lancée en 2007, définie comme un « *programme de modernisation de l'action de l'État touchant l'ensemble des politiques publiques et l'ensemble des ministères* ». Elle comprend un ensemble de mesures visant la réorganisation des services de l'État et de ses missions, dont la plus connue est celle de la règle du « non remplacement d'un fonctionnaire sur deux ». Source : www.rgpp.modernisation.gouv.fr

² Circulaire du Premier ministre aux Préfets de région du 15 mai 2008 portant réorganisation de l'échelon régional du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

³ Direction régionale de l'environnement.

⁴ Direction régionale de l'équipement.

⁵ Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.

⁶ Circulaire du 11 février 2013 relative à la feuille de route des services déconcentrés dans le domaine de l'eau, de la biodiversité et des paysages pour la période 2013-2014.

⁷ Définie à l'issue de la Conférence environnementale pour la transition écologique, 14 et 15 septembre 2012.

Figure 19 : Les missions de la DREAL Centre dans le domaine de la biodiversité sur la période 2010-2013

Mise en œuvre des politiques de l'État en matière de biodiversité	Connaissance de la biodiversité
<p>Espaces protégés à titre réglementaire : Création et gestion des réserves naturelles nationales</p> <p>Natura 2000 : Gestion de sites Natura 2000 (élaboration des documents d'objectifs, animation de la concertation)</p> <p>Plan national d'action (espèces menacées) : Coordination des plans nationaux « Balbuzard » (2008-2012), « Grande mulette » (2012-2016), « Mulette perlière » (2012-2017)</p> <p>Espèces animales invasives : Participation au suivi du Grand cormoran, Bernache du Canada, Grenouille Taureau, Écrevisse rouge de Louisiane</p> <p>TVB : Co-élaboration du SRCE (2010-2014)</p> <p>SCAP : Accompagnement des DDT dans l'aboutissement des classements des sites de protection réglementaire de la SCAP</p>	<p>ZNIEFF : Pilotage régional de l'inventaire cartographique des ZNIEFF (en lien avec le CBNBP)</p> <p>SINP : Co-pilotage du SINP (avec la Région)</p> <p>Carnet B : Pilotage de la Cartographie nationale des enjeux territorialisés de biodiversité (Carnet B)</p> <p>Système d'information sur l'eau (SIE) : Coordination du SIE (avec les agences de l'eau)</p> <p>Profil environnemental régional (PER) : Co-réalisation du PER 2011-2014 avec la DRAAF (Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt), l'ARS (Agence régionale de la santé) et de l'ADEME.</p>

Conception : A. Debray, 2015

Source : Rapports d'activités de la DREAL Centre, 2010, 2011, 2012, 2013. www.centre.developpement-durable.gouv.fr/missions-et-rapports-d-activite-a3.html

Note 1 : Le programme *Carnet B* initié en 2009 par le Ministère de l'écologie vise l'obtention à moyen terme d'une cartographie des éléments de biodiversité remarquable en vue d'améliorer la connaissance de la biodiversité soumise à réglementation (zones, groupes taxonomiques) et fournir des informations synthétiques à prendre en considération pour la construction d'infrastructures de transports (<http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/index.php/pPROGRAMMES/18>)

Note 2 : Le *système d'information sur l'eau* (SIE) organise depuis 1992 la connaissance sur l'eau et les milieux aquatiques. Coordonné au plan national par l'ONEMA, le SIE consiste en une banque de données homogènes sur l'eau à l'échelle du territoire national, alimentée par divers partenaires : agences de l'eau, services de l'État, collectivités territoriales, fédérations de pêche, IGN, etc. (<http://www.onema.fr/Qu-est-ce-que-le-systeme-d-information-sur-l-eau>)

Note 3 : Le *profil environnemental régional* (PER) est un document de synthèse offrant un diagnostic de l'état de l'environnement régional ainsi qu'une analyse portant sur ses enjeux thématiques (biodiversité, paysage, eau, risques, sol, bruit, etc.) ou transversaux. Le PER 2011-2014 comprend en outre différents indicateurs permettant un suivi de l'évolution de l'état de l'environnement. (<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/profil-environnemental-regional-r399.html>)

Avant le lancement du SRCE, l'investissement de la DREAL Centre sur la problématique de la connectivité écologique demeure certes tangible, mais toutefois intermittent. Nous distinguerons ici deux périodes d'implication. La première correspond à la préparation du schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux (SSCENR) issu de la loi Voynet (1999), dont l'un des principaux objectifs était alors la constitution d'un réseau écologique national à l'horizon 2020 (cf. chapitre 2). À l'époque, la DIREN et la DRAF Centre s'unissent pour produire une contribution régionale du schéma déclinant, sous la forme de cartes de synthèses régionales, les cinq enjeux thématiques du SSCENR (agriculture-forêt ; aménités ; biodiversité ; ressources naturels, prévention des risques naturels). Une carte des éléments majeurs de la « trame verte et bleue » est réalisée dans ce cadre : celle-ci consiste alors en une agrégation des inventaires réalisés sur le territoire (ZNIEFF, zones humides du SDAGE, données de la directive Habitats et de l'inventaire ZICO), des données d'occupation du sol issues de la

base Corine Land Cover, auxquels s'ajoutent des tracés de zones « d'équilibre biologique » établies à dire d'expert¹.

Or, l'opérationnalité de cette carte est affaiblie tantôt par son manque d'exhaustivité (celle-ci « traduit quelques grandes caractéristiques de la région Centre en matière de biodiversité »²), tantôt par son échelle de résolution (au un millionième), alors que ces cartes sont supposées fournir une base de connaissance pour la réalisation des documents locaux de planification et outils de contractualisation (CPER, Contrats de pays, etc.). En région Centre, force est de constater qu'aucune réflexion en matière de réseau écologique ne sera impulsée par les services déconcentrés suite à cette démarche (y compris dans le cadre du profil environnemental régional de 2006).

Il faut attendre le lancement du SRCE pour constater une dynamique d'investissement de la DREAL sur la TVB. En 2009 et 2011, deux études sont initiées à la demande de la DREAL dans l'optique « de lancer le SRCE et d'encourager les initiatives locales »³. La première consiste en une caractérisation de la TVB sur la partie Eurélienne du PNR Perche (2009), confiée au syndicat de gestion du PNR. D'après la DREAL, un certain nombre de difficultés ont été mises à jour lors l'élaboration de cette étude « pilote » :

« On avait commandé à eux [le PNR Perche] en se disant que sur le territoire d'un PNR, on devrait avoir des données naturalistes notamment plus fines et organisées, cela devrait être plus facile pour essayer de tester la méthodologie des guides du COMOP TVB et voir à quoi on aboutissait. On a eu différentes déconvenues, le fait qu'il n'y a avait pas tant de données naturalistes que ça au niveau du PNR. Souvent les données ne sont pas forcément exhaustives, il peut y avoir des données d'observation faites, mais on ne peut pas dire que tout le territoire a été prospecté selon un certain maillage. Donc des données naturalistes qui manquent, et des données d'occupation du sol qui ne sont souvent pas très fines si on utilise Corine Land Cover. Certains territoires ont des données plus fines, mais elles ne sont pas forcément à jour, cela nécessite à chaque fois des relevés de terrains qui sont chronophages et demandent un investissement financier important. »⁴

Les difficultés se rapportent ici à un problème plus globalement constaté, celui des lacunes de la connaissance naturaliste et du manque d'harmonisation des données nécessaires à la spatialisation des TVB (cf. chapitre 4). Cet aspect est plus amplement développé dans le chapitre 6, consacré aux savoirs mobilisés dans la construction du SRCE Centre.

La seconde étude, confiée à l'association régionale « Hommes et territoires », porte sur « la gestion des dépendances routières et bordures de champs à l'échelle de la région Centre »⁵. Sur la base d'un recueil bibliographique sur les modes de gestion des bords de route pratiqués en France, l'étude porte un regard sur le rôle des bords de route en tant que corridors pour la biodiversité. Elle comporte également un audit des différents modes de gestion et des expérimentations mises en œuvre par les collectivités en région Centre, dans le but de proposer des préconisations de gestion des bords de route favorable à la biodiversité.

Contrairement à l'étude du réseau écologique régional commanditée par la Région Centre (2009), ces deux études n'ont pas de vocation politique particulière, mais se justifient d'un point de vue technico-

¹ DIREN Centre, DRAF Centre, 1999, Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux, Contribution de la Région Centre, Bilan de la concertation au 30 juin 1999.

² *Ibid.*

³ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2012.

⁴ *Ibid.*

⁵ Hommes et Territoires, DREAL Centre, 2011, *Gestion des dépendances routières et bordures de champs à l'échelle de la région Centre dans le cadre du Grenelle de l'environnement et de la trame verte et bleue*, 79 p.

administratif (tester les méthodologiques du COMOP TVB, évaluer les pratiques existantes au regard de la déclinaison future de la TVB à l'échelle régionale). Par ailleurs, l'expertise de la DREAL n'interfère pas dans la réalisation de ces travaux, confiés à des tiers.

À l'exception de sa contribution (exigée) au SRCE, la DREAL peut être considérée comme une administration de l'application du « deuxième temps de la conservation de la nature », eu égard aux objets de nature dont elle assure la protection ou la connaissance (espaces protégés, espèces menacées, zonages d'inventaires naturalistes). Si les services de la DREAL disposent d'une capacité d'expertise naturaliste incontestable (compte tenu de leur participation à l'inventaire ZNIEFF notamment), leurs savoirs se concentrent sur une partie de la biodiversité remarquable, celle qui est inféodée aux zonages de la politique ministérielle (Natura 2000, ZNIEFF, réserves naturelles nationales). Cela signifie par conséquent que la DREAL dispose d'une connaissance partielle de la biodiversité du territoire, et qu'elle ne dispose pas des savoirs et compétences nécessaires pour appréhender les composantes spatiales du « troisième temps ». Au regard de l'impératif de caractérisation de la TVB régionale, cette pénurie de savoir-faire interne a rendu indispensable le recours à des opérateurs extérieurs, qu'ils soient publics ou privés. L'impéritie des services de la DREAL, face aux enjeux d'expertise nouvelle suscités par la TVB, n'est pas sans remémorer les analyses de Duran et Thoenig (1996), portant sur les répercussions de la fin du modèle de « régulation croisée » sur le fonctionnement des administrations déconcentrées. Selon les deux chercheurs, la substitution de ce modèle au profit de celui dit de « l'institutionnalisation de l'action collective » a profondément modifié la donne pour les acteurs concernés. « *Pour les élus et pour les administrations de l'État, il se traduit par un affaiblissement généralisé de leur influence et de leur autonomie* » (p. 607). Plus précisément, les auteurs constatent que les administrations ont été placées dans une situation difficile pour au moins trois raisons : « *leurs compétences n'ont pas été mises à jour suffisamment vite ; elles sont empêtrées dans des filières étroites et cloisonnées entre elles ; [...] En même temps, leur légitimité révèle leur faiblesse à se repositionner comme des acteurs déterminants de la gestion publique. Comme nous l'avons déjà noté¹, elles ont souvent du mal à amener une réelle valeur ajoutée, car elles ne fournissent pas suffisamment de produits permettant de les différencier par rapport aux opérateurs privés* » (p. 608).

Il est intéressant de constater que ces analyses, vingt années plus tard, trouvent encore une résonance dans le contexte d'une politique nouvelle comme la TVB, mais aussi, dans une administration où « *il y a une culture DREAL à construire* ». ²

3.2.2. La relative valeur ajoutée de l'expertise publique

Deux organismes d'expertise publique ont été mandatés pour concourir à l'élaboration du SRCE : le CETE Normandie Centre (pour le diagnostic et l'identification de certains réservoirs de biodiversité) et le Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP), pour ce qui concerne la cartographie préalable des milieux supports et l'identification d'autres réservoirs de biodiversité. Leur expertise scientifique sur la biodiversité est assise sur un savoir public institutionnalisé, qui renvoie, selon notre typologie d'analyse des producteurs de savoirs, à un savoir scientifique public faiblement territorialisé (chapitre 3). Leur point commun est également leur ancrage dans les « réseaux de

¹ Les auteurs font ici référence au caractère faiblement novateur des « produits » issus de l'intervention des services de l'État dans le modèle de l'action publique post-décentralisation (p. 595).

² Si la chargée de mission de DREAL affirmait avoir des contacts privilégiés avec l'ancienne DIREN, elle estimait dans un même temps la difficulté à identifier les collègues « *travaillant sur certains sujets* », et « *à se comprendre les uns les autres [...] Chacun reste sur ses standards et cela ne marche pas trop bien* » (Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2012).

politiques publiques¹ existants : tous deux sont des partenaires réguliers de la DREAL et constituent, selon des modalités diverses, des experts des politiques publiques de la biodiversité.

Le CETE Normandie-Centre : une expertise « pionnière » désavouée par la DREAL

Le CETE, regroupé aujourd'hui au sein du CEREMA², a des activités qui s'apparentent à celles d'un bureau d'études et d'ingénierie public, en cela qu'il apporte un appui technique et une expertise auprès des services de l'État, établissements publics et collectivités territoriales, sur la mise en œuvre de toutes politiques publiques relevant des domaines de l'aménagement, de l'urbanisme, des transports, de la prévention des risques ou encore de l'environnement. Selon un rapport publié par le Ministère de l'écologie en 2012, les CETE « œuvrent depuis plusieurs années dans le domaine de la préservation de la biodiversité », en alimentant « les réflexions concernant la trame verte et bleue », et plus particulièrement en accompagnant « les régions dans la mise en œuvre de leurs actions sur ces sujets »³. Dans le cas du SRCE de la région Centre, le CETE Normandie-Centre est initialement chargé auprès de la DREAL d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'ensemble du processus d'élaboration du schéma. La délégation d'une partie du projet est alors justifiée par l'ampleur et la complexité des travaux à réaliser, et l'insuffisance des ressources propres de la DREAL⁴. Par ailleurs, le CETE tire son épingle du jeu en affichant une expérience notable dans le domaine des continuités écologiques, sur le territoire de la Région Centre (encadré 10). L'argument est essentiel auprès des services de l'État, dont le souhait est de confier la démarche à un organisme public expérimenté, qui est aussi un partenaire familier. Nous obtiendrons confirmation de la confiance et de la légitimité conférée par les services de la DREAL vis-à-vis de l'expertise généraliste du CETE, lors d'un entretien avec sa chargée de mission. Celle-ci prendra le soin de nous exposer les travaux antérieurs du CETE sur la TVB.

Encadré 10 : l'expérience du CETE Normandie-Centre sur le sujet des continuités écologiques et de la biodiversité

2006-2008 : Etude sur la « Fragmentation des habitats par les infrastructures de transport en Basse-Normandie. Étude des réseaux écologiques et propositions de défragmentation pour le réseau routier national », réalisée pour le compte Direction régionale de l'équipement de Basse-Normandie.

2009 : Réalisation, en partenariat avec le SETRA et le CETE de l'est, d'une note technique relative aux impacts des infrastructures de transports terrestres sur les populations de chiroptères et la proposition d'actions de préservation.

2009-2010 : Étude expérimentale concernant l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme, appliquée sur le territoire de la communauté de communes du Val d'Ardoux (Loiret), commandée par la DDT du Loiret.

2010 : Réalisation d'un rapport sur la prise en compte de la trame verte et bleue pour les communes régies par le RGU ou dotées d'une carte communale, pour le compte du Ministère de l'écologie.

2011 : Réalisation d'une synthèse cartographique nationale des inventaires de zones à dominante humides, pour le compte du Ministère de l'écologie.

2011 : Travail de collecte de connaissances sur la biodiversité et les zonages à prendre en compte dans la construction de la trame verte et bleue du SCoT de Bourges, réalisé pour le compte de la DDT du Cher.

Sources : entretiens avec la chargée de mission TVB de la DREAL (2011), rapports d'activités du CETE Normandie-Centre.

¹ Selon la définition proposée par Le Galès et Thatcher (1995).

² Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

³ Ministère de l'écologie, 2012, *Le point sur Les Centres d'Études Techniques de l'Équipement au service du développement durable*, n°111, 8 p., <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/LPS111.pdf>

⁴ Une explication corroborée par la DREAL lors d'une réunion de concertation.

L'apparente pérennité du tandem CETE-DREAL est, toutefois, remise en cause au fil de l'avancée de la démarche, dont nous constaterons la dégradation des rapports entre les deux structures. En cause, l'incapacité du CETE à produire des *outputs* répondant aux exigences de la DREAL, dont nous avons souligné plus haut sa volonté d'assujettissement au cadre normatif national. Le CETE fut progressivement confronté au caractère faiblement stabilisé et incertain des méthodes de spatialisation des continuités écologiques, ainsi qu'à la pénurie de données. Ces aspects entravèrent sérieusement la justesse de son travail. C'est au stade de l'identification des réservoirs de biodiversité qu'est reconsidérée l'expertise du CETE. Chargé de déterminer les réservoirs des sous-trames agricoles du SRCE (espaces cultivés, milieux prairiaux, bocages), il mit en application des méthodes que la DREAL qualifiera à plusieurs reprises « d'expérimentales », en raison de leur incapacité à travailler selon une approche classique par zonages (compte tenu de la disparité des données). Plusieurs approches sont testées¹, mais donnent lieu à des résultats jugés peu satisfaisants par la DREAL (notamment pour les sous-trames bocages et espaces cultivés) :

« En rouge sur la carte ce sont les réservoirs de biodiversité identifiés sur la base des habitats, en gris les zones correspondant à une densité de bocage supérieure à 800m/km². Cette carte ne sera pas mise en ligne, car il y a des problèmes de méthodologie ». [...]. Pour les espaces cultivés, une autre méthode a été testée. La méthode HVN, mise en place au niveau européen. [...]. Il n'y pas d'éléments affinés, une première cartographie ne nous donne pas satisfaction, c'est pourquoi elle n'est pas présentée aujourd'hui. »²

Il est aisé de comprendre au fil des discussions que le problème tient à l'approximation des résultats cartographiques, mais également au fait que les espèces et habitats visés par les critères de cohérence nationale ne sont pas pris en compte dans la méthode : « Cette approche, on l'avait expérimenté dans la sous-trame espaces cultivés, dans laquelle on visait les grands oiseaux de plaines. Mais cette approche excluait ces zones là. C'était finalement contreproductif »³. Plusieurs agents de la DREAL nous confieront lors de conversations informelles que la décision prématurée de mettre fin à la collaboration du CETE était liée à l'insatisfaction des commanditaires. Un bureau d'études est mandaté à sa place, pour l'identification des corridors. Ce changement d'opérateur est, à plusieurs reprises, questionné par les membres du CRTVB :

- UNICEM : « Il y a eu un changement d'opérateur des cartographies. Vous avez présenté les éléments permettant d'aboutir aux cartes des différentes sous-trames. Cela signifie-t-il que vous n'avez pas repris les cartographies de l'opérateur précédent et qui ont été validées ? Y'a-t-il des impacts sur les réservoirs de biodiversité ? »
- DREAL 1 : « Les premières cartes des milieux supports ont été prises en compte, en plus d'autres données. Les milieux supports ont été affinés à partir de ces données. Rien n'a changé sur les réservoirs de biodiversité. »
- DREAL 2 : « Le CETE n'avait pas la technicité ni la réactivité suffisante pour avancer. »⁴

Cet épisode emporte des conséquences notables sur le calendrier du SRCE, dans la mesure où l'identification des corridors écologiques prévue initialement dans la foulée, c'est-à-dire à l'été 2012, ne démarrera finalement qu'à la fin de l'année, le temps de recruter un nouveau prestataire. Le CETE a failli dans son rôle de producteur d'un savoir stabilisé, conforme aux standards du cadrage national :

¹ Ces approches sont sommairement décrites dans le chapitre 5 (cf. 1.1.1).

² Chargée de mission TVB de la DREAL, Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

⁴ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

son expertise pionnière est désavouée car plutôt que de contribuer au renforcement de la rationalité de la décision, elle ne fait qu'exacerber les incertitudes quant à la connaissance du réseau écologique.

L'expertise du CBNBP : levier d'objectivation scientifique des choix décisionnels

Impliqué dans trois des cinq séquences de l'élaboration du SRCE, le CBNBP figure comme un partenaire incontournable à la construction de la TVB, en particulier lors des phases de cartographie. La responsabilité du projet est assumée par un chargé de mission faune-flore, également impliqué dans le processus de modernisation des ZNIEFF de la région Centre. Les ZNIEFF constituent l'une des principales sources de connaissance identifiées par le cadrage national comme nécessaires à l'élaboration du SRCE (COMOP TVB, 2010a, p. 45, voir également le chapitre 2). Il apparaît logique que les maîtres d'ouvrages aient misé sur l'expertise du CBNBP, qui incarne le principal contributeur à l'inventaire des ZNIEFF en région Centre, et constitue dans ce cadre le partenaire de la DREAL¹. De son côté, le Conseil régional estime incontournable la présence du CBNBP, « *qui a une véritable caution scientifique* »², et a déjà eu l'occasion de travailler avec la structure, dans le cadre de sa compétence de création des réserves naturelles régionales (RNR). Le dernier rapport d'activités du CBNBP indique à ce sujet qu'outre « *les missions d'assistance auprès de l'État, la délégation Centre du CBNBP est également présente auprès de plusieurs collectivités locales. Ainsi, le Conseil régional a sollicité l'appui du CBNBP afin de définir les enjeux de conservation et les zones de fortes potentialités en termes d'habitats naturels patrimoniaux, de manière à déterminer les secteurs prioritaires pour le développement du réseau des RNR* ».³

Au-delà de son implication antérieure dans les politiques régionales de la nature, le CBNBP apparaît comme un acteur déterminant de la connaissance naturaliste à l'échelle régionale, pour ce qui concerne spécifiquement la flore et les habitats patrimoniaux. Celui-ci est investi depuis sa création « *dans la connaissance de la flore vasculaire et de sa répartition sur le territoire régional avec les inventaires floristiques communaux* »⁴. Ces données sont regroupées au sein d'une base de données géoréférencées, la « BD Flora », dont la précision et l'homogénéité à l'échelle du territoire régional est un atout pour la réalisation du SRCE (cf. chapitre 6). Cette conjoncture est essentielle pour expliquer les choix méthodologiques retenus par les maîtres d'ouvrage pour le volet cartographique, reposant en grande part sur une approche habitat/flore.

Le CBNBP s'affirme en tant qu'expert légitime du SRCE par le travail méthodologique qu'il fournit durant la procédure, et dont la principale plus-value est de s'accommoder aux données existantes. En effet, les pilotes du SRCE se sont très tôt confrontés au caractère épars et composite des sources de données mobilisables pour réaliser le SRCE (voir chapitre 6). L'utilisation de la base de données Flora, et le savoir-faire du CBNBP (légitimé par les maîtres d'ouvrages et conforme aux méthodes préconisées par le niveau national) procurent une certaine stabilité à la démarche de travail. L'expertise scientifique apportée par le CBNBP apparaît comme un levier notable d'objectivation et de légitimation des décisions prises *in fine* par les commanditaires. Toutefois, force est de constater que le Conservatoire n'apporte pas de réelle valeur ajoutée si l'on considère les connaissances nouvelles qui sous-tendent la caractérisation de la TVB. Sa contribution se résume surtout à la phase d'identification des réservoirs de biodiversité, constituant donc un artisan du deuxième temps de la

¹ Le CBNBP collabore avec la DREAL depuis 2002 à l'actualisation des ZNIEFF de deuxième génération de la région Centre (pour lequel il est chargé du volet flore et habitats).

² Entretien avec la chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre, effectué en mars 2012.

³ CBNBP, rapport d'activités 2012, p.6.

⁴ Ibid., p.5.

conservation. Comme pour la DREAL, le constat est celui du faible degré d'innovation de ses compétences face aux attentes cognitives nouvelles suscitées par la TVB.

3.2.3. La spatialisation du « troisième temps » confiée à l'expertise privée

La désignation du bureau d'études Biotope en tant qu'opérateur principal de la définition des corridors écologiques et de la rédaction du plan d'action, fait suite à l'éviction du CETE par les maîtres d'ouvrage et partant, de la nécessité de retrouver rapidement un prestataire pour achever le SRCE. Biotope a donc été chargé des travaux originellement confiés au CETE, tout en s'adaptant aux contraintes du calendrier du SRCE, rendu fatalement peu malléable par cet épisode. Pour assurer cette mission, une équipe composée de deux experts (l'un généraliste, l'autre à la fois botaniste et géomaticien) s'est constituée.

Le bureau d'études Biotope se caractérise notamment par son savoir-faire dans le domaine de l'écologie du paysage, et plus spécifiquement dans l'application de ses principes théoriques au bénéfice des projets de conservation écologique. Il est notamment le concepteur d'une méthodologie dédiée à l'identification sous SIG des continuités écologiques, « Biotope connect »¹. Il dispose d'un certain bagage en matière d'expertise de trame verte et bleue, notamment en région Centre. Auteur de la cartographie « de dégrossissage » du réseau écologique régional initié par le Conseil régional en 2009, il est également le prestataire de l'étude de caractérisation de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle, diligentée par l'agence d'urbanisme de l'agglomération et la communauté d'agglomération Tour(s) Plus (cf. chapitre 9).

Quels que soient les territoires, l'approche proposée par Biotope consiste à déterminer des tracés de corridors potentiels sur la base d'un travail de modalisation sous SIG des déplacements d'espèces (cf. chapitre 6). Il introduit dans la démarche de SRCE l'utilisation de « savoirs nouveaux »², s'illustrant ainsi comme le technicien de la spatialisation du « troisième temps ». La méthode bénéficie d'un accueil favorable de la part des commanditaires, pour deux raisons essentielles : d'une part, elle produit des résultats potentiels, déterminés selon une assise relativement théorique. Ce premier « jet » suppose nécessairement une consultation des acteurs régionaux (naturalistes de terrains et autres), afin de vérifier la pertinence des tracés, et éventuellement d'ajuster la cartographie en fonction des connaissances de terrain. La prestation de Biotope suscite donc un processus de démocratisation des choix techniques, où l'acceptation sociale des choix décisionnels est mise en jeu (Blondiaux et Sintomer, 2002). D'autre part, il semble que la méthode sied à celles recommandées par le COMOP TVB, ce qui constitue une attente forte pour les acteurs de la maîtrise d'ouvrage. La méthode de Biotope, finement décrite dans un rapport interne³ puis dans le SRCE final, place l'objectivité scientifique au cœur de l'exercice, qu'il s'agisse des paramètres et des données injectés dans le travail de modélisation que des résultats produits. Ce discours nous paraît révélateur de l'ascendance des commanditaires sur le rôle que doit revêtir l'expert : un garant et un porte-parole de la scientificité du SRCE. Nous rejoignons en cela les idées développées par Barthe et Gilbert (2005, cités par Granjou et Barbier, 2010, p. 157) sur la question de l'expertise en matière de risque, pour qui « *les proclamations répétées de certains experts concernant la parfaite objectivité de leur travail, le luxe de détails avec lesquels ils prennent parfois soin de décrire la "méthodologie" qu'ils ont employée, l'insistance avec*

¹Comme l'a expliqué le bureau d'étude lors des groupes de travail dédiés à la cartographie des corridors, la méthode s'appuie sur l'état de la bibliographie scientifique et technique en matière de techniques de modélisation de la connectivité écologique.

²Décrits dans le chapitre 4.

³Biotope, 2013, *Établissement des corridors écologiques dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre. Rapport méthodologique. Version provisoire*, janvier 2013, 12 p.

laquelle ils affirment s'être limités à l'«évaluation» d'un risque – sans empiéter sur sa gestion qui relèverait, elle, exclusivement des instances politiques – ou encore la méfiance qu'ils expriment parfois concernant l'usage qui pourrait être fait de leurs conclusions, tout cela ne saurait être considéré comme un simple écran de fumée destiné à dissimuler certaines transgressions ». Selon les auteurs, ces pratiques sont surtout le fruit d'une mise sous tutelle de l'expertise privée par le politique. On attend des experts qu'ils proposent des solutions neutres à partir d'un savoir spécialisé, sur une problématique faiblement maîtrisée par l'administration de l'environnement (et les experts qu'elle sollicite d'habitude). La finalité étant « *d'éclairer une partie des aspects de la réalité à prendre en compte pour l'action publique* » (Granjou et Barbier, 2010, p. 155).

Conclusion du chapitre 5

À travers une analyse de la dynamique de territorialisation de la TVB dans le cadre du SRCE Centre, le chapitre 5 met en évidence les spécificités du co-pilotage entre l'État et la Région, ainsi que les incidences du cadrage national sur la procédure d'élaboration de ce nouvel outil de planification écologique. L'analyse apporte des éléments de réponse à notre hypothèse 3 sur l'interdépendance des niveaux d'actions investis dans la TVB, et de la question des rapports entre l'État et les collectivités territoriales s'établissant autour d'un dispositif co-construit. Les points de cette conclusion sont ici mis en regard avec les résultats recueillis pour l'étude de cas de la Franche-Comté (Bombenger *et al.*, 2015, Cherqui, 2014) : cette comparaison nous permet d'envisager une certaine montée en généralité sur la territorialisation de l'action publique, ou bien de nuancer nos propos eu égard de certaines différences constatées entre les deux régions.

Nous avons souligné dans un premier temps l'antériorité de la politique du Conseil régional sur le sujet des continuités écologiques, en montrant qu'il s'agissait là d'une appropriation politique récente, corrélative au verdissement de l'exécutif régional et à la volonté d'élever la Région au rang de collectivité exemplaire en matière de biodiversité. Avant le SRCE, la Région Centre a multiplié les initiatives afin que cet impératif nouveau soit considéré comme une priorité de son action publique territorialisée. En témoignent l'inscription de la TVB dans les différents outils de la politique régionale (le SRADDT, l'agenda 21, le CPER, les contrats territoriaux) et l'accomplissement d'une étude sur le réseau écologique régional. Cette dynamique avant l'heure nous a ainsi conduit à formuler le constat d'une politisation de ses enjeux nouveaux par le Conseil régional, qui perdure dans le cadre du SRCE : il s'agit de faire valoir ses capacités d'échelle pertinente et pivot pour la mise en œuvre de la TVB, et ainsi affirmer sa légitimité. La politisation de la TVB s'effectue toutefois selon des modalités très différentes en Franche-Comté, où le SRCE apparaît comme un levier de consolidation des orientations d'une politique régionale centrée prioritairement sur le développement agricole. La prise en considération, par les élus régionaux, des revendications de la profession agricole nous éclaire sur ce positionnement stratégique.

À l'inverse du rôle de la Région Centre, les services de l'État se positionnent comme expert en chef de l'élaboration du SRCE, en supervisant (sur le plan cognitif et juridique) la procédure et régissant les rapports avec les divers prestataires convoqués. L'impression de technocratisation de la politique de la nature est renforcée par la suprématie accordée par la DREAL à la doctrine ministérielle. La deuxième partie de ce chapitre montre, en effet, que le cadre national pèse de manière décisive sur les choix méthodologiques opérés par les maîtres d'ouvrages régionaux : celui-ci agit comme des balises

permettant de stabiliser le processus de mise en œuvre d'une politique nouvelle faiblement maîtrisée par les techniciens de la Région et de l'État. Cette conception très *top-down* de l'action publique ne permet pas une réelle territorialisation de l'action publique, en apparaissant peu perméable aux interprétations par les acteurs du terrain. Ces observations contrastent, une fois de plus, avec celles du cas franc-comtois, où l'on constate une certaine émancipation des pilotes régionaux à l'égard du cadrage national. Cette moindre dépendance est due à l'investissement précoce de la DIREN Franche-Comté sur le concept de réseau écologique, mais également à une volonté plus marquée de construire le SRCE « par le bas », en lien avec les acteurs du territoire. Ces différences nous permettent de conclure à l'influence relative du référentiel national et de la diversité des processus de « traduction sociale » (Callon, 1986) de ce dernier.

L'étude nous fournit un éclairage de la relation État-Région dans le contexte de co-construction d'une politique publique nouvelle. Dans le SRCE, les services de l'État s'affirment comme dépositaire de la mise en œuvre de la politique nationale, et partant comme garant du savoir légitime s'y rapportant. La Région délaisse, quant à elle, les aspects scientifiques et techniques du SRCE pour se concentrer sur une approche plus politique (en affichant la proximité de son action avec le terrain). Cependant, notre analyse montre que la DREAL n'a ni les moyens (imputable à la politique de réduction des ressources de l'État) ni les capacités cognitives pour assumer seule les travaux d'élaboration du schéma. D'une part, le SRCE confronte l'État à la fin du monopole de son expertise, laquelle s'effrite au profit d'autres producteurs de savoirs, qu'ils soient publics ou privés. D'autre part, les services déconcentrés apparaissent peu préparés au changement de paradigme qui concerne, aujourd'hui, les politiques de la nature. S'ils disposent des savoirs nécessaires à l'application du droit des espaces protégés, force est de constater leur faible disposition à appréhender en interne les mécanismes du troisième temps de la conservation de la nature. Ce constat n'est pas seulement propre à la DREAL, mais s'étend aux organismes publics revendiquant une capacité d'expertise sur la biodiversité (le CBNBP dans notre cas d'étude). Nous rejoignons ici les propos, toujours actuels, de Duran et Thoenig (1996) à propos de l'expertise de l'État et selon qui « *l'apport des compétences internes n'est pas suffisant, car la connaissance indigène est trop limitée* » (p. 600). Ici, les « savoirs nouveaux » des bureaux d'études sur les corridors compensent l'impéritie des acteurs de l'expertise naturaliste « traditionnelle et légitime », tout en se conformant aux méthodologies du COMOP TVB (un point sur lequel a achoppé le CETE, en dépit de sa proximité institutionnelle avec l'État). En Région Centre comme en Franche-Comté, la définition des corridors s'appuie sur le recours à des bureaux d'études (respectivement Biotope et Asconit consultants), consolidant ainsi les analyses du chapitre 4 sur la position monopolistique des opérateurs privés dans la spatialisation du « troisième temps ». Néanmoins, cette analyse est incomplète dans la mesure où elle appréhende la question de l'expertise uniquement sous l'angle de la maîtrise d'œuvre impliquée dans le SRCE. À présent, il s'agit de s'intéresser aux différentes formes de connaissances convoquées dans le SRCE, à travers le dispositif de concertation. Le chapitre suivant teste, à l'échelle régionale, l'hypothèse de l'hybridation des sources de savoirs pour construire la TVB, et ainsi pallier aux incertitudes relatives à sa conception scientifique. Est notamment questionnée la place accordée aux connaissances des acteurs de terrain (naturalistes et usagers) dans la production d'un savoir territorialisé sur la nature remarquable et surtout ordinaire.

Chapitre 6 : Les savoirs convoqués pour l'identification spatiale de la TVB régionale : vers un processus d'hybridation cognitive ?

Ce chapitre est centré sur l'identification spatiale de la TVB du SRCE de la région Centre, ce qui revient à s'intéresser au processus de construction du volet cartographique du SRCE, correspondant aux séquences 2 et 3¹ (cf. encadré 8, chapitre 5). L'objectif est d'identifier et de décrypter les diverses sources de savoirs convoquées pour cette démarche, afin de déterminer si la spatialisation du réseau écologique implique des transformations quant à l'utilisation des savoirs nécessaires à l'élaboration des politiques de protection de la nature. Les analyses menées dans ce chapitre sont formulées à l'aune de notre hypothèse d'hybridation des savoirs exposée dans le chapitre 3. Plus précisément, nous postulons que la territorialisation de la politique du « troisième temps » implique, à l'échelle régionale, des innovations de nature cognitive puisqu'il s'agit de représenter des objets de nature non plus seulement remarquables et isolés, mais dynamiques et s'appuyant sur des milieux ordinaires. Ces innovations portent sur la nouveauté du corpus des savoirs experts constitués pour appréhender les continuités écologiques et partant, simplifier une réalité complexe. Face aux incertitudes demeurant sur ces questions, l'assemblage des différentes sources de connaissances existantes sur la biodiversité, (qui émanent en partie de la pratique des acteurs de terrain), apparaît comme un moyen d'optimiser la connaissance spatialisée de la TVB. Pour rappel, nous avons procédé dans le chapitre 3 (2.2) à une typologie des registres de savoirs centrés sur la biodiversité, selon une double échelle géographique (savoirs globaux/locaux) et sociologique (savoirs scientifiques/profanes) :

- Les savoirs académiques ;
- Les savoirs des bureaux d'études ;
- les savoirs des institutions publiques de la conservation de la nature ;
- les savoirs des naturalistes de terrain (savoirs associatifs) ;
- les savoirs d'usage.

Ces savoirs qui sont tout à la fois réglementaires, méthodologiques, techniques, scientifiques ou encore pratiques, ont selon notre hypothèse, vocation à alimenter conjointement la construction de la TVB. Mais leur articulation est-elle effective ? Les savoirs en présence bénéficient-ils d'une légitimité égale auprès des acteurs de la maîtrise d'ouvrage, dont nous avons exposé, précédemment, la position éminente accordée aux dimensions scientifiques et techniques du cadrage national ? Les analyses peuvent-elles par ailleurs étayer celles du chapitre 4, qui mettent en évidence, sur l'ensemble des SRCE, la contribution relative des connaissances naturalistes « traditionnelles » à la constitution d'un savoir cartographique sur la connectivité écologique, au profit des savoir-faire des bureaux d'études ?

La section 1 de ce chapitre analyse les choix méthodologiques opérés pour identifier la TVB en région Centre, et met en exergue les types de données et les savoir-faire utilisés par les experts dans cette optique. L'objectif est d'avoir une vue d'ensemble des méthodes pratiquées, mais aussi de cerner leurs contributions respectives à la constitution d'une connaissance nouvelle de la nature. Dans le chapitre 4, nous avons pu identifier certains problèmes de nature méthodologique inhérents à une grande majorité de SRCE : l'exigence de données homogènes sur l'ensemble du territoire régional se confronte ainsi difficilement au caractère lacunaire des données existantes (qu'elles soient naturalistes ou non). Nous avons ainsi montré que ce contexte préexistant était peu favorable aux innovations cognitives sous-tendues par l'impératif de spatialisation du réseau écologique. Le cas de la région Centre vient-il confirmer ou infirmer cette constatation ? Nous verrons que l'exercice renvoie à des changements limités quant à la constitution du savoir nécessaire à la territorialisation de la TVB.

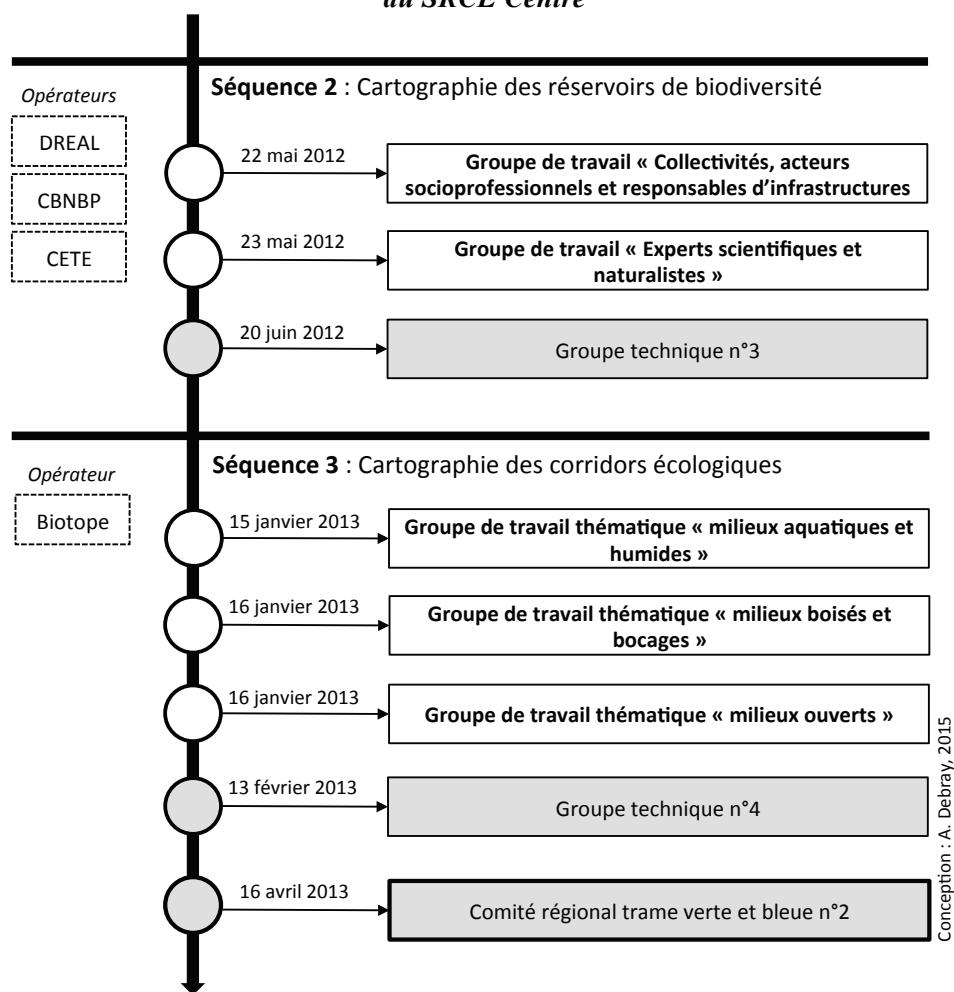
¹ Respectivement consacrées à l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

La deuxième section de ce chapitre porte sur la contribution cognitive des différents acteurs impliqués dans le dispositif de concertation rattaché aux séquences de construction de la TVB. Elle questionne notamment la dynamique d'interaction entre ces derniers. Du point de vue des décideurs, ces derniers incarnent des porteurs de savoirs qu'il convient de solliciter dans le cadre des différentes scènes d'échanges aménagées pour l'occasion, afin de compléter et consolider les connaissances émanant de l'expertise. Cette volonté de travail collectif contribue à priori à renforcer la dimension territoriale de la politique de la TVB. Ces scènes prennent la forme en région Centre de « groupes de travail » dédiés à l'identification des réservoirs puis des corridors, que nous apparentons à une « assemblée cartographique ». Cette expression, issue des travaux de Charvolin *et al.* (2011) désigne en effet le collectif d'acteurs réunis autour du processus de production cartographique de réseaux écologiques.

La section 3 met en perspective les résultats issus des deux parties précédentes autour d'une question plus générale : celle du SRCE comme lieu de transformation des politiques de la nature. Plus spécifiquement, elle interroge la capacité de ce dispositif à constituer un lieu d'hybridation des savoirs, et par extension de formation d'un référentiel nouveau et partagé autour du troisième temps de la conservation de la nature. Rappelons que la notion de référentiel est ici empruntée à P. Muller (2010) pour qualifier le contenu cognitif qui fonde la vision d'un problème, d'un secteur ou de la société. Ici, il s'agit de voir comment les représentations des secteurs, des professions ou des domaines d'action publique représentés s'articulent autour du changement de référentiel de la conservation de la nature.

La démarche de concertation mise en œuvre à l'occasion de l'élaboration du volet cartographique du SRCE constitue le cœur de cette analyse. Nous avons eu l'opportunité de suivre étroitement cette démarche en assistant à l'ensemble des groupes de travail concernés (soit au total sept réunions, cf. figure 20) et du CRTVB concluant ces séquences. Ici, l'observation non participante a été privilégiée afin de recueillir des données tout en gardant une certaine distance vis-à-vis de l'objet étudié et de l'assemblée cartographique. Notre position a donc été celle d'un observateur *in situ* des interactions entre les décideurs, les acteurs de l'expertise externalisée et des membres de l'assemblée, sans toutefois prendre part aux discussions et influencer le contenu des débats. Les échanges ont été *in fine* retranscrits de manière intégrale puisque ces derniers ont pu être enregistrés. Les analyses produites dans ce chapitre sont également nourries des documents techniques fournis par les maîtres d'ouvrages aux partenaires tout au long de la démarche d'élaboration du schéma régional. Il s'agit des rapports méthodologiques exposant de manière détaillée les étapes de la spatialisation de la trame, ainsi que les supports graphiques (diaporamas) utilisés par les opérateurs pour illustrer leurs travaux durant les réunions de concertation.

Figure 20 : La démarche de concertation mise en œuvre pour l'élaboration du volet cartographique du SRCE Centre



1. L'identification spatiale de la TVB : un processus parcellisé et tributaire de l'état des connaissances disponibles

Nous rappellerons, en guise d'introduction, que plusieurs étapes précèdent la phase de construction cartographique de la TVB et qui constituent autant de démarches ayant vocation à l'alimenter :

- la réalisation du diagnostic des enjeux régionaux de continuités écologiques, effectuée durant l'année 2011 par le CETE Normandie-Centre (et validée par le 1^{er} CRTVB en février 2012). Le diagnostic identifie sur la base d'un travail de collecte de données à l'échelle régionale¹, « *les caractéristiques physiques et humaines du territoire, les écopaysages, les enjeux de biodiversité (le patrimoine naturel important pour la région Centre, les espèces importantes), les éléments de fragmentation, l'impact des activités socio-économiques sur la biodiversité* »². Ce document énumère notamment les habitats et espèces présentant un enjeu de préservation à l'échelle régionale (un travail réalisé sur la base des textes réglementaires : directives Habitats, Oiseaux, espèces déterminantes ZNIEFF, espèces protégées au niveau national, et en tenant compte des listes d'espèces et d'habitats déterminants pour la TVB du MNHN).

¹ Confié au bureau d'études Asconit.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

- la détermination des sous-trames constitutives de la TVB régionale, validée par le 1^{er} CRTVB (encadré 11). Ce choix fait suite à une première proposition présentée au membre du groupe technique en septembre 2011. Celle-ci sera discutée puis modifiée sous l'influence de représentants naturalistes¹. L'exercice cristallise par ailleurs des oppositions de la part du monde agricole pour des raisons qui seront analysés dans le chapitre 7, centré sur la mobilisation des acteurs dans le SRCE.
- la production d'une cartographie des « milieux supports » par le CBNBP (et pour certaines sous-trames, par le CETE), qui consiste à produire une première base de connaissance spatialisée des milieux associés à chaque sous-trame du SRCE, sur la base de plusieurs méthodes². Ces cartes, précise-t-on dans un document interne, « *sont principalement destinées à faciliter l'identification de corridors écologiques pertinents entre les réservoirs de biodiversité, en complément d'autres méthodes. Leur précision est suffisante au regard de cet objectif* »³.

Encadré 11 : Les sous-trames retenues pour le SRCE Centre

- La sous-trame « pelouses et lisières sèches sur sols calcaires » ;
- La sous-trame « pelouses et landes sèches à humides sur sols acides » ;
- La sous-trame « milieux prairiaux »
- La sous-trame « espaces cultivés »
- La sous-trame « boisements humides »
- La sous-trame « boisements sur sols acides » ;
- La sous-trame « boisements sur sols calcaires » ;
- La sous-trame « milieux bocagers » ;
- La sous-trame « milieux humides » ;
- La sous-trame « cours d'eau ».

1.1. L'identification cartographique de la TVB : une démarche cognitive sous-tendue par des approches méthodologiques compartimentées

Cette partie s'intéresse aux savoirs méthodologiques convoqués pour l'identification des réservoirs puis des corridors. Elle met l'accent sur les savoir-faire des experts mandatés pour cet exercice, ainsi que la nature des connaissances existantes utilisées pour caractériser ces composantes spatiales. Il s'agit de mettre en évidence les innovations cognitives qui caractérisent ces méthodes, en comparaison des processus de constitution des savoirs structurant les politiques centrées sur la création d'espaces protégés, et reposant sur une logique d'inventaire et d'études accomplis à l'échelle d'un site par des naturalistes, professionnels ou amateurs (Alphandéry et Pinton, 2007).

¹ Nous y revenons toutefois dans la partie 2 de ce chapitre.

² La méthode du CBNBP (valant pour l'ensemble des sous-trames pelouses, boisements et milieux humides) s'appuie sur un travail de requêtes au sein de sa propre base de données géolocalisées issue de l'inventaire de la flore patrimoniale, la BD Flora (qui compte 1,3 millions de données sur la région Centre), et met en évidence les milieux caractérisés par une forte potentialité de présence d'espèces floristiques (qui ont été préalablement rattachées aux sous-trames étudiées). La méthode du CETE a quant à elle été appliquée pour les sous-trames milieux prairiaux, espaces cultivés et milieux bocagers : elle repose sur des traitements SIG effectués à partir de bases de données existantes (données du registre parcellaire graphique pour les deux premières, couche végétation de la BD Topo pour la troisième).

³ Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012 (document interne diffusé aux membres du CRTVB).

1.1.1. Les réservoirs de biodiversité : un assemblage des savoirs du deuxième temps des politiques de la nature

À priori, l'identification des réservoirs de biodiversité se destinait à incarner une démarche inédite de production d'un corpus de savoirs nouveaux sur les « zones nodales » du réseau écologique régional, soit « *les espaces de bonne qualité qui hébergent une biodiversité importante, remarquable ou ordinaire* »¹. Combinées entre elles, les différentes méthodes proposées par les prestataires et validées par les maîtres d'ouvrages devaient alors déboucher sur la proposition de réservoirs de biodiversité nouveaux, excédant ainsi les zonages de conservation. Notons néanmoins que l'entrée par « zonages » est désignée dès le départ comme méthode principale pour définir les réservoirs, afin d'assurer dans le SRCE la prise en compte *stricto sensu* des zonages réglementaires ou d'inventaires ciblés par le Code de l'environnement (figurant par ailleurs comme l'un des quatre critères de cohérence nationale).

La première étape constitua en un recensement de l'ensemble des zonages existants relatifs à la biodiversité sur le territoire de la région Centre, débouchant sur l'identification de plus de 1000 espaces (selon un document interne²). Quatre catégories de zonages sont alors distinguées, à partir des recommandations nationales : les zonages à intégrer obligatoirement dans le SRCE (zones de protection réglementaire type RNR, APB, etc.), les zonages dont la contribution à la TVB doit être examinée (sites Natura 2000, ZNIEFF ou encore ENS, sites gérés par le CEN, etc.), les espaces identifiés comme éléments pertinents du SDAGE, et les espaces présentant un caractère semi-naturel dont l'intégration doit être analysée (certaines propriétés de l'État, périmètres de protection de captage, etc.). Des critères de sélection, discutés avec les experts du groupe technique du SRCE, seront ensuite proposés afin d'écrémer cette première base. Le guide méthodologique du COMOP TVB apparaît à ce stade comme un outillage nécessaire³. Différentes considérations sont ainsi prises en compte pour réaliser ce travail de filtrage :

- la présence de données en quantité suffisante ;
- La possibilité d'affectation du site à une ou plusieurs sous-trames ;
- L'intérêt patrimonial du site ;
- La présence d'habitats ou d'espèces importants pour le SRCE ;
- La qualité des milieux : niveau de fragmentation, diversité, environnement,
- La « naturalité » du site, sa surface, sa distance à d'autres sites éligibles, son utilisation spécifique (halte migratoire, zone de reproduction, etc.)⁴.

Cette première sélection sert de base au travail d'identification des réservoirs effectué par la DREAL, le Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP) et le Centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre (CETE). On parle à ce stade de « pré-identification des réservoirs » pour rendre compte du caractère non irrévocable des objets cartographiés, et partant, du rôle des avis d'experts sur ces premiers travaux (cf. 2.2 du chapitre). Deux principales méthodes sont mises en œuvre par le CBNBP et la DREAL pour cette opération, auxquelles s'ajoutent deux autres approches complémentaires pour les sous-trames « espaces cultivés » et « milieux bocagers »,

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

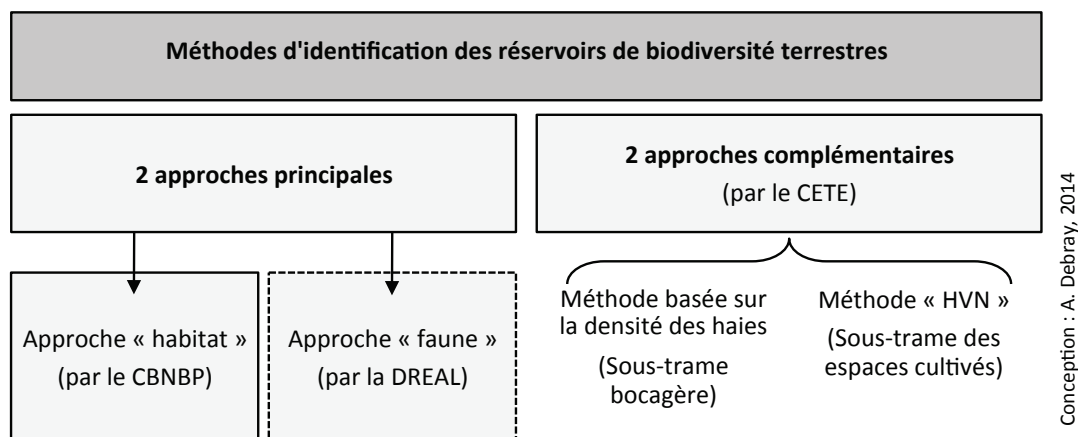
² DREAL Centre et Région Centre, 2012, Identification des zonages à intégrer au SRCE Centre. Cas des espaces à traiter au cas par cas. Document diffusé aux membres du groupe technique du 6 janvier 2012.

³ Ainsi précise-t-on dans un document interne, que la sélection de ces critères pourra s'appuyer sur les propositions du guide méthodologique n°2 du COMOP TVB (*Ibid.*).

⁴ Source : *ibid.*

exécutées par le CETE¹. La figure ci-dessous rend compte de cette organisation. On précisera à cette occasion que la sous-trame des cours d'eau fait l'objet d'un traitement à part, compte tenu de leur fonction de réservoirs et de corridors. Conformément aux prescriptions du Code de l'environnement, les cours d'eau classés en liste 1 et 2 (C. env, art. L214-17) constituent la principale base de connaissances pour cette sous-trame².

Figure 21 : Organisation des méthodes d'identification des réservoirs de biodiversité terrestres en région Centre



Les approches méthodologiques principales mises en œuvre pour pré-identifier les réservoirs ont pour point commun de s'appuyer sur des données capitalisées au sein de la base de données de la DREAL sur les zonages de biodiversité (la « BDD DREAL »). Celle-ci regroupe des données d'inventaires géolocalisées sur les espèces et les habitats, recueillies dans le cadre de la gestion des zonages existants (les ZNIEFF, les réserves, les sites Natura 2000, etc.), ainsi qu'auprès des associations naturalistes et autres institutions gestionnaires.

Le CBNBP est chargé de la première approche « habitats ». La méthode repose sur un recoupement entre les données de la BDD DREAL et celles du Conservatoire botanique sur les espèces floristiques (« la BD Flora »). Elle consiste « à identifier à partir de la BD DREAL les zonages comportant les habitats patrimoniaux [floristiques] caractéristiques de chacune des sous-trames »³. Précisons ici que les requêtes se fondent sur des listes d'habitats préalables établies pour chaque sous-trame par le Conservatoire, à partir de la classification européenne Corine Biotope⁴.

La seconde approche, prise en charge par la DREAL, est censée compléter les résultats de la première, dont on exalte à plusieurs reprises sa robustesse méthodologique :

¹ Les descriptions qui suivent émanent des présentations orales des prestataires concernés, ainsi que d'un rapport méthodologique d'étapes diffusés aux membres du comité TVB (« Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012 »). Les méthodes sont par ailleurs décrites dans le volume 2 du rapport final du SRCE, adopté en janvier 2015.

² En région Centre, les arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et 2 ont été signés par les Préfets coordonnateurs des bassins Loire Bretagne (juillet 2012) et Seine-Normandie (décembre 2012).

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁴ La typologie Corine Biotope est « un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment) », afin « d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne » (source : <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiels-habitats/referentiels-habitats-ou-vegetations>)

« Autant les cartes issues de l'approche habitat, on en est assez fier, elles se tiennent bien, car ce sont des périmètres qui ont une assise scientifique bien solide. Sur l'approche faune on est beaucoup moins fier. [...] C'est une carte de l'état des connaissances. »¹

« Vous avez compris, il y a une approche habitat qui résulte d'une base de données assez solide, qui a été affinée et qui permet d'avoir quelque chose de relativement satisfaisant dans la façon d'approcher les choses et dans le résultat. Mais on ne peut pas complètement occulter une approche faune car derrière ces questions de sous-trames c'est aussi la question de la mobilité des espèces et la possibilité qu'elles ont de réaliser leur cycle de vie. »²

En dépit de l'apparente solidité des données mobilisées pour l'approche habitat, plusieurs limites sont citées par les maîtres d'ouvrages³. La première concerne la mise à l'index des espaces de richesse écologique non inclus dans un zonage de biodiversité. On reproche également à cette méthode de surestimer la densité des réservoirs de biodiversité dans les zonages où les moyens dévoués à leur connaissance ont été plus massifs (compte tenu de leur statut). Cependant, la concentration de connaissances sur un même site ne semble pas toujours constituer un gage d'assurance de sa fonctionnalité sur le plan écologique. L'exemple de la sous-trame « zones humides » permet d'illustrer ce biais : la pré-identification par l'approche habitat des réservoirs à cette sous-trame « zone humide » conduit en effet à une surreprésentation de ces derniers dans le secteur Sologne. Or, précise-t-on dans un document interne, « *la forte densité de réservoirs pré-identifiés était liée à la présence du site Natura 2000 « Sologne » (concentration de la connaissance liée au site) et pas toujours à une valeur écologique particulière. Pour tempérer ce biais sur ce secteur, seuls ont été conservés les réservoirs classés en ZNIEFF de type 1 et l'APB des étangs de Saint Viâtre* »⁴. Le constat s'étend également à d'autres sous-trames, comme par celles des boisements alluviaux : l'abondance de réservoirs de biodiversité identifiés sur l'axe de la Loire (à l'inverse d'autres rivières, où ces derniers sont peu nombreux) est étroitement liée à l'existence du site Natura 2000 « Vallée de la Loire ».

L'approche faune a donc vocation à combler les lacunes de l'approche habitat, en s'intéressant aux espaces situés en dehors des zonages existants : « *Toutes les cartographies qui vous ont été présentées vont être enrichies, via un travail sur des réservoirs de biodiversité qui intègre une entrée faune, et également par la prise en compte de tous les retours que l'on pourra avoir sur ces cartographies* »⁵. La méthode est fondée sur la liste des espèces à enjeu de préservation identifiées dans le diagnostic. À partir de la BDD DREAL, des requêtes sont effectuées pour localiser les zones de présences de ces espèces dans chaque sous-trame. Or, très vite, les résultats obtenus ne sont pas estimés à la hauteur des ambitions initiales. Le problème est lié au manque d'exhaustivité des données sur la faune en région Centre, que nous abordons plus précisément dans le point 1.2. En définitive, la plus-value de cette approche est estimée faible au regard de l'objectif de définition de réservoirs supplémentaires :

« Au niveau de l'approche faune, on a conclu que cette approche ne pouvait venir qu'en complément de l'approche habitat. On va vous présenter les nouvelles cartes dans lesquelles on a retenu que les zones à enjeux faune confirmées, ou l'approche habitat n'a pas identifié de réservoirs de biodiversité. On essaie aussi de comparer les cartes. On a superposé les

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

² Chef du département « données et expertise » de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

³ Ces limites sont décrites dans le document interne « Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012 ».

⁴ Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012.

⁵ Chargé de mission « flore habitat » du CBNBP, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

données issues de l'approche faune avec celles issues de l'approche habitat, pour essayer de voir, là où ça ne se recoupait pas, si cela mériterait de créer un réservoir de biodiversité. Sur cette approche, comme on n'a pas de périmètres bien définis, il y a des zonages que l'on ne va pas pouvoir identifier comme réservoirs de biodiversité. Ce seront des zones de vigilance sur lesquelles il est nécessaire de faire des inventaires pour cartographier le milieu et les espèces présentes. »¹

Les deux autres approches complémentaires ont été mises en œuvre par le CETE pour les sous-trames « milieux bocagers » et « espaces cultivés », mais débouchent sur des résultats estimés sommaires. La première est un prolongement de la cartographie des milieux supports, réalisée à partir de la couche végétation de la base de données « BD Topo » de l'IGN : les réservoirs des milieux bocagers correspondent ici aux zones présentant une densité supérieure à 8000 mètres de linéaires de haies par km². Pour la sous-trame des espaces cultivés, « *une démarche expérimentale a été testée pour tenter d'identifier les réservoirs de biodiversité potentiels à partir de la méthode HVN (Agriculture à Haute Valeur Naturelle)* », rapporte-on dans un document interne². Cette méthode, créée en 2003 est le produit de l'Agence européenne de l'environnement, et repose sur des travaux d'application entrepris depuis 2006 par Solagro, une association qui œuvre en faveur de la gestion durable des ressources naturelles. Elle s'appuie sur une combinaison d'indicateurs³, qui dans le cadre du SRCE, ont été calculés d'après les données spatiales du registre parcellaire graphique (RPG). L'abandon de cette méthode est un trait marquant de la séquence d'élaboration des réservoirs de biodiversité. La décision est justifiée lors d'une réunion par la DREAL en ces termes : « *Au final, par rapport au SRCE, cette approche n'est pas adaptée. Le SRCE n'a pas vocation à jouer sur les pratiques agricoles. L'approche HVN produit quand même cette notion. On s'est rendu compte que ce que nous proposait le CETE n'était pas pertinent pour le SRCE* »⁴. Plus précisément est-il fait mention du faible intérêt de celle-ci au regard de certains enjeux du SRCE, et notamment à l'exigence de prise en compte des espèces : « *Pour la sous-trame espaces cultivés, on visait les grands oiseaux de plaines. Du coup, cette approche excluait ces zones là. C'était finalement contreproductif* »⁵. Face à cette déconvenue, l'approche faune sera *in fine* privilégiée pour identifier des réservoirs en milieux cultivés, sur la base des zonages accueillant des espèces d'oiseaux inféodés à cette sous-trame.

Ces quelques descriptions nous livrent d'intéressantes conclusions sur la façon dont s'est opérée la spatialisation des zones nodales du réseau écologique en région Centre. En théorie, l'exercice devait permettre de proposer des foyers de biodiversité nouveaux, en plus des zonages de protection connus. Dans les faits, maîtres d'ouvrages et spécialistes ont affronté des difficultés peu prévisibles, à l'instar du caractère lacunaire des données sur les espèces (cf. 1.2), ou liées aux exigences naturalistes du cadrage national (le renoncement à la méthode HVN au motif d'une absence de prise en considération des espèces). Plus largement, l'analyse de cette démarche révèle un hiatus important entre les connaissances existantes sur les zonages et celles exigées idéalement par la définition des réservoirs. Formulé autrement, les connaissances issues du « deuxième temps » sont en région Centre peu adaptées aux objectifs du « troisième temps », qui suppose une production cohérente de la connaissance spatialisée et sa répartition régulière sur le territoire. Faute de remplir ces critères nouveaux, les méthodes utilisées pour les réservoirs sont assimilables à un travail d'assemblage des savoirs du « deuxième temps ». Ce cas de figure est toutefois à relativiser au regard des pratiques

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

² Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012.

³ La diversité d'assolement, l'extensivité des pratiques, la densité des éléments paysagers (source : *ibid.*).

⁴ Chef du département « données et expertise » de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

⁵ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

observées dans les autres SRCE, et notamment l'exemple de celui de la Franche-Comté, où les méthodes aboutissent à l'identification d'une quantité non négligeable de réservoirs supplémentaires (cf. chapitre 4, 2.2.1).

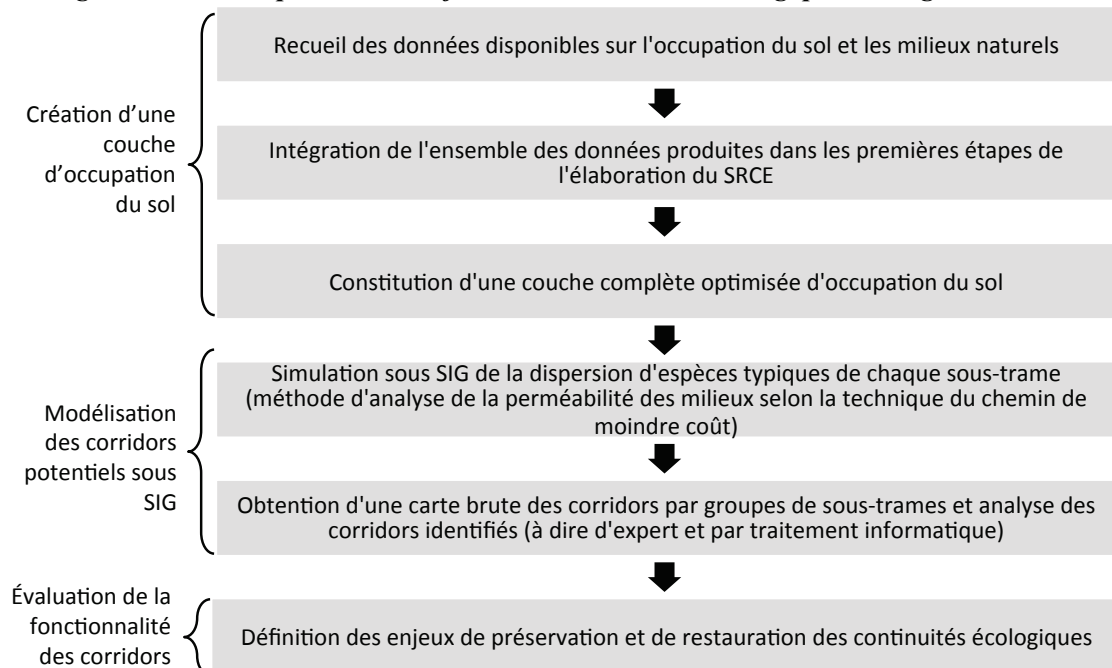
Toutefois, conscients des limites de l'expertise menée, les maîtres d'ouvrage du SRCE Centre s'en remettent aux spécialistes de la nature pour tenter d'enrichir la cartographie des zones nodales (cf. 2.)

1.1.2. Une définition des corridors écologiques assise sur des savoirs théoriques

La spatialisation des corridors est l'attribut de l'expertise du bureau d'études Biotopie, un prestataire non initialement désigné pour cette mission (cf. chapitre 5, 3.2.3). Les savoirs méthodologiques mobilisés pour cette démarche ont une dimension éminemment théorique, qui reflètent, d'une certaine manière, l'état des incertitudes actuelles qui gravitent autour de l'applicabilité du concept de réseau écologique.

Présentée comme « novatrice », la méthode consiste en « une analyse objective du réseau écologique à partir d'une couche d'occupation du sol homogène et standardisée »¹. Plusieurs étapes jalonnent le processus d'identification des corridors, que nous résumons dans la figure suivante.

Figure 22 : Les étapes de l'identification des corridors écologiques en région Centre



Source : Biotopie, 2013, *Établissement des corridors écologiques dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre. Rapport méthodologique. Version provisoire, janvier 2013, 12 p.*

La méthodologie retenue est celle de l'analyse de la perméabilité des milieux, qui constitue l'une des trois méthodes préconisées dans les guides du COMOP TVB (cf. chapitre 4, 2.2.2). Elle consiste d'abord à caractériser, sur la base d'une cartographie des différentes couches de données d'occupation du sol existantes (Corine Land Cover, RPG, BD Topo, BD Carthage, cartographie des milieux supports du CBNBP, etc.), le degré de perméabilité du territoire pour chaque sous-trame et au regard des exigences écologiques d'espèces virtuelles préalablement identifiées. L'objectif est de produire

¹ Biotopie, 2013, *Établissement des corridors écologiques dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre. Rapport méthodologique. Version provisoire, janvier 2013, 12 p.*

des cartes de perméabilité écologique de l'occupation du sol régional (définies sous le terme de « raster de la perméabilité »¹), qui servent ensuite de support au travail de modélisation des corridors réalisé sous SIG (simulation des tracés potentiels de déplacement des espèces à travers l'occupation du sol, à travers l'application d'un algorithme « distance-coût »²).

L'écologie du paysage sert de soubassement conceptuel et méthodologique pour l'application de ces savoirs nouveaux. Comme nous l'avons déjà évoqué dans le chapitre 4, ce type de méthodes fait figure de changement dans l'univers de la conservation, en reposant sur les préceptes scientifiques de cette discipline récente et en mobilisant des outils d'analyse plus sophistiqués. La contrepartie de telles méthodes est qu'elles portent un regard essentiellement théorique sur la nature et son fonctionnement, alors même qu'elles ont vocation à constituer le socle cognitif des nouvelles politiques de protection de la nature et de l'aménagement. Or, l'application des concepts de l'écologie du paysage achoppe au faible recul empirique de la connaissance scientifique qui les sous-tendent (chapitre 1). Le problème est également lié à l'impossibilité d'étudier un réseau écologique en l'état actuel des connaissances naturalistes de terrain, ce que G. Berthoud résume de la manière suivante : « *La connaissance globale de la biodiversité d'un habitat, d'un site ou d'un territoire (à supposer que l'on trouve des spécialistes capables de réaliser des inventaires exhaustifs) demande un investissement considérable en temps de travail, incompatible avec l'établissement d'un modèle de réseaux* » (Berthoud, 2010, p.35). Pour les spécialistes de la question, les méthodes actuelles produisent des résultats théoriques qui nécessitent d'être confortés par des savoirs pragmatiques :

« La définition d'un modèle d'espaces paysagers prenant en compte les multiples interrelations des milieux qui le composent est basée sur la notion théorique, partiellement intuitive, de réseaux écologiques. Cette approche, parfois jugée empirique, est toutefois utilisable si elle est appuyée par des faits réels constatés à partir des connaissances comportementales de certains groupes de faune, acquises par les naturalistes de terrain. Cette approche de spécialistes ayant la connaissance du comportement des espèces, des besoins, des capacités locomotrices et du comportement des groupes fauniques considérés (vision d'experts) fait partie de la démarche itérative permettant d'élaborer progressivement le réseau. » (Berthoud, Lebeau et Righetti, 2004, p. 44)

En région Centre, plusieurs éléments nous permettent d'affirmer que la spatialisation des corridors écologiques traduit une démarche intellectuelle faiblement connectée aux réalités du territoire. Le premier constat est celui de la nature standardisée des données d'occupation du sol qui servent à modéliser les tracés de corridors. La démarche impose en effet l'usage de données homogènes sur l'ensemble du territoire régional, c'est-à-dire présentant un format géoréférencé qui permettent leur exploitation dans le logiciel de SIG. La méthode exclut donc d'emblée les données naturalistes territorialisées (cartographie des habitats, de présence des espèces) pour privilégier des référentiels cartographiques, comme Corine Land Cover. Le niveau de précision de ces données conditionne alors la finesse des objets écologiques représentés sur la carte (Baguette *et al.*, 2013). Le deuxième constat se lie au premier, puisqu'il se rapporte aux savoirs convoqués par le bureau d'études pour traiter ces données dans le cadre du travail de modélisation. La production d'une représentation des corridors écologiques à partir de la connaissance du mode d'occupation du sol suppose des connaissances préalables sur l'écologie des espèces, soit leur mode de déplacement, leur tolérance vis-à-vis des différents types d'occupation du sol, etc. Ces dernières sont utilisées pour définir les coefficients de

¹ En géomatique, le terme de « raster » est synonyme de maillage. Il s'agit d'une mode de représentation où l'espace est divisé de manière régulière (en petit triangles ou pixels), et à où à chaque pixel « *sont associées une ou plusieurs valeurs décrivant les caractéristiques de l'espace* ». Source : <http://www.ign.fr/institut/glossaire>

² Réalisée à travers la fonction « distance de coût » de l'extension Spatial Analyst du logiciel de SIG Arcgis.

perméabilité, et paramétrer le modèle de simulation des déplacements d'espèces sur le territoire. Ces connaissances demeurent toutefois théoriques, puisqu'elles portent sur des espèces qualifiées de « virtuelles » par les experts de Biotopé, qui sont des espèces indicatrices de la fonctionnalité des milieux. Il importe de souligner ici que leur choix est indifférent des connaissances des naturalistes du territoire : celles-ci sont choisies en fonction de trois critères « atterritoriaux »¹ :

- Leur aptitude à exprimer les besoins écologiques recouvrant ceux d'un large cortège d'espèces,
- Le niveau des connaissances théoriques sur l'écologie de l'espèce en question ;
- Leur conformité avec la liste des espèces de cohérence nationale TVB, définie par le MNHN.

Enfin le troisième constat est celui de la part exclusive du dire d'expert dans l'attribution des coefficients de perméabilité, et qui s'affranchit d'une validation empirique. En outre, le bureau d'étude reconnaît lui-même que l'une des limites de la méthode est qu'« *il n'a pas de vérification de terrain permettant d'attester que la typologie d'occupation du sol constitue un indicateur solide de la manière dont les espèces utilisent l'espace* »².

Lors de nos observations, nous avons constaté les difficultés de familiarisation des acteurs du territoire (en particulier les naturalistes) à la culture technique du bureau d'études, comme nous le verrons dans la section 3 de ce chapitre. Les savoirs de Biotopé sont avant tout des savoirs de « modélisateurs » qui s'affranchissent de l'observation empirique, ignorent les modalités effectives de l'utilisation de l'espace par les espèces pour raisonner en termes de potentialité. Les résultats qu'ils fournissent pour le SRCE sont nécessairement hypothétiques³, et supposent d'être confrontés aux lumières des acteurs du terrain (cf., section 2 du chapitre).

Cette première sous-partie nous permet de conclure au cloisonnement des techniques de spatialisation des composantes du réseau écologique, dans la mesure où chacune des deux séquences fait appel à des acteurs et à des savoirs spécifiques. Les réservoirs de biodiversité s'apparentent ainsi à un assemblage des savoirs du deuxième temps de la conservation, tant au plan des connaissances utilisées (données inféodées aux zonages de protection) que des compétences des acteurs de l'expertise (CBNBP, opérateur des ZNIEFF en région Centre, et DREAL, administration des politiques traditionnelles de protection de la nature). La mise à l'écart des travaux du CETE montre que le travail d'identification des réservoirs est peu propice à l'innovation lorsqu'elle produit des résultats incertains. L'enjeu est à ce stade de produire des périmètres stabilisés, ce que permettent à minima les zonages. Les corridors écologiques résultent *a contrario* de savoirs de modélisateurs, au caractère théorique et générant des tracés hypothétiques. Malgré leur instabilité, ces savoirs sont légitimés par les décideurs dans la mesure où ils correspondent aux standards du cadrage national (méthodes préconisées par le guide du COMOP TVB).

1.2. Des opérateurs confrontés à la question de l'homogénéité des données

Dans la section 3 du chapitre 4, nous avons mis en évidence les difficultés suscitées par la territorialisation de la TVB à une échelle régionale, et qui portent notamment sur l'inadéquation des connaissances existantes aux enjeux du troisième temps des politiques de la conservation. Les régions ont été globalement confrontées à l'état lacunaire de leurs données, un écueil de taille pour représenter

¹ Ces critères ont été exposés par le bureau d'études aux différents groupes de travail dédiés à l'identification des corridors.

² SRCE Centre, Volume 2 - Composantes de la trame verte et bleue. Décembre 2014.

³ Selon le géomaticien du bureau d'études, « *la méthode du « chemin de moindre coût » est une méthode qui est utilisée pour définir des axes de corridors potentiels* » (groupe de travail d'identification des corridors des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013).

les composantes ordinaires du réseau écologique. Loin de faire exception, le cas de la Région Centre nous permet de qualifier plus finement le problème du « plus petit dénominateur commun » exposé dans le chapitre 4, et de ses répercussions sur les travaux cartographiques *in fine* présentés aux membres du comité.

1.2.1. Le constat du manque et de l'hétérogénéité de la connaissance spatialisée

Les auteurs du SRCE Centre ont du se confronter à une difficulté constante, ceci quelles que soient les étapes de la construction de la TVB : celle de l'hétérogénéité des données collectées pour la circonstance, et corollairement de l'irrégularité de la connaissance naturaliste spatialisée sur le territoire régional. L'état lacunaire des données a considérablement pénalisé le processus d'identification des réservoirs et des corridors, dont on constate des différences notables entre les sous-trames.

Le problème de la disparité des connaissances fut mis en lumière dès la phase amont de la construction du SRCE, à l'issue des études expérimentant la spatialisation de la TVB sur le territoire régional. Durant un entretien, la chargée de mission de la DREAL nous confia que ce problème fut rapporté à plusieurs reprises, dans le cadre de la caractérisation de la TVB dans la partie eurélienne du PNR Perche (cf. chapitre 5, 3.2.1), mais également dans le cadre d'une étude réalisée par le CETE Normandie-Centre¹. Ce constat incita les maîtres d'ouvrage du SRCE à accomplir un bilan quantitatif et qualitatif des données disponibles (toutes sources confondues), un travail par ailleurs suggéré dans le guide méthodologique du COMOP TVB (2010b, p. 42) :

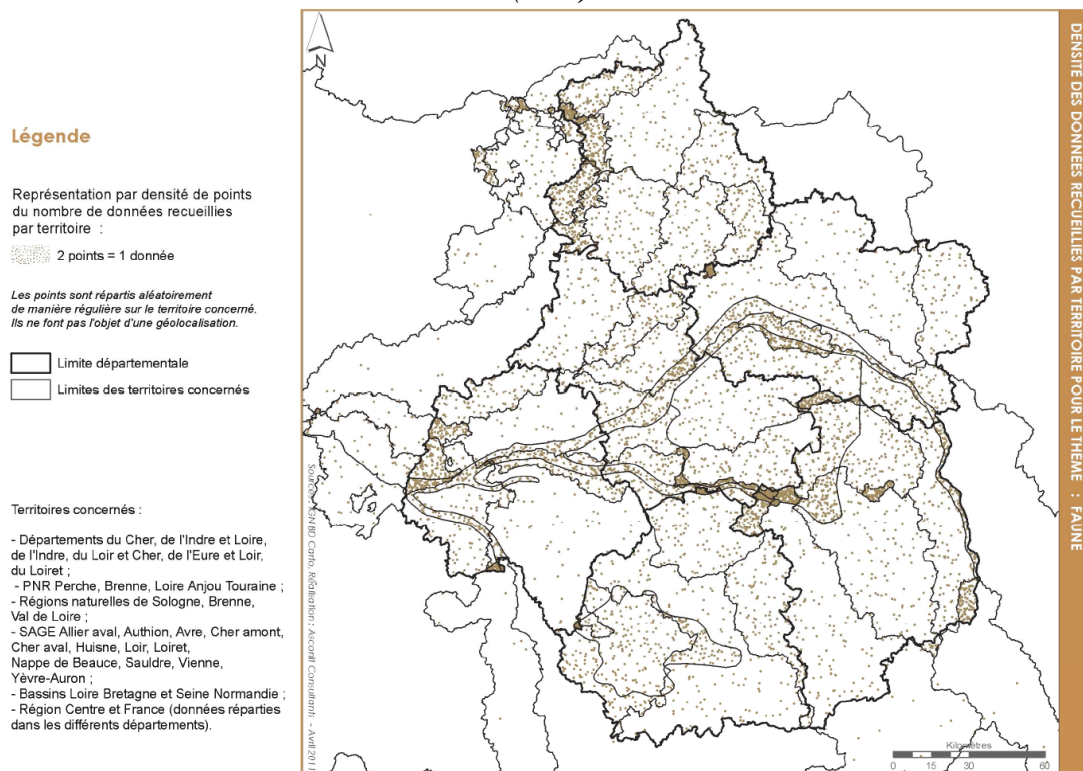
« Dans un des travaux qui a été fait par le CETE sur la communauté de communes du Val d'Ardoux, leur première conclusion était sur la qualité des données. Il y en a peu, et lorsqu'il y en a, elles ne sont pas forcément aux échelles de travail. Par exemple au niveau des communautés de communes, ils avaient des données à l'échelle de la commune sur telle espèce, mais ils n'avaient pas sa localisation, donc ils ne peuvent rien en faire à l'échelle. Par contre, ce sont des données, qui au niveau régional peuvent nous suffire car on ne va pas aller forcément très loin au niveau du zonage. Ce sont des problèmes qui sont remontés, on s'est dit finalement il faudrait déjà regarder ce que l'on a au niveau région pour savoir s'il faut lancer des inventaires supplémentaires, et ce que l'on peut faire avec. D'où l'objet de cette deuxième étude confiée à Asconit, de recenser les données. »²

La disparité, tant quantitative que qualitative des données collectées constitue l'une des principales conclusions de cette prestation relative au bilan de l'état des connaissances (Asconit, 2011). Ainsi l'étude révèle-t-elle ainsi que « *la place de la « trame bleue » par rapport à la trame verte terrestre dans les données collectées apparaît plus fournie* » (p.32). Celle-ci constate par ailleurs une certaine sporadicité des données relatives aux différents milieux composant la trame verte, faisant notamment référence aux milieux naturels ouverts, « *faiblement représentés au regard de leur présence à l'échelle régionale et de l'importance de leur rôle écologique* » (p.32). En outre est dressé le constat de l'inégale répartition géographique des données spatialisées. Les données collectées sur la faune en donnent une illustration. La carte ci-dessous montre que la densité de données collectées est variable selon les territoires, indiquant sans surprise des « foyers » plus actifs de production de données naturalistes : le val de Loire (site Natura 2000 et ZNIEFF), le val de Cher (périmètre du SAGE Cher-Aval), le PNR Perche, le PNR Brenne et le PNR Loire-Anjou-Touraine.

¹ DDT Loire, CETE Normandie Centre, 2011, La trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme. Étude test sur la communauté de communes du Val d'Ardoux.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, entretien effectué en avril 2011.

Figure 23 : Densité des données collectées par territoire sur le thème « faune » d'après Asconit, (2011)



Source : Asconit, 2011, p.21

Les analyses menées dans le chapitre 4 mettent en évidence la nécessité de disposer de données spatialisées homogènes pour identifier les composantes de la trame verte et bleue, notamment les corridors, dans la mesure où l'enjeu est d'appréhender la fonctionnalité écologique du territoire de manière globale. En région Centre, cet impératif se heurte à l'état de la connaissance existante. L'élaboration du SRCE Centre révèle en effet que les données sont soit manquantes (notamment pour certaines sous-trames) ou inégales selon les territoires.

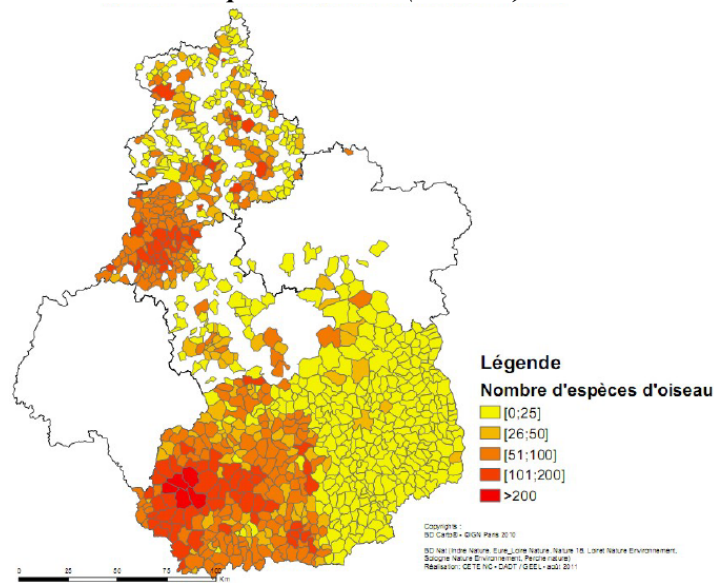
L'ampleur de la disparité de la connaissance naturaliste à l'échelle régionale a pu être mise en exergue par les maîtres d'ouvrages à différentes reprises. Lors de la première réunion du groupe technique¹ (séquence d'élaboration du diagnostic et choix des sous-trames), différentes cartes représentant la répartition géographique des données collectées sont présentées aux membres. L'occasion de constater que les données à l'échelle régionale sur la faune sont déficientes comparativement à celles concernant la flore, mais aussi de l'hétérogénéité de la connaissance sur les zones humides.

Les deux cartes suivantes montrent que le nombre d'espèces d'oiseaux et de libellules (odonates) répertorié par commune par les associations naturalistes du réseau Nature Centre² est fortement inégal d'un département à l'autre :

¹ Nous reviendrons sur le rôle de ce collectif dans le chapitre suivant.

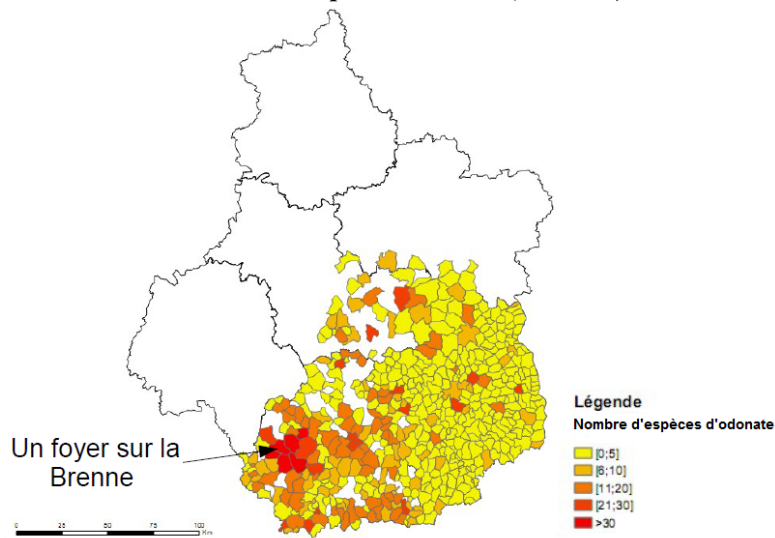
² Ces données sont regroupées dans la base de données des associations du réseau Nature Centre : la BDNAT.

Figure 24 : Nombre d'espèces d'oiseau répertoriées par commune par les associations naturalistes départementales (BDNAT)



Source : Diaporama présenté aux membres du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

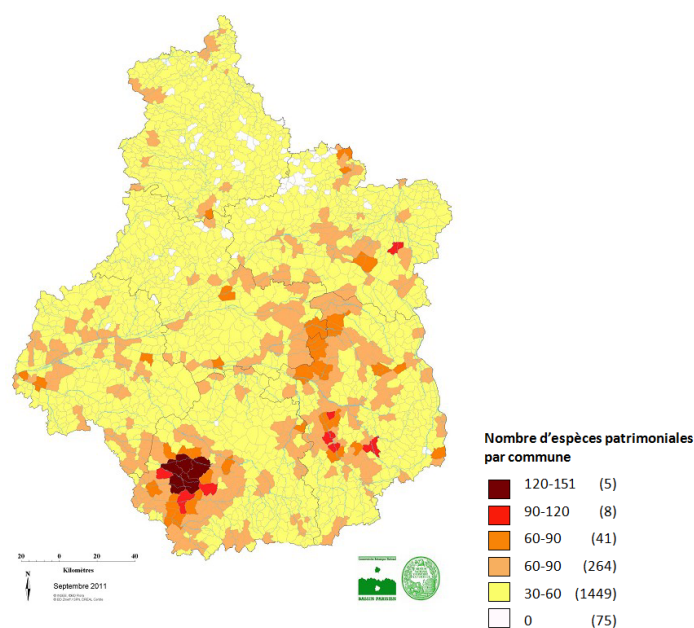
Figure 25 : Nombre d'espèces d'odonates répertoriées par commune par les associations naturalistes départementales (BDNAT)



Source : Diaporama présenté aux membres du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

La carte suivante montre au contraire un état de connaissance plus homogène du nombre d'espèces floristiques patrimoniales par commune.

Figure 26 : Nombre d'espèces floristiques patrimoniales répertoriées par commune par le CBNBP (BD Flora)



Source : Diaporama présenté aux membres du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

Ces écarts sont rencontrés dès les prémices de la construction cartographique de la TVB. Pour la DREAL, le bon état des données sur la flore est surtout dû à l'investissement du CBNBP :

« Vous avez vu que pour la cartographie des milieux supports on est sur une approche habitat/flore, alors que la TVB est plutôt présentée comme un outil à destination de la faune. C'est le contexte qui veut ça. En région Centre, on a très peu de données faune, elles ne sont pas forcément aussi bien organisées que les données flore. Les données flore sont mises à jour par le CBNBP. On a une bonne représentation de la région par ces données, ce qui n'est pas le cas pour la faune »¹. L'hétérogénéité des données relatives à la faune constitua un écueil important pour l'identification des réservoirs de biodiversité, qui, nous l'avons montré, s'est accommodée de ces lacunes en mettant en œuvre une approche méthodologique par le biais des habitats, et s'appuyant sur les données flore du CBNBP : « Au niveau de l'approche faune, on a des données très hétérogènes au niveau de la représentation géographique. On a aussi un manque d'exhaustivité de la donnée. La base de données est très lacunaire, c'est difficile de s'appuyer dessus pour identifier les réservoirs de biodiversité. On a conclu que cette approche ne pouvait venir qu'en complément de l'approche habitat »². La difficulté fut amplifiée dans la mesure où les données existantes ne coïncidaient pas avec les listes d'espèces régionalisées issues du cadrage national, comme le souligne le rapport final du SRCE : « la difficulté d'exploitation des données d'inventaires existants résidait essentiellement dans l'absence de périmètre précis délimitant les espaces de vie des espèces ciblées et dans l'hétérogénéité des données à l'échelle régionale »³.

Le problème des données sur la faune s'est également posé durant la phase de définition des corridors, où le bureau d'études imputa en partie l'assise théorique de sa méthode à cette pénurie : « On n'a pas

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

³ SRCE Centre, Volume 2- Composantes de la trame verte et bleue. Décembre 2014.

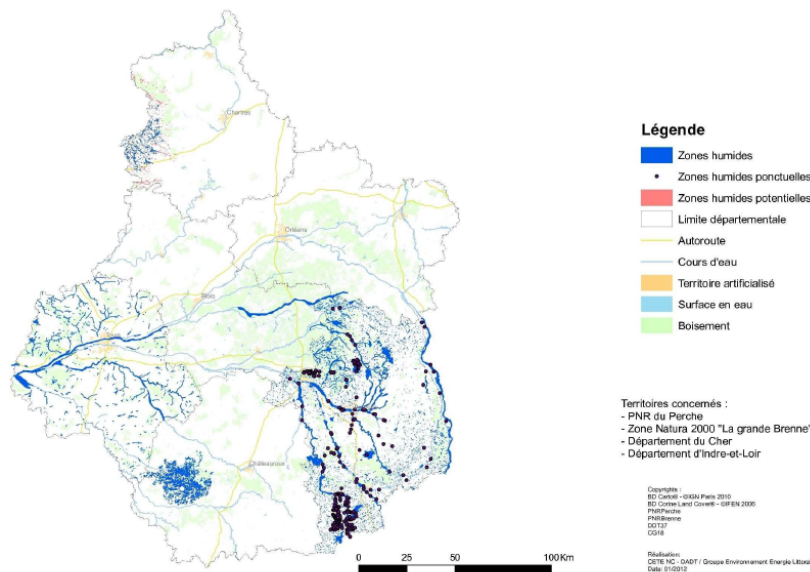
pu utiliser de données faune parce que l'on n'a pas de données homogènes »¹. Or, l'homogénéité des données est posée comme une condition *sine qua non* pour le travail de modélisation :

« C'est important pour que le modèle fonctionne bien et qu'il fournisse des résultats pertinents que la donnée soit homogène. [...] C'est un élément fondamental. Cela ressort comme un consensus dans tous les domaines de la conservation. La standardisation des données, le regroupement, c'est ce qui permet de bien travailler. »²

« Le plus gros souci, c'est la question de l'homogénéité des données. Quel que soit le recoin régional, il nous fallait des sources d'information homogènes. On s'est fermé à certaines sources de données trop restreintes par rapport à l'ensemble du territoire régional. »³

Loin d'être réductible aux données sur la faune, le problème concerne également certains milieux naturels, formant une connaissance tantôt hétérogène (cas des zones humides et des milieux forestiers), tantôt sommaire à l'échelle régionale (cas des bocages). Tel est le cas des inventaires cartographiques des zones humides recensées sur l'ensemble du territoire régional, réalisés sur certains départements, territoires de SAGE et à l'échelle des agences de l'eau. Or, indique-t-on dans un compte-rendu, « *il est cependant difficile de les exploiter compte tenu des méthodologiques variables d'un territoire à l'autre et de l'hétérogénéité obtenue à l'échelle régionale* »⁴. La carte suivante, présentée aux membres du groupe technique, identifie les périmètres institutionnels concernés par un inventaire de zones humides à l'échelle infrarégionale : se distinguent nettement les départements du Cher et de l'Indre-et-Loire, les PNR du Perche et de la Brenne. Elle permet de constater en outre que le territoire régional est inégalement couvert par ce type de connaissance, certains départements n'ayant jamais été prospectés.

Figure 27 : Territoires concernés par des inventaires de zones humides infrarégionaux



Source : Diaporama présenté aux membres du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

¹ Chargé de mission du bureau d'études, groupe thématique des corridors des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Chargé de mission du bureau d'études Biotope, groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

³ Chef de projet du bureau d'études Biotope, groupe technique n°4, 13 février 2013.

⁴ Compte-rendu de la réunion du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

La problématique est similaire concernant les milieux forestiers, pour lesquels des inventaires existent, mais ne sont pas homogènes entre les départements : « *Sur les données de l'IFN¹ il y avait un problème d'homogénéité des données à l'échelle régionale. Il y a plusieurs vagues d'inventaires, les départements du sud ont profité d'inventaires modernisés, alors que les départements du nord n'avaient pas les mêmes inventaires. Du coût c'est difficile de travailler avec des données hétérogènes à l'échelle de la région* ». ²

L'exigence de l'homogénéité des données conduit *in fine* à exclure des données dont certaines sont estimées de bonne qualité. Néanmoins, celles-ci ont une utilité dans la mise en place de la TVB : cela signifie que leur valorisation doit donc nécessairement se concrétiser dans un cadre local :

« Au niveau du SRCE, ce que l'on nous a reproché c'est qu'il y avait des données non prises en compte. Il faut qu'il y ait une cohérence régionale. On a pris la donnée dans la mesure où on l'avait de façon homogène à l'échelle régionale. Il existe des données, comme les données pédologiques des chambres d'agriculture, elles sont très intéressantes, sauf que l'on n'avait pas une couverture régionale. L'échelle locale a parfois plus d'éléments, des données qui à l'échelle de leur étude sont homogènes, et qui peuvent être utilisables. » ³

1.2.2. Les répercussions : une cartographie disparate et incomplète des continuités écologiques régionales

Des cartes variables selon les sous-trames

Alors que le SRCE devrait, en théorie, fournir une lecture homogène des continuités écologiques régionales, nos analyses révèlent que la réalisation d'une cartographie précise et homogène entre les sous-trames est difficilement atteignable en l'espèce, compte tenu des sources de données utilisées. L'exemple de la sous-trame des milieux humides montre que la connaissance spatialisée actuelle est peu compatible avec la logique du plus petit dénominateur commun exigée par la TVB, tant elle diffère selon les territoires :

« Le cas des zones humides nous a posé problème pour établir ce diagnostic car on s'est aperçu que l'on avait plusieurs sources de données mais pas de données hétérogènes au niveau régional. Ces différentes sources sont :

- les agences de l'eau : on a eu une différence entre les zonages réalisés par Seine-Normandie (réalisés par photo-interprétation) ; et Loire Bretagne qui correspond plus à une carte des potentiels de zones humides (s'appuyant sur une modélisation), qui aboutit à une probabilité de forte présence de zones humides plutôt qu'une cartographie.

- le SOeS⁴, qui s'appuyait sur les zonages de biodiversité : sites Natura 2000, etc.

- les inventaires locaux, notamment par le Conseil général du Cher et par la DDT d'Indre et Loire, les deux PNR (Perche et Brenne).

On arrive à une carte à trou avec une certaine hétérogénéité géographique (zones non couvertes) et thématique (protocoles différents), donc difficilement utilisable en l'état. On peut espérer qu'à l'avenir l'identification des zones humides en cours dans les SAGE permettra d'aboutir à une carte régionale plus harmonisée pouvant être utilisée dans le prochain SRCE. » ⁵

¹ Inventaire forestier national.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

³ Chargée de mission TVB, CRTVB n°2, 13 avril 2013.

⁴ Service de l'Observation et des Statistiques.

⁵ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

La superposition de ces couches, écrit-on dans un rapport méthodologique interne, « aboutit à une surreprésentation des milieux humides au niveau régional qui ne correspond pas à la réalité. Aussi, des choix ont été réalisés parmi ces couches pour ne conserver que les plus pertinentes/réalistes »¹. Pour pouvoir identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors, des données standardisées, moins exhaustives mais néanmoins homogènes sur le plan régional ont dû en outre être convoquées (couche des surfaces en eau de la BD Topo de l'IGN).

Le cas de la sous-trame bocagère est plus amplement révélateur de l'inadéquation des données existantes à l'impératif de spatialisation de la TVB. Une méthode singulière fut mise en œuvre par le CETE pour identifier les réservoirs de cette sous-trame (basée sur l'interprétation des données de la BD Topo de l'IGN, cf. supra) mais ses résultats sont estimés insuffisants². Son appréhension se limite au final à quelques réservoirs « indicatifs ou potentiels » (issus de la méthode du CETE), auxquels s'ajoutent trois réservoirs de biodiversité avérés par des dires d'expert. Le rapport méthodologique du bureau d'études chargé d'identifier les corridors note que « En l'absence de données suffisantes sur ces éléments, seuls quelques réservoirs de biodiversité ont pu être identifiés sur la base de zonages de biodiversité existants. Il n'était pas possible de définir des corridors cohérents entre ces quelques réservoirs »³. S'agissant d'un « écopaysage » connaissant une régression notable (CETE, DREAL et Région Centre, 2012), l'absence d'information cartographiée pour le bocage suscita des réactions :

- Indre nature : « Il n'y a que trois réservoirs bocagers sur toute la région ? »
- DREAL : « Ce sont les seuls zonages identifiés avec du bocage au cours de la consultation. On a eu aucun retour. »
- Indre Nature : « Cela comprend les mailles supérieures à 8000 mètres de linéaires de haies par km² ? »
- DREAL : « Nos mailles n'ont pas été vérifiées sur le terrain. Cela ne nous semblait pas suffisamment précis pour justifier de les inclure en réservoirs de biodiversité. On était attaquables. »
- Indre Nature : « Le gros risque est que le bocage est un milieu qui diminue. »
- DREAL : « C'est pour ça que l'on avait choisi cette sous-trame. On n'a pas de cartographie du bocage. C'est quelque chose que l'on inscrira dans le plan d'action. »⁴

Enfin, soulignons l'absence de corridors pour la sous-trame des espaces cultivés, jugés peu pertinents au regard des espèces qui la fréquentent : « Pour les espaces cultivés, on a décidé de ne pas faire de corridors compte du choix des réservoirs de biodiversité, la présence d'oiseaux en plaine agricole notamment les migrateurs, qui parcourent de grandes distances. Il n'y avait pas d'utilité à relier les réservoirs de biodiversité entre eux »⁵. Nous verrons dans le chapitre 7 que le faible caractère négocié du processus de spatialisation de la trame (notamment par les usagers) s'explique notamment par cette décision.

¹ Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012 (document interne diffusé aux membres du CRTVB).

² Les réservoirs de biodiversité devaient en principe correspondre aux mailles de densité de haies supérieures à 8000 mètres par km². Or « leur caractérisation est insuffisante pour identifier précisément des périmètres de réservoirs de biodiversité au 1/100 000ème (nature des objets linéaires, contours...). » (Source : Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 21/11/2012).

³ Biotope, 2013, *Établissement des corridors écologiques dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre. Rapport méthodologique. Version provisoire*, janvier 2013, 12 p

⁴ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

⁵ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

Ces exemples confirment l'impossibilité d'appliquer une méthode de cartographie unique pour l'ensemble des sous-trames, en raison de la disparité des connaissances permettant de les alimenter. De telles contraintes de travail donnent lieu à une représentation incomplète de la trame, amputée de l'analyse de la fonctionnalité écologique propre à certaines d'entre elles. On ajoutera par ailleurs que la logique du plus petit dénominateur commun, qui prévaut notamment pour l'identification des corridors, conduit à déterminer des continuités aux tracés souvent hypothétiques, car strictement fondées sur des savoirs théoriques. Les maîtres d'ouvrages semblent toutefois assumer ces lacunes, qui ont vocation à être comblées :

« Les cartes finales ont été présentées lors du dernier CRTVB. Elles ont été validées sous réserve de dernières modifications pouvant arriver dans un délai de deux mois, que l'on a intégré. On sait qu'elles ne sont pas parfaites, on a reçu pas mal de retours, notamment lors des réunions de concertation sur le plan d'action. C'est un premier SRCE qui reflète l'état des connaissances actuelles, qui peuvent soit manquer, soit qui ne sont pas formalisées. [...] Tout ça fait partie des éléments de connaissance qu'il faut que l'on approfondisse par la suite pour enrichir le SRCE. Ces cartographies n'ont pas non plus vocation à être exhaustives. C'est bien un schéma régional. Le but est bien d'identifier les enjeux de niveau régional. »¹

Une définition partielle des corridors, déléguée à l'échelle locale

Le SRCE Centre distingue ainsi deux catégories de corridors : les « corridors écologiques potentiels à préserver ou à remettre en bon état » s'appuyant sur un tracé linéaire, et les « zones de corridors diffus à préciser localement » (un extrait de l'atlas de la TVB est présenté en annexe n°5). Ces derniers sont présentés comme des secteurs très perméables prenant la forme de tâches reliant les réservoirs de biodiversité. À la différence des corridors potentiels qui nécessitent seulement d'être affinés localement, les corridors potentiellement inclus dans les zones de corridors diffus sont à définir au niveau local, *a fortiori* par les documents d'urbanisme.

Cette délimitation élémentaire des corridors régionaux est imputée à « l'état de la connaissance à cette échelle (*occupation du sol, localisation de la faune*) »², et par extension aux méthodes de modélisation des continuités. Cette décision, qui a pour effet d'accorder une importante marge de manœuvre aux élus locaux, constitue-t-elle une manière de ne pas prescrire des dispositions nationales à l'échelle locale, et ainsi évacuer les tensions territoriales liées à la mise en œuvre de la TVB ? Le chapitre 7, qui s'articule autour du contenu normatif du SRCE, nous permettra d'y répondre.

Ainsi pouvons-nous conclure que la territorialisation de la TVB suppose d'importants besoins de connaissances spatialisées auxquels les régions peinent difficilement à répondre : tel est le cas de la région Centre où le SRCE est construit en l'état des connaissances actuelles. Or, force est de constater que toutes les connaissances ne se valent pas : la TVB exige de s'appuyer sur des données géoréférencées homogènes à l'échelle régionale, conformes aux standards en matière de traitement de l'information spatialisée (COVADIS³) et aux critères de cohérence nationale en matière d'espèces et d'habitats. De nombreuses connaissances existent mais sont ainsi mises de côté au prétexte qu'elles n'épousent pas les contours du troisième temps de la conservation (l'exemple des bases de données départementalisées sur les zones humides est éloquent). Les exigences méthodologiques de l'application du concept de réseau écologique, combinée à la rigidité du cadrage national visent à produire un savoir cartographique harmonisé à l'échelle nationale, au détriment d'une connaissance

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

² SRCE Centre, Volume 2 - Composantes de la trame verte et bleue. Décembre 2014.

³ Cf. chapitre 4.

territorialisée de la nature en réseau. Ainsi peut-on alors s'interroger sur la pertinence de l'échelle régionale pour la caractérisation de la TVB : la territorialisation de la trame au niveau départemental n'aurait-elle pas permis de produire une connaissance plus complète des continuités écologiques ? Le constat actuel est celui du temps « zéro » de la mise en œuvre de la TVB, qui se traduit par la constitution d'un savoir imparfait, ayant vocation à s'améliorer chemin faisant. Les plans d'actions des SRCE sont importants dans la mesure où ils identifient cette lacune et proposent des mesures d'amélioration de la connaissance naturaliste, comme en témoigne celui de la région Centre (encadré 12).

Encadré 12 : Les mesures d'amélioration de la connaissance spatialisée dans le plan d'action du SRCE Centre (extraits)

« Les travaux sur le réseau écologique du Centre ont mis en évidence des insuffisances :

- Dans la mise à disposition de données faunistiques fiables, fines, homogènes et géoréférencées ;
- Dans la connaissance de la répartition de ces espèces (y compris invasives) sur le territoire régional. Dans un premier temps, des objectifs de connaissance ciblés sur certains secteurs considérés comme potentiellement riches seraient ainsi à définir ;
- Dans la connaissance des espèces de faune et de leur exploitation de l'occupation du sol au cours de leurs cycles biologiques ;
- Dans la connaissance de la répartition et de la richesse écologique de certains milieux, en particulier les landes acides, les zones humides (dont les mares) et les bocages ;
- Dans la caractérisation de la valeur de certaines forêts (notamment publiques) en terme de réservoirs de biodiversité (aujourd'hui non identifiées comme telles) à l'échelle régionale ;
- Dans la disponibilité d'une information fine et homogène d'occupation du sol, géoréférencée ;
- Dans la connaissance des bocages : concernant cette sous-trame particulière, des relevés de terrain seraient nécessaires pour cibler à la fois les secteurs les plus riches susceptibles de compléter les réservoirs de biodiversité dans une prochaine version du SRCE, mais aussi disposer d'une cartographie plus fine des éléments bocagers supports de la fonctionnalité écologique. [...].

Un certain nombre de données pourra aboutir à la proposition de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), bons supports pour la proposition de nouveaux réservoirs de biodiversité. [...]. La collecte des données pourra s'effectuer dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) mis en place conjointement par l'Etat et la Région dans le Centre. En complément, l'Observatoire Régional de la Biodiversité (ORB) récemment constitué, a pour objectif de valoriser ces données pour définir les enjeux de biodiversité régionaux. Ce nouveau dispositif permettra ainsi d'optimiser la connaissance régionale des enjeux de biodiversité pour une meilleure intégration dans les politiques publiques. Il implique potentiellement tous les producteurs de données naturalistes du territoire. »

Source : SRCE Centre, Volume 3 : Enjeux régionaux, plan d'action et dispositif de suivi, décembre 2014, p.3

2. La contribution des porteurs de savoirs à la spatialisation de la TVB

Cette deuxième partie rend compte de la contribution des différents porteurs de savoirs « exogènes » aux travaux de spatialisation des composantes de la TVB, opérée à la fois à travers les groupes de travail ainsi que dans la foulée de ceux-ci¹.

La première partie de ce chapitre montre que les savoirs des experts mandatés ne suffisent pas pour produire une connaissance précise des continuités écologiques. Même si l'exhaustivité n'est pas considérée comme une finalité, ces travaux sont mis à l'épreuve des savoirs des acteurs du territoire, convoqués à deux reprises durant l'élaboration du volet cartographique (pour l'identification des réservoirs, puis des corridors). Après avoir mis en évidence les motifs concrets du recours à l'expertise

¹ Précisons d'emblée que les acteurs ont été invités à réagir sur les travaux cartographiques produits par les opérateurs une fois passés les groupes de travail, selon un délai fixé par les responsables de la maîtrise d'ouvrage. Les contributions ont pour l'essentiel été adressées par voie électronique.

territoriale par les maîtres d'ouvrages, nous identifions dans cette section l'origine des acteurs impliqués aux différentes séquences de l'identification de la trame, et la nature de leur contribution. Cette section interroge ainsi la capacité de ces groupes de travail à constituer une assemblée cartographique où les savoirs experts sont soumis à un collectif incarnant différents registres de connaissances territoriales, qu'elles soient naturalistes ou qu'elles se rapportent aux usages du territoire (hypothèse de l'hybridation des connaissances). Elle vise également à approfondir certains aspects de l'analyse menée dans le chapitre 4, et qui consistent à affirmer que l'hybridation institutionnelle (entendue comme le croisement des compétences) est limitée compte tenu du cloisonnement des approches que sous-tend la détermination des composantes spatiales de la TVB. Autrement dit, cette dynamique serait limitée à cause des différences de savoirs exigés par l'identification des réservoirs et des corridors.

2.1. Une reconnaissance explicite des savoirs territoriaux par les maîtres d'ouvrages

L'objectif est ici de montrer que le dispositif de concertation est conçu par les maîtres d'ouvrages comme un moyen de confronter les savoirs experts à ceux des acteurs de terrain en vue d'améliorer la représentation spatiale de la TVB à l'échelle régionale. Nous proposons d'étayer cette proposition à travers l'analyse des discours des représentants de la DREAL et de la Région, ainsi que des prestataires.

2.1.1. Un besoin d'expertise territorialisée amplifiée au stade de la cartographie

Si la coopération des acteurs du territoire à l'élaboration technique du SRCE est soulignée dès les prémices de la démarche¹, celle-ci prend une tournure éminente au stade de la conception cartographique. À ce stade, le besoin d'expertise territoriale est amplifié par les incertitudes scientifiques et méthodologiques relatives à la déclinaison spatiale du réseau écologique, mais aussi afin de compléter, amender et valider les résultats élémentaires issus des méthodes de spatialisation. Rappelons que ces dernières génèrent des savoirs non définitifs : on parle ainsi de « pré-identification » pour qualifier le travail sur les réservoirs, et de « corridors potentiels » pour désigner les corridors identifiés par le bureau d'études.

La confrontation des cartographies primitives avec la réalité du terrain apparaît comme un objectif prioritaire quelles que soient les composantes identifiées :

- « C'est un travail d'élaboration du SRCE ensemble. Notre souhait est de se rapprocher du terrain (avec vos connaissances), confronter les différentes cartographies obtenues. »²

- « Tout le monde peut réagir en fonction de la connaissance de son territoire, sa sensibilité. On ne veut pas que le travail soit uniquement un travail en chambre, uniquement théorique. Vu la grandeur de la région, sans les remarques des locaux le document risque d'être biaisé. »³.

¹ Durant la réunion de lancement du SRCE en décembre 2010, on annonce que le groupe technique restreint (et ses déclinaisons sous la forme de « groupes thématiques » se réunissent « *en tant que de besoin pour apporter une expertise technique tout au long de l'élaboration du SRCE* ». (Source : compte-rendu de la réunion de lancement du SRCE du 7 décembre 2010).

² Directrice de l'environnement de la Région Centre, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

³ Chef du département « données et expertise » de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

- « L'idée est bien de vous expliquer comment cela a été obtenu, et après que vous puissiez réagir et éventuellement donner des informations. [...]. C'est bien le choix de la concertation de faire ça, des résultats qui vont s'affiner grâce à vos dires d'expert. »¹

2.1.2. Une sollicitation de l'expertise « par le bas » différente selon les séquences

Soulignons que si les attentes vis-à-vis des contributeurs diffèrent logiquement selon les séquences, toutes ont en premier lieu vocation à pallier les approximations et éventuelles erreurs générées par les méthodologies mises en œuvre. Pour les réservoirs, les savoirs empiriques doivent ainsi permettre de mieux fixer les contours de ces entités, là où la méthode n'a fourni que des résultats lacunaires (qui n'ont pu être déterminés avec précision, faute de données) :

« On sait que pour certaines espèces on n'a pas de données de ce type, et que sur certains territoires il y a une pénurie d'inventaires, et donc certainement des zones à côté desquelles on passe. C'est là que vous avez votre légitimité pour éventuellement consolider des réservoirs qui ressortent et pour lesquels on n'arrive pas à définir de périmètres qui ne sont reliés à aucun zonage et pour proposer d'autres zonages qui semblent vraiment présenter un enjeu important. »²

On devine durant cette séquence que le poids accordé aux connaissances des naturalistes, institutionnels ou associatifs, prévaut sur les autres registres cognitifs (notamment les savoirs d'usage). Il s'agit en effet de confronter l'expertise menée aux connaissances empiriques sur les espaces accueillant des milieux ou des espèces remarquables, qui constituent déjà un terrain d'observation privilégié des naturalistes (cf. chapitre 2 ; 2.1.3). L'analyse du discours le confirme à plusieurs reprises :

- « Demain aura lieu la réunion avec les naturalistes et les experts. On rentrera plus dans le détail de la cartographie. »³

- « On attend les contributions des experts naturalistes, c'est le cas en particulier sur les prairies. On ne travaille pas à une échelle qui permet d'approfondir le territoire, donc on utilise des méthodes qui sont relativement mathématiques et automatiques. Cela marche bien pour certains milieux, pour d'autres c'est plus difficile, notamment les prairies mésophiles, qui peuvent être très banales, mais aussi des prairies qui peuvent être très intéressantes et qui mériteraient d'être en réservoirs de biodiversité. »⁴

Dans le cas des corridors, la contribution des acteurs apparaît prioritairement comme un moyen d'examiner la véracité des résultats issus du travail de modélisation, et d'identifier d'éventuelles omissions. La concertation doit ainsi permettre d'objectiver ces savoirs cartographiques dont nous avons mis en évidence leurs origines essentiellement théoriques.

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

³ Chef de projet SRCE de la Région Centre, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁴ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

- « C'est tout l'intérêt de la réunion d'aujourd'hui, que l'on puisse discuter sur nos résultats de modélisation. Nous n'avons pas une vision absolue de la réalité de terrain. C'est un support pour réfléchir, il faut le concevoir comme ça. »¹

- « L'enjeu est de vous fournir un support pour que l'on puisse réfléchir ensemble. J'invite tous les naturalistes, enfin même les personnes qui ont une connaissance de terrain à nous faire remonter des aberrations liées à notre méthode. »²

- « On va vous livrer les cartes assez brutes sorties de modélisation sur lesquelles on va vous demander éventuellement des éléments d'éclairage. »³

- « Les résultats vont évoluer avec vos apports. Vos apports vont nous permettre de comprendre pourquoi le modèle n'a pas pris en compte telle chose. A ce stade ce sont essentiellement des résultats qui vont évoluer avec vos connaissances. »⁴

L'analyse de ces discours montre ainsi que les savoirs des acteurs de terrain n'ont pas vocation à se substituer aux savoirs des experts désignés par les commanditaires, mais qu'ils doivent conforter leurs analyses et éventuellement les améliorer. Dans le contexte du SRCE où la construction de l'action publique repose sur des savoirs scientifiques incertains, la sollicitation des savoirs « par le bas » permet de pallier les insuffisances des méthodes et affiner la connaissance du réseau écologique. Elle révèle en outre une volonté de démocratiser l'expertise technique, afin d'accroître l'acceptabilité sociale de « décisions dures » prises sur des « connaissances molles », pour reprendre la formule de P. Roqueplo (1993). Les groupes de travail peuvent donc à priori revêtir une fonction de forum propice à l'articulation des différents types de savoirs (scientifiques, techniques, pratiques, territorialisés).

2.2. Origine et nature des contributions cognitives

Si les acteurs de l'assemblée ont pu effectivement s'exprimer sur les travaux des mandataires, leurs contributions cognitives sont modestes tout comme elles apparaissent variables selon les séquences rattachées à la démarche de conception cartographique. Nous allons voir que celles-ci demeurent en outre l'apanage de quelques spécialistes de la biodiversité, appartenant le plus souvent à des institutions reconnues au plan régional.

2.2.1. Une expertise territoriale accaparée par les acteurs naturalistes régionaux

Notre analyse des contributions des acteurs de l'assemblée cartographique à la spatialisation de la TVB révèle une coopération plus prononcée des scientifiques et d'experts naturalistes appartenant à des institutions de niveau régional, à l'instar du CSRPN ou du Conservatoire d'espaces naturels (CEN). Ces derniers sont porteurs d'un savoir scientifique ou plus pragmatique sur la biodiversité, et sont par ailleurs parties prenantes dans des politiques ou des programmes de niveau régional. Ils se démarquent des naturalistes locaux par leur capacité à appréhender les objets et les processus naturels à une échelle spatiale relativement vaste, qui est celle du département ou de la région. Toutefois, leur contribution demeure plus importante au stade de l'identification des réservoirs de biodiversité.

¹ Chargé de mission du bureau d'études Biotope, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Chef de projet du bureau d'études Biotope, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

⁴ Chargé de mission du bureau d'études Biotope, groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

Comme nous l'avons mis en évidence dans le chapitre 4, ces acteurs institutionnels sont des experts du deuxième temps de la conservation : leurs savoirs portent sur des milieux remarquables ou des espèces menacées ciblées par des mesures de protection spatialisée. En revanche, leur appréhension des milieux ordinaires et de leur fonctionnement dynamique demeure limitée.

Ces acteurs ont donc bénéficié d'une large légitimité pour contribuer au choix des sous-trames, et bien sûr, compléter la cartographie des réservoirs.

Un premier exemple, provenant de la séquence relative à la définition des sous-trames constitutives de la TVB (séquence 1), nous donne l'occasion d'illustrer ces analyses. Durant cette séquence, une première liste de huit sous-trames, élaborée par le CETE à partir de différents types d'informations¹ est soumise à l'avis des membres du groupe technique. Diverses remarques et préconisations sont formulées suite à cette première proposition (en réunion ou par voie écrite). La plupart émanent des naturalistes et questionnent le réalisme des sélections effectuées :

- « Mr X. [du CEN] souligne la spécialisation de certains insectes inféodés uniquement aux pelouses calcicoles ou aux landes acides et qui ne peuvent donc pas se déplacer à travers une mosaïque de milieux ouverts. »²

- « Je pense comme l'a dit Mr X [du CEN] que l'on doit distinguer les formations rases acides des pelouses calcaires. Il n'y a pas que les insectes qui les distinguent. Les pelouses acides sont rares... Il me semble que l'on pourrait associer pelouses et landes ouvertes en sol acide. »³

- « Remarques sur la trame forestière : cette trame ne vaut que pour les espèces strictement inféodées au milieu forestier, c'est-à-dire flore et essentiellement oiseaux, partiellement mammifères (martes...). Le cerf, le chevreuil, le sanglier ne sont pas des espèces strictement forestières. Elles ont besoin d'espaces ouverts (clairières, lisières, coupes...). Propositions de déclinaisons éventuelles : forêts alluviales, en raison d'une fonctionnalité un peu différente ; cordons boisés rivulaires. La fonction de corridor me paraît évidente pour ce type de formation souvent malmenée sur les petits cours d'eau. »⁴

Suite à ces réactions, des changements significatifs sont apportés au choix des sous-trames et témoignent de l'influence cognitive de ces acteurs naturalistes sur la conception de la TVB : d'une part, deux anciennes sous-trames voient leur contenu reprecisé : les sous-trames « pelouses calcicoles » et « landes acides » sont devenues respectivement les sous-trames des « pelouses et lisières sèches sur sols calcaires » et sous-trames des « pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ». D'autre part, trois nouvelles sous-trames se substituent à l'ex sous-trame des « espaces boisés » : la sous-trame des « boisements humides » la sous-trame des « boisements sur sols acides » et la sous-trame des « boisements sur sols calcaires ».

Ces spécialistes sont peu ou prou les mêmes qui apporteront leur concours à l'identification des réservoirs de biodiversité (pour laquelle les contributions d'experts sont explicitement souhaitées). Leurs remarques, formulées au cours des réunions de travail ou lors de la réunion du CSRPN⁵ ont eu des effets concrets, « *en aboutissant à quelques modifications des projets de réservoirs de biodiversité* »⁶. Néanmoins, parmi l'ensemble des informations transmises (en réunion ou par courrier)

¹ Réglementaires (sous-trames minimales imposées par le cadre nationale), naturalistes (à partir des connaissances sur les milieux naturels du territoire), empiriques (à travers les études locales de TVB déjà engagées).

² Compte-rendu de la réunion du groupe technique n°1, 30 septembre 2011.

³ Remarques sur le choix des sous-trames adressées par courriel à la DREAL par un scientifique du CSRPN, octobre 2011.

⁴ *Ibid.*

⁵ Réunion tenue le 7 juin 2012.

⁶ Compte-rendu de réunion.

toutes n'ont pas été prises en compte par les experts chargés de produire les cartes. Pour la DREAL, certaines ont dû être écartées pour des questions de faisabilité technique :

« Un certain nombre d'espaces nous ont été recommandés pour les ajouter en tant que réservoirs de biodiversité. On n'a pas forcément pu le faire, car soit on n'avait pas les informations sur les espèces et les habitats pouvant justifier l'intérêt écologique de ces espaces, soit on n'avait pas non plus de périmètres précis sur ces espaces. Donc on pouvait difficilement les positionner, à moins d'aller sur le terrain »¹

Les remarques prises en compte se rapportent surtout à des propositions de nouveaux réservoirs et proviennent de naturalistes institutionnels (CEN), associatifs (Nature 18) ou de scientifiques du CSRPN. On note également la contribution d'un organisme socio-professionnel (la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire), mais dont les propositions se résument à l'ajout de zonages de protection existants au sein de la sous-trame des espaces cultivés (ZPS). Signalons par ailleurs que certaines modifications sont le fruit de réflexions menées en interne par la DREAL et les experts mandatés². Le tableau 24 offre un aperçu de ces modifications. Celui-ci est construit sur la base des connaissances transmises par les acteurs durant les réunions auxquelles nous avons participé, des dires des acteurs de la maîtrise d'ouvrage³, et d'une version finalisée du rapport méthodologique concernant l'identification des réservoirs de biodiversité⁴.

Tableau 23 : Contributions des acteurs au choix des réservoirs de biodiversité du SRCE Centre

Sous-trame	Modifications apportées aux réservoirs de biodiversité après sollicitation des acteurs et/ou nouvelle expertise interne (DREAL – CBNBP – CETE)
Pelouses et lisières sur sols calcaires	Réservoirs principalement issus de l'approche habitat. - Peu de modifications apportées.
Pelouses et landes sur sols acides	Réservoirs principalement issus de l'approche habitat. - Suite aux remarques du CSRPN : ajout de quelques réservoirs à dire d'expert.
Espaces cultivés	- Abandon de l'approche HVN. - Suite aux remarques de la chambre d'agriculture 37 : sélection de nouveaux réservoirs à partir de ZPS recoupant les données de faune inféodée à cette sous-trame (4 périmètres au total) et par ajout de trois réservoirs où la présence d'espèces patrimoniales d'oiseaux est avérée (3 périmètres au total).
Milieux prairiaux	Réservoirs issus du croisement de l'approche habitat et de la carte des milieux supports. - Suite aux remarques de l'association Nature 18 : - ajouts de projets de ZNIEFF en cours de validation + des complexes prairiaux en ZNIEFF de type 2 ; - ajouts de deux sites d'observation de l'Azuré de la Sanguisorbe (espèce appartenant à l'ordre des lépidoptères) ; - ajouts de prairies situées en ZPS accueillant le rôle des genêts (une espèce d'oiseau).
Milieu bocagers	Réservoirs issus de l'approche « qualité des milieux » : soit la sélection de mailles de densité de haies supérieures à 8000 mètres de linéaires par km ² . Ces réservoirs ne seront finalement pas retenus compte tenu de la trop faible imprécision de leur périmètre. Ces derniers seront mentionnés en tant que « réservoirs indicatifs ou potentiels » dans le plan d'action. - Retrait de tous les réservoirs prairiaux (déjà retenus dans la sous-trame des milieux prairiaux) - Suite aux remarques du CSRPN : ajout de trois périmètres à dire d'expert (un ENS et deux ZNIEFF) - Suite aux remarques du CEN : cette sous-trame est rebaptisée « sous-trames des bocages et

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

² Mentionnons notamment l'ajout d'une vingtaine de sites visés par le critère de cohérence national relatif aux zonages : des réserves naturelles nationales, des sites classés et inscrits, etc.

³ Un bilan des réunions des principales remarques des groupes de travail et du CSRPN fut exposé par la DREAL aux membres du groupe technique n°3, le 20 juin 2012.

⁴ Élaboration du SRCE Centre. Point d'étape au 04/04/2013.

	autres structures ligneuses linéaires » en raison de la méthode d'identification, qui englobe différents types de boisements linéaires (haies, ripisylves...).
Forêts sur sols acides	- Suite à l'expertise interne : - approches croisées habitat et flore estimées pas assez discriminantes pour sélectionner des réservoirs de biodiversité ; - désignation à dire d'expert des réservoirs de biodiversité (par croisement avec les données faune)
Forêts sur sols calcaires	Réservoirs principalement issus de l'approche habitat. - Suite aux remarques du CSRPN : ajout de deux réservoirs à dire d'expert
Forêts alluviales et marécageuses	Réservoirs principalement issus de l'approche habitat. - Suite aux remarques du CSRPN : ajout de réservoirs à dire d'expert (vallées comportant des boisements alluviaux non couvertes par un zonage de biodiversité, et exclus de fait par l'approche habitat)
Zones humides	Réservoirs principalement issus de l'approche habitat. - Suites aux remarques du CEN : Suppression de réservoirs identifiés en forte densité par l'approche habitat (liés notamment à l'existence du zonage Natura 2000 « Sologne ») : sur cette zones, les réservoirs se limitent aux ZNIEFF de type 1 ; -Ajout de réservoirs à dire d'expert (vallées n'appartenant à aucun zonage réglementaire).
Cours d'eau	Désignation des cours classés par arrêté de Préfets de bassin. - Suite à l'expertise interne : Ajout de quelques tronçons de cours d'eau où sont présentes certaines espèces à enjeux (loutre, écrevisses à pied blanc) ainsi que les frayères d'intérêt majeur (identifiées par l'ONEMA)

La participation des acteurs à la définition des corridors s'est posée, nous l'avons vu, dans des termes quelques peu différents, puisqu'il s'agissait de confronter les premières cartes issues du modèle aux connaissances de terrain de tout un chacun. Rappelons que ces cartes procurent une représentation hypothétique des corridors écologiques, avec par endroit de réelles lacunes, liées à un manque de données précises (selon le bureau d'études, seules les données issues de la base Corine Land Cover sont en mesure de recouvrir certains zones du raster, bien que la situation reste limitée). On attend donc de l'assemblée cartographique qu'elle réagisse sur des savoirs relativement abstraits, et qui, à la différence des réservoirs régionaux, présentent une spatialité limitée. Plusieurs conclusions peuvent être émises à l'issue de la démarche d'observation de la dynamique d'action collective opérée durant les groupes de travail dédiés : d'une part, que les contributions (orales, mais également écrites) sont restées modestes¹ ; d'autre part, que les contributions apportées sont l'attribut de quelques acteurs, disposant d'une connaissance régionalisée des enjeux de biodiversité et des dynamiques écologiques (zones de migration d'espèces, etc.). Précisons que si une majorité d'entre eux appartiennent à des institutions régionales de conservation de la nature (CEN, CSRPN), d'autres travaillent pour des organismes socioprofessionnels (CRPF, FDSEA²) ou sont des représentants de collectivités (Association des maires d'Indre-et-Loire). Cette diversité de profils montre que la représentation de la nature ordinaire suscite une plus grande mixité des sources de savoirs. On notera toutefois que ces acteurs ont pour point commun de constituer des professionnels de l'expertise écologique dans leurs domaines respectifs³.

Aussi utiles soient-elles pour révéler des erreurs commises par le modèle, les contributions demeurent approximatives et circonscrites à des zones précises, comme le dévoilent ces différents extraits :

¹ Nous avons dénombré huit contributions orales dans le cadre des réunions, et cinq contributions par retours écrits (selon la DREAL).

² Centre régional de la propriété forestière. Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles.

³ Le représentant du CRPF est un « ingénieur environnement » spécialiste des problématiques de biodiversité forestière. Le président de l'association des maires d'Indre et Loire est ornithologue de profession, par ailleurs ancien président d'honneur de la LPO. Le représentant de la FDSEA est lui-même agronome de formation.

« Au nord de Valencay vous avez la forêt de Gâtine qui apparaît en coût cumulé de déplacement. Je suis un peu étonné. Il n'y a pas de problème de communication. »¹

« Par moment le modèle coince un peu. Vous avez un cerf relativement théorique. Dans le Gâtinais il y a du rouge là où il y du cerf qui passe. Entre la forêt de Montargis et la forêt d'Orléans vous avez une tâche rouge, le cerf passe partout. Entre Montargis et Courtenay, la moindre dépression est empruntée par des cerfs. Il y a des traces partout. Le cerf n'est pas réellement une espèce forestière. »²

« Dans la vallée de la Vienne, si je peux permettre un avis, elle est sûrement un peu trop large. La vallée de la Vienne, dans le Véron, n'est pas propice aux échanges entre réservoirs pour cette sous-trame. »³

« Au sein de la région Centre, sur le corridor au sud du Loir-et-Cher, au sud de Romorantin, à mon avis, je ne suis pas sûr qu'il y ait une réalité. [...] Il y a probablement des continuités. Je ne suis pas sûr que ce soit aussi continu. »⁴

Fort de leur dimension localisée et ponctuelle, ces informations peuvent paraître insignifiantes au regard des impératifs de savoirs (globaux) suscités par la spatialisation des corridors. Distinctes, les échelles de production des savoirs accentuent de fait l'incompatibilité entre les savoirs naturalistes empiriques et ceux, nouveaux, se rapportant au troisième temps de la conservation ; ce qui permet de corroborer certaines des conclusions du chapitre 4.

2.2.2. Une disqualification des savoirs des naturalistes de terrain

Dans cette dynamique d'échanges de connaissances, il convient toutefois de faire la distinction entre les spécialistes régionaux et les acteurs naturalistes de terrain (ce qui revient à désigner les associations et les gestionnaires locaux). Pour ces acteurs, les groupes de travail constituent moins des espaces dialogiques et de partage des connaissances que des lieux de confrontation avec de nouvelles formes d'expertise sur la nature. Ces derniers sont les porteurs d'un savoir localisé sur la nature qui est peu adapté à l'exercice de spatialisation de la TVB au niveau régional (eu égard à l'exigence du « plus petit dénominateur commun », cf. 1.2.1). On exige par ailleurs de l'assemblée qu'elle réagisse sur des objets cartographiés à minima au 1/100 000^{ème}, une échelle plutôt inhabituelle pour un acteur naturaliste dont le quotidien est de travailler à l'échelle d'un site. Tout comme les données issues des inventaires locaux, leurs savoirs sont donc indirectement disqualifiés dans la mesure où ils s'accommodent difficilement de l'approche globalisante sous-tendue par la spatialisation des enjeux de continuités écologiques régionaux. De leurs côtés, les naturalistes ont parfois exprimé leur manque d'aisance à l'égard des méthodes du bureau d'études, du fait de leur éloignement du terrain. Ces diverses réactions, émanant de naturalistes associatifs expriment bien ce décalage d'approches et de registre cognitif :

- « On est loin de la réalité du terrain. Je comprends la démarche. Il faut bien en avoir une au niveau régional et national pour essayer d'articuler avec l'aménagement du territoire. Je trouve que l'on part de loin. On a un peu de mal à rentrer dedans.» (Un représentant de l'association Entomologie tourangelle et ligérienne)⁵.

¹ Un représentant du CRPF, groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

² Un représentant du CSRPN, groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

³ Un représentant de l'association Entomologie Tourangelle et Ligérienne, groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

⁴ Un représentant du CEN, groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

⁵ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

- « J'ai beaucoup d'inquiétudes, car en regardant les réservoirs de biodiversité, je vois qu'il y a des réservoirs qui sont passés à la trappe. [...] Quand on regarde dans le détail, on voit vraiment qu'il y a des lacunes. [...] Quand on regarde le Cher, on voit qu'en prenant uniquement les endroits où il y a du busard, on passe sous silence beaucoup d'endroits qui pourraient être intéressants. J'ai l'impression que cela va être des zones blanches. » (Un représentant de l'association Nature Centre)¹.

- « Quand on regarde dans le détail, je suis obligé de constater qu'il y a beaucoup de choses qui manquent ou qui sont relativement imprécises. Quand on va passer à l'échelle suivante, qui est l'interprétation au niveau des schémas locaux, c'est justement les petits territoires qui sont les plus intéressants à prendre en compte. Ce sont les plus fragiles. [...] Je vous mal comment, nous naturalistes, on peut réagir de façon individuelle sur un territoire aussi vaste que la région, si on ne se met pas autour d'une table à plusieurs, secteur par secteur, pour aller un peu plus dans le détail. » (Un représentant du CERCOPE)^{2,3}.

Notons enfin que si les savoirs des naturalistes sont peu adaptés à cet exercice, leur légitimité n'est cependant pas remise en cause par les responsables du SRCE. Pour la DREAL, la plus value des naturalistes de terrain à la territorialisation de la TVB est indéniable, mais à une échelle locale : « *Le schéma porte bien le nom de schéma. Il ne va pas tracer des corridors au centimètre près. C'est ensuite au niveau des déclinaisons locales que ce travail va être fait à la lumière des connaissances locales de terrain* »⁴.

Nous verrons ensuite que les réunions servent aux naturalistes de terrain de tribunes pour exprimer leur défiance quant aux travaux exposés, et obtenir des maîtres d'ouvrage et des experts des éclaircissements sur les choix méthodologiques opérés. Cette situation traduit une cohabitation délicate entre référentiels (cf. 3.2).

2.2.3. Un faible concours des savoirs d'usage

Nos observations nous conduisent à mettre l'accent sur le faible concours des savoirs d'usage à la définition spatiale de la TVB, à l'exception des quelques interventions ponctuelles (chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire pour les réservoirs, CRPF et FDSEA pour les corridors). À l'instar des acteurs naturalistes de terrain, ces derniers se sont peu mobilisés dans cette construction cognitive, en raison d'une certaine circonspection à l'égard des travaux menés. Par ailleurs, il convient de préciser que ces acteurs sont des représentants d'organismes de défense des intérêts socioéconomiques (agriculture, sylviculture), et que partant, ils sont porteurs de revendications spécifiques à l'égard de la conception du SRCE (cf. chapitre 7). Leur faible contribution à l'affinement des connaissances sur la TVB (et particulièrement sur les corridors en milieux ordinaires) paraît logique si l'on présuppose que leur objectif est de limiter l'impact des continuités écologiques sur leurs usages respectifs⁵.

En guise de conclusion sur cette section 2, force est de constater une asymétrie entre les sources de connaissances ayant permis d'affiner, corriger, compléter la représentation régionale de la trame. Nos analyses montrent l'importante légitimité accordée aux savoirs naturalistes des spécialistes institutionnels ou associatifs, appartenant à des organismes reconnus au plan régional (CSRPN, CEN),

¹ CRTVB n°2, 16 avril 2013.

² Coordination Entomologique de la Région Centre pour l'Organisation de Projets d'Études.

³ CRTVB n°2, 16 avril 2013.

⁴ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

⁵ Dans le chapitre 7 est mis l'accent sur les « coalitions de cause » formés entre ces différents groupes d'intérêt.

notamment pour la phase d'identification des réservoirs. De même qu'il convient de souligner leur plus grande aptitude à se projeter à l'échelle régionale et à transmettre leurs connaissances de terrain. Comme nous allons le voir dans la partie suivante, l'ampleur de l'échelle de restitution du SRCE explique pour beaucoup l'impossibilité pour certains acteurs de réagir sur les cartes.

Parallèlement, on aurait pu s'attendre à ce que certains acteurs contribuent de façon plus active à l'identification de la TVB, et notamment ses composantes de nature ordinaire (corridors écologiques, mais également les réservoirs de biodiversité des milieux agricoles). Nous pensons ici aux représentants des usagers du territoire, dont les savoirs sont directement associés aux pratiques et usages de l'espace. La section 3 livre les raisons de cette hybridation limitée.

3. Les effets limités du SRCE sur l'hybridation des savoirs

Les développements précédents mettent en exergue la faible intensité du processus de circulation des connaissances exogènes durant le dispositif de concertation consacré à l'identification spatiale du réseau écologique. Pour autant, les groupes de travail ont été le support de nombreuses interactions entre les acteurs du territoire, les maîtres d'ouvrages et les opérateurs. L'analyse de ces échanges permet de comprendre les diverses raisons qui nous conduisent à affirmer que le SRCE Centre est un dispositif produisant des effets limités sur la présupposée dynamique d'hybridation des savoirs. Deux facteurs explicatifs ressortent ainsi de nos observations et seront successivement étudiés : d'une part, la rigidité du cadre procédural, ou autrement dit, la faible plasticité des modalités de la participation des acteurs à la construction de l'atlas (3.1). D'autre part, les difficultés à se mobiliser autour d'un référentiel partagé, transcendant les référentiels sectoriels à l'œuvre dans le domaine de la protection de la nature (3.2). Le SRCE fait en cela ressortir un enjeu important, qui concerne la mise en œuvre d'une culture commune dans le cadre de la territorialisation d'une politique de réseau écologique.

3.1. Une hybridation ankylosée par la rigidité du cadre procédural

Imposé par les responsables du SRCE, le cadre procédural (entendu ici au sens large comme l'ensemble des démarches et moyens mis en œuvre par les maîtres d'ouvrages pour co-construire le schéma) a été peu propice à la transmission des connaissances, mais également à la circulation de celles-ci d'un univers professionnel à l'autre. Ainsi peut-on mentionner l'exemple du design des groupes de travail relatifs à l'identification des réservoirs, conçus de manière à isoler les savoirs des scientifiques et des experts naturalistes des autres contributions, moins légitimes au regard des finalités de la séquence. Signalons toutefois qu'à la demande des membres du CRTVB, des formations plus transversales sont envisagées pour la problématique des corridors (par types de milieux).

Aussi, c'est moins l'organisation des scènes de concertation qui est posée comme problème, que les délais consentis par les maîtres d'ouvrage pour permettre aux acteurs de s'exprimer sur les cartes (3.1.1), ainsi que la difficulté pour certains à se projeter à l'échelle régionale (3.1.2).

3.1.1. Des modalités de participation des acteurs subordonnées aux contraintes du calendrier

En dehors des réunions, des délais ont été fixés par les décideurs afin que les acteurs puissent examiner plus longuement les cartes des réservoirs puis des corridors, et le cas échéant, transmettre leurs remarques par écrit. Dans cette optique, un outil fut mis au point (par le CETE et la DREAL) pour visualiser l'ensemble des cartes sous-trames par sous-trames, zoomer sur des secteurs précis (échelle du 1/100 000^{ème}), et exporter les couches dans un logiciel de SIG pour les amender. En dépit de ces moyens, peu de retours ont été enregistrés. Une situation imputable aux délais accordés de

concert par la Région et la DREAL, soit trois semaines pour les réservoirs de biodiversité. Or, précisons qu'à l'échelle régionale, l'analyse porte sur un territoire divisé en 53 tableaux, soit 530 cartes si on les multiplie par le nombre de sous-trames. Un travail estimé difficilement réalisable en trois semaines : « *Vous nous demandez nos remarques. Cela nécessite un travail sur le terrain qui n'est pas négligeable. Trois semaines c'est court pour le transmettre aux relais départementaux. Vous avez une méthode pour travailler dessus ?* »¹. Sous l'insistance de l'assemblée, un délai supplémentaire sera accordé : « *On avait donné trois semaines aux différents membres pour donner leur avis. On va prolonger ce temps jusqu'à début juillet, sachant qu'il va falloir s'atteler aux corridors* »².

L'analyse des liaisons écologiques régionales est un exercice non moins complexe pour une grande majorité d'acteurs, car il s'agit de mettre en avant leur expertise au service d'une problématique nouvelle et à laquelle ils sont encore peu familiers. Ainsi aurait-on pu s'attendre à ce que la durée d'expertise soit étendue afin qu'ils puissent mobiliser leur réseau professionnel et ainsi mener une analyse rigoureuse et approfondie. Ce sont néanmoins des délais similaires qui furent prescrits aux acteurs pour examiner les cartes :

- DREAL : « On attend de votre part que vous vous positionnez éventuellement sur des corridors, si certains vous semblent complètement aberrants, ou vous semblent mal positionnés. On attend vos retours dans les deux semaines qui viennent si possible pour essayer de nous aider à faire les meilleurs choix possibles.
- Indre Nature : Comment voulez-vous qu'en deux semaines on arrive à analyser tout un département, mobiliser tous les experts pour les différents sous-trames, regarder tous les corridors et donner un avis ? »
- DREAL : La procédure est très contrainte dans le temps. [...]. On sait que c'est court, mais disons qu'on a en tête les premiers retours dans deux semaines. Cela veut dire qu'il faudra réunir tous les experts assez vite. »³

Cette sous-partie montre que les commanditaires sont pris en étau entre la volonté d'impliquer les porteurs de savoirs et les contraintes du calendrier d'élaboration du SRCE fixé par le niveau national, malgré la complexité du sujet traité : « *Le calendrier est serré* »⁴ ou « *On fait ce qu'on peut dans les délais qui nous sont impartis* »⁵ sont autant de preuves discursives des faibles marges temporelles dont disposent les maîtres d'ouvrage pour réaliser le schéma. La circulaire de février 2013 destinée aux services déconcentrés de l'État (citée dans le chapitre 5) nous permet de le vérifier : « *L'objectif est que, d'ici à fin 2013, toutes les régions soient dotées d'un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ou, à défaut, aient achevé la procédure de consultation sur le projet du SRCE (consultations des collectivités et enquête publique) en vue de son adoption début 2014* »⁶.

Dans le chapitre 2, nous avons d'emblée défini la TVB comme une politique procédurale (ou constitutive), en montrant bien qu'il s'agissait d'une politique se présentant sous la forme d'un énoncé

¹ Un représentant de la FRSEA, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe technique n°3, 20 juin 2012.

³ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

⁴ Directrice de l'environnement de la Région Centre, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁵ Chef de l'unité faune-flore de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

⁶ Circulaire du 11 février 2013 relative à la feuille de route des services déconcentrés dans le domaine de l'eau, de la biodiversité et des paysages pour la période 2013-2014.

général fixé par l'État central, mais « dont le sens reste à produire par la délibération collective » (Lascoumes et Le Bourhis, 1998, p. 39). Certes, le contenu de la TVB se co-construit à l'échelle régionale dans le cadre de dispositifs mobilisant une pluralité d'acteurs. Cependant, la définition selon laquelle la politique constitutive « émet une contrainte ou une coercition faible sur les assujettis des politiques qu'elle prétend traiter » (Duran et Thoenig, 1996, p. 602) est inexacte dans notre cas d'étude, tant l'échelon national agit de manière prescriptive sur la construction du SRCE. L'imposition d'un calendrier rigoureux, couplé aux critères de cohérence nationale (régissant en partie le choix des méthodes de travail), ont pour effet de phagocyter la dynamique collective. Les maîtres d'ouvrages doivent en effet composer avec un cadre national rendant la procédure peu malléable et limitant de fait le poids de la délibération collective. Ces analyses nous donnent l'occasion de montrer que la TVB revêt des caractéristiques propres au modèle des politiques substantielles.

3.1.2. De la difficulté de se projeter à l'échelle régionale

L'échelle du SRCE s'est progressivement constituée comme un problème de taille du point de vue de certains acteurs associés à l'élaboration du SRCE. Au fil des réunions, nous avons pu constater au combien il semblait difficile pour certains acteurs locaux de se projeter à l'échelle régionale, et plus encore de réagir sur les cartographies retranscrites sur écran. La difficulté est par ailleurs largement accentuée par le fait que lors des groupes de travail, les cartes sont exposées à l'échelle du 1/300 000^{ème}, qui n'est pas donc pas l'échelle de restitution du SRCE : « Jusqu'à maintenant, on vous a présenté des cartes à l'échelle du 1/300 000^{ème}. [...] À cette échelle, des choses apparaissent comme une patte de mouche alors qu'au 1/100 000^{ème} c'est loin d'être une patte de mouche »¹. Cette échelle doit permettre aux commanditaires et mandataires d'exposer le travail dans sa globalité. En effet, ces derniers doivent, en un laps de temps restreint², présenter les cartes sous-trame par sous-trame tout en laissant la possibilité à l'assemblée de réagir sur celles-ci et les questionner. Or, l'assemblée peine à se projeter à cette échelle et à examiner les cartes en fonction de ses propres connaissances de terrain. L'approximation de l'information spatialisée ne permet ni de vérifier la tangibilité des résultats obtenus par le modèle ni d'émettre des propositions de réservoirs ou de corridors supplémentaires, ce que ne manquèrent pas de relever certains acteurs :

- « Je m'interroge sur ce que l'on attend de ce groupe. A quel moment peut-on rentrer sur une expertise plus locale ? Ce groupe est-il habilité à formuler des remarques de ce niveau là, et par quel relais ? »³

- « À quel moment pourra-t-on faire des remarques à une échelle plus fine ? [...] Cela aidera pour des zones où l'on a une plus grande connaissance. »⁴

Bien que les maîtres d'ouvrage admettent l'intérêt de procéder à une territorialisation de la concertation, le temps imparti semble (une fois de plus) être le principal obstacle à une consultation plus ample des acteurs :

« Il va falloir à un moment que l'on sorte d'Orléans. La difficulté est qu'il faut faire avancer le travail en chambre, assurer la concertation, car ces groupes de travail sont indispensables.

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

² Les réunions durent en moyenne 2h45.

³ Un représentant du CESER, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

⁴ Un représentant de l'ONCFS, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23 mai 2012.

Pour l'approche par territoire, il faut que ce soit gérable du point de vue du calendrier. Normalement on est dans la moyenne mais le SRCE ne sera pas approuvé fin 2012. L'idée est de ne pas faire ça à l'arrache. »¹

La difficulté à s'approprier les objets cartographiques est donc liée à la résolution de la trame régionale qui, pour bon nombre d'acteurs, s'avère bien éloignée de leur échelle de travail quotidien. Constatons en outre une difficulté propre aux praticiens de l'aménagement, qui est de se confronter à des cartes exprimant strictement des savoirs écologiques :

« D'après les cartes, je vois qu'il n'y ni les infrastructures ni les milieux urbains. On a l'impression que notre intervention va être faite uniquement au moment des corridors et surtout des points d'impacts, et pas du tout en amont. Le fait que l'on ne voit même pas les infrastructures, les villes, c'est très difficile de se projeter dans le projet. » (Une représentante de la société Cofiroute)²

« Il serait urgent si vous voulez qu'on puisse avoir des réactions que vous juxtaposiez la localisation des infrastructures et du tissu urbain, sinon on raisonne sur du vide. On n'a pas de repère pour vous dire quoi que ce soit d'objectif. » (Un responsable de SCoT)³

La représentation « sur du vide » des réservoirs de biodiversité (qui par ailleurs ne semble pas avoir posé de problèmes aux naturalistes), contribue à véhiculer une conception naturaliste de la TVB, que peinent à s'emparer les aménagistes. Ces remarques ne resteront toutefois pas lettre morte, puisqu'un fond de carte de l'IGN sera ensuite ajouté aux cartes existantes afin de faciliter leur lecture.

La construction du SRCE semble en définitive déconcerter les acteurs, peu accoutumés des échelles cartographiques auxquelles ils sont toutefois supposés contribuer. La spatialisation de la TVB, qui sous-tend une appréhension des fonctionnalités écologiques selon une vision globale et fortement intellectualisée, constitue pour certains une nouvelle manière de représenter la nature dans l'espace. Elle n'en demeure pas moins un exercice complexe, car fort différent de certaines représentations et pratiques du territoire des acteurs présents dans l'assemblée. La partie suivante montre que l'hypothèse faite dans le chapitre 3 d'un référentiel partagé entre acteurs dans le cadre de la territorialisation de la TVB est loin d'être évidente, car plusieurs conceptions de la conservation de la nature se confrontent dans le cadre du SRCE.

3.2. Le SRCE : un moment de confrontation des référentiels des acteurs de la conservation de la nature

Pour C. Mougenot (2003), « produire la carte du réseau écologique, c'est produire des connaissances composites, [...] puisqu'il s'agit autant de définir des connaissances hétérogènes, que de se soucier de leur acceptation par le forum des partenaires, par les décideurs... » (p. 70). Si l'hybridation cognitive est un enjeu essentiel de la mise en œuvre de la TVB qui est faiblement marqué dans le cadre du SRCE Centre, que peut-on dire de l'acceptation de la démarche par l'assemblée cartographique ? L'observation des interactions au sein des groupes de travail montre que les deux enjeux sont liés : la modeste dynamique de circulation des connaissances s'explique, outre par les aspects procéduraux

¹ Chef du département « données et expertise » de la DREAL, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

² Une représentant de Cofiroute, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

³ Un responsable de SCoT à la même réunion.

décrits ci-avant, par une cohabitation difficile entre les représentations des acteurs autour de la conservation de la nature. Pour les acteurs « traditionnels » de ce domaine, les savoirs nouveaux introduits dans le cadre de la TVB sont abstraits et ne correspondent pas à l'image qu'ils ont de la réalité, de leur vision des modalités de traitement opérationnel des problèmes dans le cadre des politiques de conservation. C'est à la lumière du concept de référentiel développé par P. Muller (2010), que nous caractériserons ici les termes de la confrontation entre les acteurs, laquelle s'est surtout cristallisée au stade de la définition des corridors.

3.2.1. La TVB, une nouvelle approche de la nature suscitant des incompréhensions

L'élaboration du volet cartographique du SRCE génère des situations d'incompréhension entre les experts en charge de la définition de la TVB et les acteurs de terrain. C'est pourquoi les réunions de travail sont des moments d'interpellation et de questionnement des maîtres d'ouvrages et experts sur les méthodes, dont les concepts et les approches divisent les membres de l'assemblée.

L'un des premiers constats concerne la difficulté des acteurs de terrain à se familiariser aux concepts de la TVB, en raison des simplifications qu'ils opèrent. La réaction de ce naturaliste face à la définition nationale du réservoir de biodiversité nous en donne une illustration : « On voit que la définition est assez large : « *des espaces où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie* ». Une outarde qui a 350 hectares de domaine vital et un criquet qui a 10m² c'est compliqué »¹. Dans le chapitre 5, nous avons également pu rendre compte des interrogations suscitées par le choix des espèces animales et végétales pour la construction du SRCE, et jugé pour certains peu rationnel au regard des réalités observées sur le terrain (voir les réactions d'un représentant de l'ONF et de l'Université de Tours sur certaines des espèces choisies, cf. 2.3).

La plupart des acteurs naturalistes présents dans l'assemblée sont porteurs d'un rapport pragmatique à la nature, qui se heurte à la vision techniciste et faiblement territorialisée des experts en charge de la cartographie. L'identification des réservoirs, qui s'appuie sur des zonages de biodiversité existants (et donc des savoirs du « deuxième temps ») est comprise et par conséquent peu remise en question. En revanche, la phase d'identification des corridors a alimenté des débats entre techniciens et praticiens de la nature, s'apparentant parfois à des « dialogues de sourds ». Deux exemples nous permettent, chacun à leur manière, de mesurer l'ampleur de la dissonance des acteurs naturalistes face aux méthodes théoriques mises en place pour appréhender la connectivité du territoire.

Le premier exemple confronte un représentant du CEN, aux experts de la DREAL et du bureau d'études Biotope. L'échange porte sur les espèces-cibles choisies pour modéliser les corridors des sous-trames des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires et des prairies².

- Conservatoire d'espaces naturels (CEN) : « Sur la préoccupation d'intégration des *maculineas* et en tant qu'animateur du plan d'action régional en faveur des *maculineas*, je comprends la mise en place d'un modèle théorique. Mais est-ce que la carte de répartition produite dans le cadre du plan d'action régional a été utilisée ? »
- DREAL : « Ces espèces proviennent des débats qui ont déjà eu lieu. C'est un peu le portrait robot d'une espèce type. Quelque part, c'est un peu déconnecté du *maculinea* en région. C'est une espèce type de pelouse qui se comporterait comme le *maculinea*. Toutes ces limites là, on va les expliquer [...] »

¹ Un représentant du CEN Centre, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des naturalistes et des experts scientifiques, 23mai 2012.

² Pour ces deux sous-trames respectives, deux espèces de papillons ont été choisies : l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) et l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*).

- CEN : « Cela prête à confusion. Il faut aussi prendre en compte les données extrarégionales, car il y a des communications avec la Haute-Normandie, la Vienne. On a l'impression que l'on vit en vase-clos. »
- Bureau d'études Biotope : « Les données interrégionales doivent être prises en compte. »
- CEN : « Autre point, quelles sont les distances de dispersion que vous avez pris en compte pour ces deux espèces ? »
- Bureau d'études : « L'intégration des données différentes dans le modèle peut être très utile si on s'intéresse vraiment à l'espèce. [...] Là il faut s'extraire de la vision naturaliste. On est un peu contraint. »
- CEN : « Je peux comprendre la vision théorique. C'est juste que pour le *maculinea* en région Centre, on a une connaissance relativement bonne. On sait qu'il y a des secteurs où il n'y en a plus. [...] Le modèle théorique, c'est très bien, mais il y a aussi la réalité. Est-ce que c'est au SRCE de prendre la réalité et de se coller au modèle théorique, ou pas ? »
- Bureau d'études : « Il faut essayer d'oublier ces histoires d'espèces. L'idée, c'est que la TVB du SRCE ne vise à modéliser le déplacement d'une espèce. On va admettre juste que l'on cherche à mettre en évidence les grands patterns, les grandes tendances sur la région Centre de présence des milieux calcicoles secs. »
- DREAL : « On a une obligation avec une vision théorique régionale, qui doit coller pour chaque espèce au type de milieux. Chaque espèce a en fait son fonctionnement unique. Ce qui est demandé aux régions, c'est un peu de taper au milieu. C'est aussi les limites de la TVB. Une vraie TVB c'est chaque espèce étudiée, et pour chaque espèce, un fonctionnement particulier. Ici c'est un peu le portrait robot d'une espèce rêvée, mais avec une touche administrative et technique, pas naturaliste. »¹

Bien qu'il comprenne les tenants et aboutissants de la modélisation, ce spécialiste du *maculinea* admet difficilement la part insignifiante qui est accordée aux connaissances empiriques, et partant, la prévalence d'un modèle théorique pour cartographier les zones de déplacements de ces espèces. L'incompréhension se situe donc dans le déséquilibre des sources de données utilisées, présenté comme inéluctable par les experts (en raison des méthodes convoquées). D'une autre manière, le deuxième exemple rend compte du déphasage des savoirs des naturalistes de terrain avec la méthode d'identification des corridors. Ici aussi, la discussion se rapporte au choix des espèces :

- Bureau d'études Biotope : « [...] Pour la sous-trame des milieux humides, nous avons choisi le sonneur à ventre jaune. Je voudrais tout d'abord préciser que c'est l'écologie de l'espèce qui a été introduite dans le modèle. Il ne s'agit absolument pas de faire une cartographie des zones potentielles à sonneur. C'est une espèce dont l'écologie nous a paru représentative de la sous-trame, une écologie prescrite, avec une aire de dispersion assez faible.
- Association Indre Nature : Je tombe un peu des nues de voir que vous avez choisi le sonneur à ventre jaune comme représentant de la sous-trame des milieux humides. C'est une espèce qui est régionalement très peu répandue, et qui est principalement une espèce bocagère. Dans la région, elle est liée aux prairies humides principalement. Je ne vois pas en quoi c'est une espèce qui est représentative des milieux humides à l'échelle régionale. En plus au niveau de son écologie, c'est une espèce qui se déplace un peu partout de la même façon, que ce soit en milieu forestier ou en milieu prairial. Mais je ne vois pas ce qui justifie cette espèce là.
- Bureau d'études : Je vous ai présenté trois critères dans la sélection des espèces. Le plus contraint était d'utiliser des espèces de cohérence nationale. Pour les milieux humides on avait deux amphibiens : le triton marbré et le sonneur à ventre jaune. Le triton marbré nous paraissait avoir une écologie trop stricte pour une modélisation. Le sonneur à ventre jaune, on l'a identifié par défaut. On envisage de faire une modélisation avec le triton crêté.
- Indre Nature : Ce serait déjà plus logique.
- Bureau d'études : Je suis tout à fait d'accord avec vous. Après c'est toute la complexité d'utiliser des espèces réelles pour la modélisation. Une modalisation par définition, c'est une simulation. En fait il s'agit de partir de données sur l'écologie d'une espèce, sous forme numérique, mais pas de décrire précisément les zones où l'espèce peut être présente.

¹ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux ouverts, 16 janvier 2013.

- Indre Nature : Oui, mais se baser sur l'écologie de l'espèce, par exemple pour décrire ce qui va se passer sur un milieu comme la Loire, c'est complètement absurde d'un point de vue écologique. Je ne vois pas ce qui justifie d'utiliser une espèce qui n'est pas présente, qui n'est pas répartie de manière homogène sur le territoire, qui n'utilise pas tous les milieux.
- Bureau d'études : Pour reprendre l'objectif, l'idée n'est pas tant de constituer un résultat final, mais de constituer une base de travail. L'espèce est un prétexte pour injecter des critères.
- Indre Nature : Oui, mais si ces critères ne collent pas avec la réalité du milieu ? [...] Ce sera d'autant plus pertinent de prendre le triton crêté qui est plus répandu au niveau régional et beaucoup mieux documenté sur la bibliographie, notamment sur la dispersion. Alors que le sonneur à ventre jaune, c'est une espèce où l'on a encore de gros manques de connaissances au niveau scientifique. »¹

La rupture cognitive, qui s'opère entre les méthodes théoriques appliquées et les approches pragmatiques des naturalistes, est telle qu'elle génère très vite une attitude de défiance à l'égard de l'expertise du bureau d'études, rendant l'acceptation de ce savoir difficilement atteignable.

3.2.2. Des acteurs défiant à l'égard de l'expertise du bureau d'études

Les réactions du représentant de l'association Indre Nature dévoilées précédemment nous donne un bon aperçu du scepticisme des acteurs à l'égard de la méthode mise en œuvre mais également des résultats consécutifs. L'acteur en question est impliqué dans la coordination du plan national d'action en faveur du sonneur à ventre jaune en région Centre, et dispose d'un corpus de savoirs conséquent sur cette espèce à l'échelle régionale. Malgré les explications du bureau d'études, celui-ci ne parvient à saisir l'intérêt d'une approche qui disqualifie des savoirs naturalistes estimés exhaustifs. Alors que ces acteurs étaient habitués à faire valoir leurs connaissances dans le cadre des politiques de la conservation, la TVB les rend désormais moins indispensables, tout au moins à l'échelle régionale². D'où la défiance qu'ils expriment sur le travail effectué. Pour eux, construire une représentation de la nature est nécessairement une affaire de savoirs de terrain, ce que démontre par ailleurs la méthode du bureau d'études, qui exclut ces derniers pour des raisons d'exploitabilité.

Le SRCE met en exergue la coexistence de référentiels distincts autour des politiques de protection de la nature et des connaissances nécessaires à leur élaboration : en effet, les représentations et les pratiques d'expertise des naturalistes de terrain s'accommodent difficilement de celles du bureau d'études signant l'avènement du troisième temps de la conservation. L'acte de production cartographique de la TVB provoque, au travers de ces assemblées, une confrontation entre diverses formes de représentation sur la nature. Cette confrontation s'explique par des habitudes de travail encore peu bousculées par le changement de paradigme introduit par le concept de réseau écologique. La non-compatibilité des données produites par les naturalistes locaux avec ces méthodes est ainsi perçue par les spécialistes de la nature comme une hérésie, au sens où elles produisent indubitablement des résultats abstraits. Au milieu, l'administration (et notamment la DREAL, traditionnellement dépositaire d'un savoir naturaliste) semble peu assurer le rôle de médiateur cognitif que l'on attendrait d'elle. Ses attentes se polarisent autour des *outputs* de la politique, qu'elle est contrainte de produire au plus vite, en tenant compte des prescriptions nationales. Aussi insiste-t-elle à plusieurs reprises sur la vocation schématique du SRCE, une manière pour elle de rendre plus acceptable les résultats théoriques de la modélisation : « *Le schéma porte bien le nom de schéma. Il ne va pas tracer des corridors au centimètre près. C'est ensuite au niveau des déclinaisons locales que ce travail va être fait à la lumière des connaissances locales de terrain. Mais là c'est clair que l'on a un*

¹ Groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Le chapitre 9 nous permettra de voir comment sont utilisés les savoirs des naturalistes dans le contexte local.

temps imparti pour réaliser ce schéma. Cela donne des directions, et au moins des corridors d'importance régionale »¹.

En dépit de ces précautions, le caractère technocratique des savoirs nouveaux sous-tendus par l'identification des corridors est aussi ressenti par des acteurs qui ne sont pas nécessairement des spécialistes de la nature :

« J'avoue que je suis émerveillé par ce chef d'œuvre. Vous partez de données cartographiques qui ont été faites avec des objectifs qui ne sont pas concordants avec les vôtres. On a bien vu au cours de la discussion qu'il y a un certain nombre d'erreurs à la marge. En gros on pourrait dire que l'on est dans une distribution à 80 % juste et 20 % d'erreurs. Vous superposez six fois cette opération ce qui veut dire que vous arrivez à un coefficient de probabilité qui va se trouver de 0,8 puissance 5. Ce qui n'est pas si mal. Quelque part ce n'est pas très gros. Vous tombez sur des difficultés dans la manipulation qui vous amène à constater que certaines manipulations qui seraient souhaitables sont ingérables, et vous en faites qui le sont sans doute un peu moins. Vous choisissez comme modèle une espèce virtuelle, bon. L'ennui c'est que l'on a aussi vu des exemples d'espèces qui préféreraient rester dans des milieux fragmentés. Bref, tout ça me paraît être un vrai chef d'œuvre de technocratie virtuelle, et je me demande comment on va aboutir à des prises de décision réalistes et concrètes sur le terrain avec ça. »²

Ainsi pouvons-nous conclure au terme de l'analyse de ces échanges à l'inadéquation entre le savoir-faire technique des experts-modélisateurs et les représentations des acteurs réunis autour de la table, donnant ainsi l'impression que chacun est impénétrable à l'univers cognitif de l'autre. C'est alors l'ensemble du processus d'agrégation des savoirs qui est pénalisé par cette atmosphère suspicieuse, mais également l'acceptabilité de cette nouvelle approche de la nature.

Conclusion du chapitre 6

À travers l'analyse du dispositif de concertation initié durant les séquences d'identification des composantes de la TVB du SRCE Centre, le chapitre 6 met en évidence les savoirs convoqués (scientifiques, techniques, pratiques, locaux, etc.) pour construire une représentation du réseau écologique. L'hypothèse de l'hybridation cognitive dans le cadre d'un dispositif de territorialisation de la TVB est ici partiellement remise en question, en raison d'une part de la faible souplesse du cadre procédural caractérisant le SRCE, et d'autre part, de la difficulté pour les différents acteurs impliqués de concilier leurs référentiels autour de cette nouvelle approche de la conservation de la nature. L'une des principales conclusions de ce chapitre est celle des effets limités du SRCE sur la dynamique de croisement des connaissances, postulée comme un moteur de changement au sein des pratiques de protection de la nature.

La section 1 nous montre que la définition de la TVB dans un cadre régional s'appuie sur une expertise professionnelle parcellisée, marquée par la convocation de savoirs distincts selon qu'ils sont supposés alimenter la représentation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les résultats corroborent ceux du chapitre 4, au sens où la caractérisation de ces composantes en région

¹ Chargée de mission TVB de la DREAL, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Un représentant d'une FDSEA, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

Centre relève d'un processus dichotomique, faisant dans un premier temps appel à des savoirs constitutifs du deuxième temps de la conservation de la nature (avec des réservoirs de biodiversité dont le périmètre est assis sur des zonages de protection et d'inventaires existants), puis des savoirs nouveaux associés au « troisième temps ». De la sorte, deux formes de corpus de savoirs experts peuvent être distingués pour ces deux séquences : les premiers correspondent à des savoirs stabilisés, car produits dans le cadre des politiques de protection antérieures, et essentiellement porté par des acteurs institutionnels aux compétences naturalistes (DREAL, CBNBP). La remise en question de l'expertise du CETE est justement imputable à la nature des savoirs produits, estimés trop innovants par leurs méthodes et peu adaptés aux enjeux naturalistes de cette séquence. Le deuxième type de corpus de savoirs se singularise à la fois par sa nouveauté scientifique et technique (cf. chapitre 4), mais aussi par son caractère incertain. Il est cependant légitimité par les maîtres d'ouvrage dans la mesure où il renvoie à une méthode homologuée par le cadre national. Nous avons montré que cette expertise repose sur des connaissances essentiellement théoriques (sur les milieux, les espèces), et vise à caractériser des objets par définition dynamiques et instables. Les incertitudes scientifiques sur les corridors sont donc doublées d'incertitudes techniques quant à leur spatialisation, ce qui conduit les experts à raisonner selon la logique du plus petit dénominateur commun (référence à l'homogénéité des données utilisées). Cette situation débouche sur une relativisation des données naturalistes territorialisées, dont nous avons mis en évidence le caractère fortement disparate en région Centre (notamment pour les données relatives à la faune). De même que l'exhaustivité partielle des résultats cartographiques est une conséquence de ces expertises, rendant nécessaire la sollicitation des savoirs des acteurs de terrain.

La deuxième section, qui revient sur la dynamique de circulation des savoirs au sein de l'assemblée cartographique, montre d'abord que la contribution des acteurs du territoire est explicitement recherchée par les responsables du SRCE, qui voient dans leur expertise le moyen d'améliorer la véracité du travail cartographique et d'objectiver des savoirs théoriques. L'observation *in situ* rend compte du traitement prioritaire accordé aux savoirs des spécialistes régionaux de la nature (CEN, CSRPN), notamment durant la phase d'identification des réservoirs, dénotant la consonance essentiellement naturaliste de ce travail cognitif. Si la détermination des corridors montre au contraire une faible hiérarchisation des savoirs à convoquer, nos analyses montrent que dans les faits, les connaissances apportées ont été globalement modestes et sont restées l'apanage d'une poignée de spécialistes. Si tous les acteurs disposent en théorie de connaissances sur la nature ou le territoire de par l'exercice de leurs métiers respectifs, cela ne signifie pas pour autant que ces dernières sont adaptées aux besoins exprimés dans le cadre de cet exercice. Notamment, nous avons pu voir que la disqualification des savoirs naturalistes locaux était liée à leur échelle, fort éloignée de celle du SRCE. Au-delà de ces « effets de format », la difficulté des acteurs (naturalistes, usagers) à s'approprier les méthodes du bureau d'études, à se projeter à l'échelle régionale, et partant, à réagir sur les cartes obtenues explique en partie la faiblesse des interactions cognitives. Aussi, la proposition selon laquelle, « *les procédures de concertation dans les domaines de l'environnement [...] amèneraient à la reconnaissance pratique de certaines formes de compétences ordinaires et au dessaisissement symbolique du monopole des experts sur la préparation des décisions collectives* » (Blondiaux, 2001, p.87) est certes présente dans les discours des décideurs, mais reste difficilement attestée par l'épreuve des faits.

Gageons ici que ce problème soit atténué à l'échelle locale, où la question de l'homogénéité des données et de la proximité avec le terrain se pose nécessairement en des termes différents. Nous reviendrons sur ces considérations dans le chapitre 9, en étudiant notamment la place des connaissances empiriques dans l'élaboration de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle.

La troisième section est construite à partir de ces constats qu'elle cherche à expliquer. Elle montre en effet que le SRCE est, en dépit de l'impératif participatif qui structure les étapes de son élaboration, un lieu peu propice à l'hybridation des savoirs. Certains aspects de la procédure du SRCE (encadrement strict du dispositif de concertation, attachement au cadre normatif national) sont autant de raisons ayant sérieusement réduit les possibilités de réaction des acteurs. La dimension substantielle de la politique TVB mise en évidence dans ce chapitre nous semble traduire une situation dans laquelle les maîtres d'ouvrages se raccrochent étroitement au cadre national qui constitue un élément de stabilité dans cette situation complexe et semée d'incertitudes. L'objectif de production d'un *output* dans des délais imposés prend le pas sur la nécessité de produire un outil de territorialisation de la TVB partagé entre les acteurs. L'hypothèse concernant le référentiel partagé (hypothèse 1) s'est également posée avec force dans ce chapitre. Les analyses montrent que le SRCE constitue en l'état moins un lieu d'amalgame que de confrontation de représentations différentes sur la nature, où se juxtaposent les spécialistes du « deuxième temps » (naturalistes) et ceux du « troisième temps » (modélisateurs). Cela se traduit concrètement par des échanges verbaux où chaque interlocuteur défend sa vision du problème, sans jamais réellement se comprendre. Il en résulte également une défiance mutuelle à l'égard des pratiques d'expertise à l'œuvre dans chaque univers, ce qui impacte autant le processus d'hybridation cognitive que la création d'un référentiel partagé autour de la politique nouvelle de la TVB. Faible est en définitive le rôle du SRCE comme lieu de transformation des politiques de la nature, mais soulignons toutefois qu'il constitue un premier moment nécessaire de rencontre et d'acculturation entre des cultures professionnelles qui se méconnaissent largement.

L'analyse menée dans ce chapitre occulte involontairement la place des acteurs non assimilés au monde de la protection de la nature (usagers, aménageurs, élus, etc.), alors que le SRCE leur offre une tribune particulière dans le cadre de son dispositif de concertation. Nous avons vu que ces acteurs ont faiblement contribué à la construction cognitive de la TVB, alors que l'enjeu de la TVB est bien de produire une représentation de la nature ordinaire, où les activités humaines cohabitent avec la biodiversité. Le chapitre suivant, qui est consacré aux effets de la participation des acteurs sur le contenu normatif du SRCE, permet notamment de rendre compte de la place et du rôle de ces « nouveaux acteurs » dans le dispositif régional. Il montrera ainsi que la présence et l'implication de ces derniers sont marquées par des formes de revendications spécifiques auprès des maîtres d'ouvrage.

Chapitre 7 : La participation des acteurs et ses effets sur le contenu normatif du SRCE Centre

Ce chapitre appréhende le SRCE comme un dispositif marqué par son ouverture institutionnelle et décisionnelle, eu égard aux nouveaux acteurs qu'il doit réunir et associer au processus de décision et qui ne sont pas exclusivement des acteurs de la conservation de la nature. Le chapitre précédent étudie les effets de la participation des acteurs sur le contenu cognitif du SRCE, c'est-à-dire des savoirs se rapportant à la construction d'une représentation de la nature en réseau. Il relève la primauté des connaissances expertes sur les savoirs territoriaux, et conclut à la faible capacité du SRCE à transformer de ce point de vue les politiques de la nature. L'objectif de ce chapitre est d'étudier les effets de cette participation sur le contenu normatif du SRCE, c'est-à-dire du point de vue de sa capacité à produire des normes en matière de protection et de restauration des continuités écologiques. La TVB doit être ici considérée comme une politique dont les enjeux excèdent les seules dimensions écologiques. En étendant les impératifs de protection sur la nature ordinaire, elle suppose la participation d'une pluralité d'acteurs (cf. chapitre 1, 2.2.2).

Ce chapitre revient sur l'hypothèse 1 de l'arrangement complexe de la pluralité des acteurs concernés par la territorialisation de la TVB à l'échelle régionale. Pour rappel, nous avons supposé que la mise en œuvre de la trame relevait d'un processus d'ajustement, dans lequel les différents acteurs porteurs d'intérêts pluriels (acteurs de l'administration, de la conservation, de l'aménagement, usagers du territoire) échangent et négocient entre eux afin de trouver un accord ou un compromis (explicite ou tacite) lors du processus décisionnel. Ces ajustements favorisant la dynamique de « transcodage » (Lascoumes, 1996) autour des questions de modalités de mise en œuvre opérationnelle de la TVB.

Le Bourhis (2010) identifie plusieurs approches de travail permettent d'explorer les mutations à l'œuvre dans la conduite de l'action publique environnementale dans les territoires : l'approche par l'ingénierie sociale et la gouvernance, l'approche par les instruments de gouvernement et enfin, l'approche par les acteurs du gouvernement territorial. Les analyses que nous souhaitons mener ici se saisissent de la question des transformations induites par la politique de la TVB par le biais d'une double approche mettant l'accent sur la gouvernance et les acteurs impliqués dans celle-ci. En effet, l'enjeu est d'une part de porter un éclairage sur les « formes alternatives d'action publique »¹ qui caractérisent la gouvernance du SRCE, en décryptant leur composition et fonctionnement. Il s'agit d'autre part de s'intéresser aux acteurs parties prenantes de l'action publique, en identifiant leurs logiques d'action propres dans l'élaboration du SRCE.

Dans le contexte du SRCE, les diverses scènes de concertation (CRTVB, groupes de travail, groupe technique, etc.) constituent autant de supports d'interactions entre ces acteurs. La section 1 revient sur les caractéristiques du dispositif de concertation, et s'attache à décrypter la morphologie des différentes scènes de concertation, c'est-à-dire leur fonctionnement et leur composition avérée². En lien avec l'hypothèse 1 de notre recherche (cf. chapitre 3), l'analyse se polarise sur l'ouverture décisionnelle du dispositif de territorialisation de la TVB régionale, soit les « nouveaux acteurs » associés à l'élaboration de la politique. Le SRCE débouche-t-il dans les faits sur une recomposition institutionnelle des acteurs de la conservation de la nature ?

¹ L'expression est issue de l'article de Le Bourhis (2010).

² Le terme de morphologie est emprunté à Pinton *et al.* (2006), qui l'utilisent pour désigner la composition et le fonctionnement des scènes locales institutionnalisées dans le cadre de Natura 2000.

La section 2 envisage le SRCE comme un lieu d'expression de rapports de force entre partenaires hétéroclites, en ce qu'il est supposé mettre autour de la table des acteurs de la protection et acteurs de la valorisation économique du territoire (aménageurs, usagers socio-économiques). Ces acteurs correspondent à autant de groupes disposant de points de vue différents, de « référentiels » ou encore de « croyances préexistantes »¹ sur les modalités de gestion des ressources naturelles. Il convient donc d'appréhender les éventuelles prises de positions différentielles (voire conflictuelles) sur les objets du troisième temps de la conservation. De façon corollaire, il s'agit de cerner les coalitions d'acteurs formées dans le but d'influencer le processus décisionnel, en nous inspirant du modèle de l'ACF (*advocacy coalition framework*) développé par Jenkins-Smith et Sabatier (1993). Dans ce cadre sont saisies les croyances partagées entre les groupes d'acteurs qui se regroupent afin de peser sur le contenu normatif du SRCE.

Enfin, la section 3 revient sur le rôle du dispositif de concertation sur le contenu normatif du SRCE, soit l'ensemble des moyens et mesures identifiés dans le plan d'action stratégique afin d'assurer la mise en œuvre de la TVB au plan local. Si coalitions d'acteurs il y a, il s'agit de voir si celles-ci ont permis d'influencer la portée opérationnelle du SRCE, d'obtenir des compromis quant aux effets du schéma sur les diverses pratiques d'utilisation du sol.

En somme, le SRCE est-il le produit d'un arrangement entre l'administration et les divers groupes d'intérêt impliqués ? Précisons ici la définition que nous attribuons au terme de « groupe d'intérêt ». Dans le contexte de la TVB, il renvoie à la participation intéressée des acteurs non étatiques (publics et privés) à la construction de l'action publique. Saurugger (2010) le perçoit comme un synonyme de groupe de pression, et le définit comme « *une organisation constituée qui souhaite influencer les pouvoirs politiques dans un sens favorable à ses intérêts* » (p. 309).

Le travail mené repose sur la combinaison de plusieurs sources d'analyse, dans la mesure où l'enjeu est à la fois d'étudier les aspects formels du dispositif de concertation et des interactions qui s'y déroulent. Nous avons en premier lieu procédé à une analyse de la composition des différentes espaces de concertation en nous appuyant sur les feuilles d'émargement des réunions, documents sollicités auprès des services de la Région (chargés, rappelons-le, des aspects logistiques). Ces derniers, qui renseignent le nom des individus présents, leurs fonction et leur structure d'appartenance, nous ont permis d'alimenter un « tableau de présence », dans lequel nous avons consigné, réunion par réunion, le profil professionnel des membres présents, mais également celui des acteurs absents (en s'appuyant sur les listes des membres potentiels du CRTVB, du groupe technique, et des participants aux groupes de travail, obtenues auprès de la Région²). En parallèle, nous avons décrypté le rôle de ces scènes respectives (attentes des décideurs et nature du travail accompli) en nous basant sur le discours des acteurs de la maîtrise d'ouvrage (issu des entretiens semi-directif et du travail d'observation *in situ*). Plusieurs sources de données ont été convoquées pour ce qui concerne l'analyse des interactions, et partant des prises de positions et éventuels rapports de force suscités par l'élaboration du SRCE : il s'agit principalement de la retranscription écrite des réunions auxquelles nous avons assisté, ainsi que des comptes-rendus officiels de réunions transmis aux membres du CRTVB. Une autre source doit être mentionnée : celle des correspondances écrites entre certains groupes d'acteurs et les copilotes du SRCE : elles constituent des supports de transmission de connaissances ou de revendications spécifiques.

¹ Pour reprendre respectivement les termes utilisés par P. Muller (2010) et P. Sabatier (2010).

² Ces listes ont été élaborées au préalable par les maîtres d'ouvrage chargés d'établir la composition des instances rattachées au dispositif de concertation.

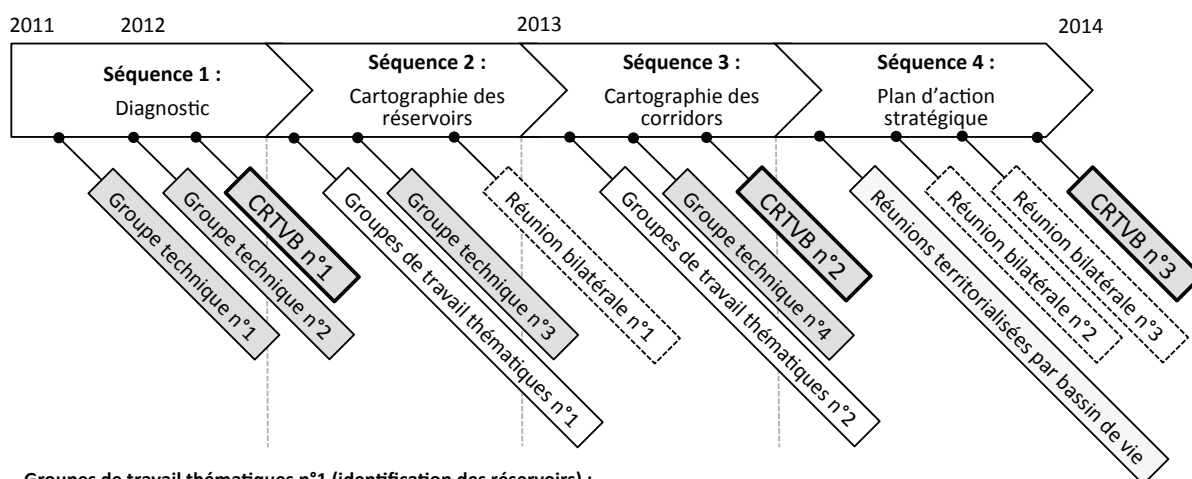
Enfin, l'analyse des effets de la participation est appréhendée de la même façon à l'aune des discours des maîtres d'ouvrages et du bureau d'études mandaté pour la rédaction du plan d'action (Biotope), à laquelle s'ajoute l'analyse des sources écrites matérialisant la portée opérationnelle du SRCE : le plan d'action stratégique, mais également, comme nous le verrons ensuite, d'autres documents élaborés par les maîtres d'ouvrage (note de doctrine de la DREAL, etc.).

1. Analyse du dispositif de concertation : composition et fonctionnement

Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 4, les maîtres d'ouvrage du SRCE disposent d'une certaine latitude en ce qui concerne le design de la concertation (cf. 1.2.2). En région Centre, celui-ci a été présenté sous sa forme primitive lors de la réunion de lancement en décembre 2010.

Le dispositif participatif s'est construit chemin faisant, puisqu'il a connu différentes évolutions au cours de la procédure, sous l'influence des participants et des objectifs de travail propres à chaque séquence d'élaboration du SRCE. Le schéma ci-dessous en offre un aperçu. Il montre que la participation des acteurs au SRCE se matérialise en des lieux divers, des « forums », au sein desquels il est possible de distinguer des scènes régulières (CRTVB, groupe technique) et des scènes spécifiques à chaque séquence.

Figure 28 : Vue d'ensemble du dispositif de concertation aux différentes séquences d'élaboration du SRCE Centre



- Groupes de travail thématiques n°1 (identification des réservoirs) :**
- Groupe des collectivités, acteurs socio-professionnels et responsables d'infrastructures
 - Groupe des experts naturalistes et scientifiques
- Groupes de travail thématiques n°2 (identification des corridors) :**
- Groupe « Milieux aquatiques et humides »
 - Groupe « Milieux boisés et bocagers »
 - Groupe « Milieux ouverts »
- Réunion bilatérale n°1 (identification des réservoirs) :**
- DREAL et Région Centre avec acteurs de la profession agricole
- Réunion bilatérale n°2 (Plan d'action stratégique) :**
- DREAL et Région Centre avec acteurs de la profession agricole et forestière
- Réunion bilatérale n°3 (Plan d'action stratégique) :**
- DREAL et Région Centre avec constructeurs et gestionnaires d'infrastructures de transport

Conception : A. Debray, 2015

Il convient dans un premier temps de présenter et de caractériser les différentes instances constitutives de la démarche de concertation en région Centre, en mettant l'accent sur les missions poursuivies par chacune d'entre elles, et les membres supposés les composer (1.1). Une comparaison avec le cas de la Franche-Comté, nous permet en outre de mettre en évidence le caractère minimaliste du dispositif de concertation du SRCE Centre.

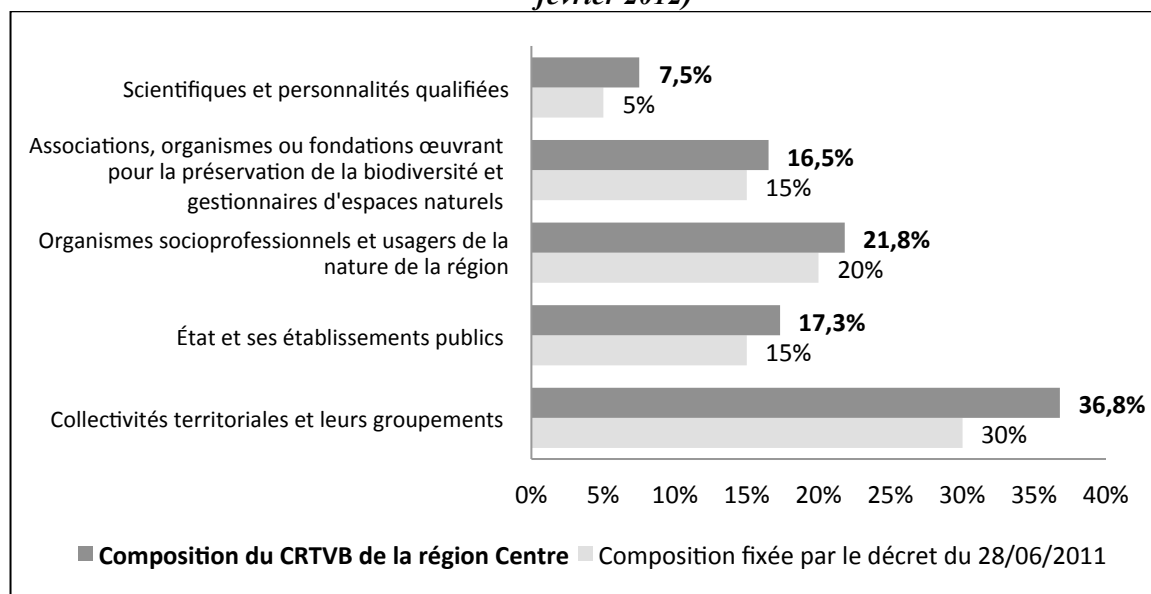
La partie 1.2. revient quant à elle sur la représentation avérée des acteurs au sein de ces instances, et met ainsi en évidence une implication à géométrie variable des différents acteurs selon celles-ci (avec une forte représentation de certains groupes au détriment d'autres). L'analyse livre ainsi des enseignements sur les stratégies de représentativité des groupes d'acteurs aux différentes séquences d'élaboration du schéma.

1.1. Caractérisation de la démarche de concertation du SRCE Centre

1.1.1. Le comité régional trame verte et bleue

Le CRTVB est l'instance officielle de l'élaboration du SRCE, dont le rôle et la répartition entre les différents collèges d'acteurs sont fixés par décret du 28 juin 2011 (cf. chapitre 2, 2.2.2 et chapitre 4, 1.2.1). En région Centre, un arrêté de février 2012 signé conjointement par le Préfet de région et le président du Conseil régional¹ fixe la composition du CRTVB pour une durée de six ans. Il est à noter des variations entre la composition du CRTVB prescrites par la réglementation et celle *in fine* retenue en région Centre (élaborée par les techniciens chargés de la maîtrise d'ouvrage).

Figure 29 : Composition par collèges du comité régional trame verte et bleue (d'après l'arrêté du 15 février 2012)



Conception : A. Debray, 2014

Cet écart est justifié par une volonté de minimiser la place de l'État au sein de ce comité consultatif au profit de celui des collectivités territoriales, mais également de répondre aux demandes de représentations de certains acteurs non ciblés par l'arrêté :

« On a utilisé les 15 % de marge, afin que chaque collège soit représenté au dessus du seuil minimum. On a eu l'élégance de faire en sorte que le plus petit bénéficiaire soit l'État (il n'est qu'à 16,5% et non pas à 17%), tous les autres sont 2 % en plus de leur représentation »².

¹ Arrêté du 15 février 2012 portant constitution du Comité Régional « trames verte et bleue » du Centre et désignation des membres

² Préfet de la région Centre, CRTVB n°1, 29 février 2012.

« Il y a eu quelques modifications par rapport au pré-comité mais l'on ne s'était pas trompé de beaucoup. Cela permis d'avoir une représentation renforcée du collège des socioprofessionnels, notamment une représentation des six chambres d'agriculture qui nous avait été demandé, introduire une représentation des mouvements syndicaux (CGT, MEDEF, CFDT) et dans le collège des associations, une représentation des fédérations départementales pour la chasse et pour la pêche »¹.

Ces demandes respectives, qui émanent toutes d'acteurs affiliés au collège des organismes socioprofessionnels, sont un témoignage de la volonté d'affirmation du monde socio-économique dans le processus participatif, comme nous le verrons dans la partie 1.2.

De notre entretien avec la chargée de mission du Conseil régional, nous retenons « l'innovation » que représente une telle démarche à l'échelle de la région et dans le cadre des politiques de la biodiversité, en raison de son organisation par collèges². Pour la DREAL, ce type d'instance offre des perspectives intéressantes pour la sensibilisation des acteurs à la TVB, mais elle peut aussi être vecteur de tensions, du fait de la proximité nouvelle qu'elle établit entre les groupes d'intérêt :

« Le comité est pluridisciplinaire. C'est complexe dans un sens mais c'est intéressant dans l'autre, car cela permet de sensibiliser des acteurs qui ne se sentaient pas concernés. L'idée n'est pas de stigmatiser les méchants qui coupent la circulation, et les gentilles associations. C'est peut être là que nous allons manquer d'un animateur, car il y a des vieilles rancœurs qui subsistent, et qu'il va falloir que les gens travaillent ensemble. Il va falloir surmonter ne serait-ce que les associations et les méchants agriculteurs et gestionnaires d'autoroutes »³.

Au terme de notre travail d'observation, il est possible de décerner trois missions au CRTVB :

- Un lieu d'information et de suivi permettant de restituer à l'ensemble des acteurs concernés l'avancée du travail accompli et les méthodes de travail mobilisées,
- Un lieu d'interaction avec les acteurs de la maîtrise d'ouvrage, le public ayant la possibilité de les questionner à tout moment ;
- Un lieu de validation des propositions formulées par les responsables du SRCE.

1.1.2. Le groupe technique

La création d'un groupe technique relève d'une démarche spécifique à la région Centre. Celui-ci est présenté comme un groupe à « *effectif limité pour une activité opérationnelle* », se réunissant « *en tant que de besoin pour apporter une expertise technique tout au long de l'élaboration du SRCE* »⁴. On devine dès lors que le groupe technique occupe un rôle stratégique dans le dispositif : son effectif limité prédispose les participants à des relations plus étroites avec les acteurs de la décision. Par ailleurs, sa mission d'expertise dénote le crédit qui est accordé aux membres de ce collectif. Il peut dès lors être considéré comme un espace de négociations diverses par les acteurs. Celui-ci est présenté comme un « sous-ensemble » du CRTVB en ce que les membres qui le composent sont désignés selon les mêmes proportions. Le groupe est composé de 24 membres désignés comme suit par les copilotes :

Encadré 13 : Composition du groupe technique du SRCE Centre

Collège des collectivités :

- Représentants des différentes directions du Conseil régional impactées par la TVB : environnement, aménagement, agriculture, transports ;

¹ Chef de projet SRCE de la Région Centre, CRTVB n°1, 29 février 2012.

² Entretien avec la chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre, effectué en mars 2011.

³ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2011.

⁴ Compte-rendu de la réunion de lancement du SRCE du 7 décembre 2010.

- 3 représentants des collectivités territoriales : le PNR Perche, le Conseil général du Cher, une communauté d'agglomération (Tours) ;

Collège de l'État et ses établissements publics :

- Représentants de l'État : services de la DREAL Centre concernés par les continuités écologiques, la DDT du Loiret ; la DRAAF Centre ;
- L'Agence de l'eau Loire-Bretagne ;
- L'Agence de l'eau Seine-Normandie ;
- 3 établissements publics : ONF, ONCFS, ONEMA ;

Collège des représentants d'organismes socioprofessionnels et d'usagers de la nature de la région Centre :

- Le Centre régional de la propriété forestière (CRPF)* ;
- La Chambre régionale d'agriculture du Centre* ;

Collège des représentants d'associations, d'organismes ou de fondations œuvrant pour la préservation de la biodiversité et de gestionnaires d'espaces naturels :

- Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre
- 2 associations agissant en faveur de la biodiversité : une association du réseau Nature Centre et l'association « Hommes et Territoires » ;
- La Fédération régionale des chasseurs ;
- L'Union régionale des Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques.

Collège des scientifiques et personnalités qualifiées :

- Un sous-groupe du CSRPN (3 membres)
- Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

*Ces structures ont été ajoutées ultérieurement à la liste des membres du groupe technique.

La composition du groupe technique, décidée conjointement entre la DREAL et la Région relève de choix à la fois tactiques mais aussi politiques (de façon plus tacite). Tactique, car la plupart des acteurs ont été choisis en fonction d'une certaine légitimité d'action sur la problématique des continuités écologiques : soit en raison de leur statut d'expert institutionnel de la biodiversité (CBNBP, CEN, CSRPN), soit car ils sont eux-mêmes des acteurs de la TVB sur leur propres territoires :

- Région Centre : « Il y a un seul département, un seul PNR sur les trois, une seule communauté d'agglomération. On a essayé d'avoir un panel le plus représentatif des différents types d'acteurs, des différents niveaux de représentation, sachant qu'il fallait garder un groupe technique qui permette de travailler. »

- Enquêteur : « Pourquoi la communauté d'agglomération de Tours et le Conseil général du Cher par exemple ? »

- Région Centre : « La communauté d'agglomération, c'est parce que son travail était déjà engagé. Le Conseil général du Cher, car il y avait des relations de travail en cours sur des dispositifs. Ils nous avaient associés à ce moment à l'élaboration d'une stratégie des ENS. C'est donc celui qui a été identifié pour des questions de proximité. Le PNR Perche, c'est parce que la DREAL lui avait confié des travaux sur la TVB. C'est vraiment en fonction de l'état de la réalité du travail avec les différentes structures. Par contre on n'a pas choisi entre les deux agences de l'eau, on a mis les deux. Pour la représentation des associations naturalistes, Nature Centre est la fédération. Cela paraissait logique, ou une association du réseau car en l'occurrence Nature Centre a peu de personnes, et on sait que Eure-et-Loir Nature est beaucoup plus investie sur ces notions de trame verte et bleue. Ensuite, les deux Conservatoires, c'était incontournable, on a d'une part le CBN, qui est une émanation du Muséum, qui a une véritable caution scientifique et le Conservatoire régional qui est un opérateur qui est gestionnaire de 2000 hectares sur le territoire régional : c'est aussi un partenaire incontournable »¹.

La dimension politique de la constitution du groupe technique est néanmoins palpable si l'on se fie au discours de la chargée de mission de la DREAL. La désignation de certains individus est tributaire des affinités politiques entre la Région et certains départements :

¹ Entretien avec la chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre, effectué en mars 2011.

- DREAL : « On a pris le parti de constituer un groupe technique restreint entre 20 et 30 personnes, qui est un sous-ensemble du comité régional trame verte et bleue. Il y aura des représentants de tous les acteurs. Le choix s'est fait au niveau géographique, pour faire en sorte que tous les départements de la région soient représentés. Les Conseils généraux, ils sont tous dans le comité TVB, mais ils ne sont pas tous dans le groupe technique, donc on a choisi le Conseil général du Cher. Il n'y aura pas les mêmes représentants, mais il y aura un acteur pour chaque département.

- Enquêteur : Comment évaluez-vous cette représentation ?

- DREAL : Je ne sais pas. Je ne connais pas les acteurs, c'est la Région. Après c'est peut être aussi des questions d'affinités. On sait que dans les Conseils généraux, il y a des gens qui sont plus constructifs que d'autres. Il ne faut pas se leurrer, on ne cherche pas la difficulté, on n'a pas envie de mettre en face de nous des gens qui ne sont là que pour râler et qui ne font pas avancer les choses »¹.

L'hypothèse du critère politique peut se vérifier notamment à partir de l'exemple du Conseil général du Cher et de la composition de son exécutif politique. En effet, le département est présidé par Alain Rafesthain, président du Conseil régional de 2000 à 2004, appartenant à la même majorité politique que le président du Conseil régional, François Bonneau (PS).

On soulignera que la présence des représentants des intérêts agricoles (chambre régionale d'agriculture) et forestiers (CRPF) n'était pas initialement souhaitée par les pilotes, ces derniers ayant été ajoutés *a posteriori*. Nous verrons dans la partie suivante que le groupe technique soulève des enjeux de participation importants par ces groupes, confirmant son rôle d'instance stratégique au sein du processus de décision (cf. 1.2.2).

1.1.3. Les groupes de travail thématiques

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les groupes de travail thématiques ont été mis en place à l'occasion des deux séquences dédiées à l'identification cartographique de la trame verte et bleue, et s'articulent autour de deux principales missions (accomplies avec plus ou moins de succès) : exposer à l'assemblée les méthodes et les résultats cartographiques, obtenir du collectif des retours sur les cartes produites, sur la base de leurs connaissances empiriques. Nous avons également vu qu'ils prenaient des formes variables selon les séquences, avec une plus ample transversalité pour celle relative à l'identification des corridors. Cette évolution est significative de l'influence des membres du comité régional sur les modalités d'organisation de la concertation. On notera que la proposition initiale (soumise lors du 1^{er} CRTVB) était de former des groupes de travail sur la base d'une distinction entre les cinq collèges. Un choix qui fut amplement désapprouvé par les membres de l'assemblée, en raison de sa propension à favoriser les cloisonnements :

« Sur la méthode de travail proposée, je m'interroge sur l'organisation à travers des groupes thématiques par collèges. Je n'ai pas d'autres propositions que celle là, mais on a tous conscience que ce qui est intéressant dans nos travaux c'est le croisement des idées, des approches complémentaires. »².

« Il me semble bien que le cloisonnement par collège paraît utile pour faire de la cartographie. Dans un deuxième temps, il semble que l'approche ne peut être que systémique qu'à travers des usagers et différentes catégories de spécialistes. Il me semblait qu'à un temps de réflexion on devait en venir par exemple par grands types de milieux [...].

¹ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2011.

² Un représentant du Conseil Économique, Social et Environnemental Régional (CESER), CRTVB n°1, 29 février 2012.

Si on ne passe pas par ce stade là nous irons vers des incompréhensions que l'on a connues pour Natura 2000 »¹.

Les changements consentis pour accroître la transversalité des groupes de travail sont révélateurs de l'adaptabilité du dispositif de concertation, ce que confirme cette intervention du Préfet de région :

« Je crois que vos deux remarques vont dans le même sens et qu'elles sont tout à fait pertinentes. Je vous propose que dans le compte rendu de cette réunion que l'on modifie légèrement ce tableau de méthode pour introduire cette horizontalité dont on a besoin de manière plus perceptible »².

Si les groupes de travail consacrés à l'identification des réservoirs sont restés globalement compartimentés (avec une volonté de distinguer l'expertise des acteurs naturalistes des autres acteurs, cf. chapitre 6, 2.1.2), le caractère transversal des groupes de travail relatifs à l'identification des corridors est indéniable (par types de milieux). On constate malgré tout leur rôle limité dans l'expression des connaissances de tout un chacun (cf. chapitre 6, 2.2.1).

1.1.4. Les réunions territoriales

Adossées aux territoires de bassin de vie³, les réunions territoriales ont été mises en place en prévision de la rédaction du plan d'action stratégique. On signalera que la décentralisation du dispositif de concertation n'était pas une option initialement envisagée par les copilotes, malgré les requêtes de l'assemblée :

- Un membre du CESER : « On se rend compte que davantage qu'un travail par thématique, la richesse du diagnostic vient de la connaissance du territoire. Je me demande si pour analyser, critiquer, valider vos travaux, ne faudrait-il pas mieux une approche par territoire ? »
- Région Centre : « L'organisation de groupes territorialisés n'est pas prévu dans le calendrier. C'est un calendrier contraint. Rien ne vous interdit en revanche d'organiser ces réunions. »⁴

En réaction aux sollicitations des acteurs, la création de scènes territorialisées est finalement décidée (totalisant neuf réunions). On perçoit également une volonté plus forte (comparativement aux séquences précédentes relatives à la cartographie) de démocratiser le processus de construction du plan d'action :

« Le travail se poursuit avec l'établissement du plan d'action stratégique du SRCE permettant de préserver et/ou remettre en bon état les continuités écologiques identifiées. Il a été choisi d'établir ce plan d'action par bassin de vie. L'État et la Région souhaitent que ce travail soit conduit en concertation avec les acteurs locaux, au plus près des territoires, afin d'identifier et hiérarchiser les actions à conduire et les maîtres d'ouvrage volontaires. Aussi, vous êtes invités à participer aux réunions de votre choix parmi les neuf réunions qui se tiendront au cours des mois de septembre et d'octobre sur tout le territoire régional.

¹ Un représentant du Muséum d'histoire naturelle d'Orléans, CRTVB n°1, 29 février 2012.

² Préfet de la région Centre, CRTVB n°1, 29 février 2012.

³ Les périmètres de bassin de vie ont été retenus en raison de leur correspondance avec l'échelle de territorialisation des orientations de la politique d'aménagement inscrite dans le SRADDT, soit au total 24 bassins. Pour limiter le nombre de réunions, des regroupements de périmètres ont été opérés).

⁴ Réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

L'objectif de ces rencontres est de favoriser l'appropriation de la démarche du Schéma Régional de Cohérence Écologique par tous les acteurs du territoire, de discuter des propositions du plan d'action et faire émerger d'autres actions. »¹

Cette ouverture décisionnelle est peu risquée dans la mesure où le plan d'action est un document faiblement prescriptif (cf. section 3) : elle donne ainsi l'impression aux acteurs de constituer des parties prenantes de l'action publique. Ce constat n'est pas propre à la TVB, mais permet d'illustrer le « principe directeur » selon lequel la délibération produit de la légitimité (Blondiaux, 2001).

1.1.5. Les réunions bilatérales

L'élaboration du SRCE Centre a donné lieu à des rencontres spécifiques entre les copilotes et certains groupes d'intérêt durant les séquences 2 (identification des réservoirs) et 4 (plan d'action). Rappelons ici que l'implication des parties intéressées dans un cadre bilatéral est une démarche encouragée par le cadre national, et mise en application dans certaines régions (cf. chapitre 4, 1.2.2), y compris notre territoire d'étude : « *Vous pouvez nous contacter, on peut même envisager des rencontres latérales, si vous avez des inquiétudes. L'idée est d'être très ouvert dans cette phase d'élaboration et de ne pas attendre fin 2012 pour rendre compte des points de blocage* »². À la demande des acteurs du monde agricole, une première réunion est donc organisée avec les différents représentants :

« Cette rencontre fait suite aux différentes interrogations de représentants de la profession agricole (chambre régionale d'agriculture, FRSEA, chambre d'agriculture du Loiret) formulées par courrier et note adressés au Préfet et au Président du Conseil régional du Centre. La DREAL et la Région Centre ont souhaité préciser la méthodologie employée pour l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique afin d'éclaircir un certain nombre de points et apporter des réponses à ces questionnements. [...] »

La rencontre avec les partenaires privés se reproduira au stade du plan d'action, cette fois-ci à l'initiative des maîtres d'ouvrage : l'une avec le monde agricole et forestier, l'autre avec les constructeurs et gestionnaires d'infrastructures. Le traitement spécifique accordé à ces acteurs n'est nullement un hasard : si la politique de la TVB opère un changement dans la conduite des politiques de biodiversité en mettant l'accent sur la participation d'acteurs issus d'horizons divers à la décision, elle place également les responsables politiques dans une situation complexe puisqu'ils doivent composer avec des acteurs répondant à des logiques d'intérêts pluriels. Le monde agricole, le monde forestier, ou encore les gestionnaires d'infrastructures apparaissent comme des secteurs vis-à-vis desquels le SRCE peut potentiellement créer des tensions : il produit de l'incertitude quant à la gestion, aux usages de leurs territoires³.

L'aménagement de rencontres bilatérales avec le monde agricole est explicitement suggérée par la circulaire de février 2013 destinée aux services déconcentrés de l'État :

« Sans préjudice des évolutions éventuelles, il est donc attendu des DREAL, dans le cadre du partenariat défini avec les Conseils régionaux qu'elles :

¹ Lettre d'invitation aux réunions relatives à l'élaboration du plan d'action stratégique, envoyée par la Région centre en juillet 2013.

² Chef du département « données et expertise », réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012

³ Nous verrons en effet dans la section suivante, que le SRCE cristallise chez ces acteurs différentes craintes quant à l'usage du sol.

- poursuivent activement la co-élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) [...] en veillant notamment à associer au mieux les acteurs socioprofessionnels notamment agricoles et forestier »¹.

1.1.6. Une concertation relativement minimaliste

Si la concertation est une modalité essentielle des pratiques de décision se rapportant à la territorialisation de la TVB, force est de constater que celle-ci se matérialise de manière disparate entre les régions. En région Centre, le constat d'un faible recours à la délibération collective est particulièrement tangible lors de la première séquence du SRCE dédiée à l'élaboration du diagnostic, (cf. figure 28). Le diagnostic est présenté comme « *un préalable indispensable pour que l'on dispose tous d'une connaissance partagée et d'un support de dialogue pour l'élaboration du SRCE* »². Or, l'historique de l'élaboration de ce document montre qu'il est le produit d'une prestation strictement technique, assurée par le CETE³. Clôturant cette séquence, la réunion du 1^{er} CRTVB est l'occasion pour certains acteurs de questionner les maîtres d'ouvrage sur le diagnostic, donnant l'impression d'un travail réalisé en chambre. De même que la demande de renégociation par un universitaire de la liste des espèces à enjeu fait écho au manque de concertation concernant la définition de ces enjeux⁴.

La comparaison avec le dispositif de concertation mis en place en Franche-Comté nous a conduit à faire état du caractère relativement minimaliste des choix d'implication du collectif en région Centre. L'élaboration du SRCE franc-comtois se distingue en effet par une forte volonté d'ouverture du processus décisionnel aux acteurs du territoire, d'initier une dynamique de co-construction du schéma « par le bas ». Cela se traduit par une profusion de scènes de concertation, sous forme thématiques, territoriales ou encore bilatérales (Cherqui, 2014). Au total, nous comptabilisons 45 réunions organisées pendant la phase d'élaboration du SRCE franc-comtois (toutes formes confondues), alors que ce chiffre se réduit à 24 en région Centre. Alors que le recours à une large concertation apparaît comme une nécessité dans le cas franc-comtois, elle est perçue au contraire comme un frein pour l'élaboration technique du schéma du point de vue des services de la Région et de la DREAL Centre. Outre l'argument de l'incompatibilité du calendrier du SRCE avec la mise en place de scènes territorialisées (cf. chapitre 6, 3.1.2), les copilotes semblent considérer l'excès de concertation comme une démarche contreproductive. Conviée à la journée de lancement du SRCE Île-de-France, la chargée de mission TVB de la DREAL nous confiait ainsi avoir été interloquée par la morphologie de la concertation adoptée à cette occasion⁵, songeant aux moyens humains exigés par le travail de valorisation des nombreuses discussions qui s'y sont déroulées. On devine une volonté de ne pas reproduire cette formule de concertation « tout azimuth » :

« Il y a d'autres régions comme Île-de-France qui sont partis sur d'autres approches. Ils ont un nombre d'acteurs énorme et ils avaient programmé une première journée sous forme d'atelier. Cela nécessite de faire appel à une structure animatrice. Ils avaient identifié un certain nombre de groupe de travail sur différents sujets (agriculture, urbanisme...). C'était un peu du brainstorming, ce n'est pas évident de mettre en forme tout ça. Cela leur permet de prendre en compte en amont les approches de chacun, mais je me suis dit bon courage

¹ Circulaire du 11 février 2013 relative à la feuille de route des services déconcentrés dans le domaine de l'eau, de la biodiversité et des paysages pour la période 2013-2014.

² Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°1, 29 février 2012.

³ L'historique des versions du diagnostic du SRCE est exposé en amont du diagnostic soumis aux membres du 1^{er} CRTVB.

⁴ L'échange entre l'universitaire et la DREAL est retranscrit dans le chapitre 5 (cf. 2.3).

⁵ Dix ateliers territoriaux réunissant 200 participants ont été tenus dans la même journée, chacun centrés sur des sujets thématiques.

quand ils vont vouloir assembler tout ça et faire quelque chose de concret, car ça part dans tous les sens. [...] On envisage de créer des groupes de travail, peut être plus sur des aspects opérationnels »¹

L'analyse du design de concertation du SRCE Centre révèle les logiques à l'œuvre en matière d'association des acteurs au processus de décision. En premier lieu, elle nous montre la valeur relative accordée à ces formes alternatives d'action publique selon les régions. Dans le Centre, le dispositif de concertation a une fonction informative et délibérative, au sens où il constitue un moyen de communication de l'avancée des travaux auprès des membres du comité, et est considéré dans un même temps comme un espace où l'implication des acteurs doit accroître la légitimité de la décision (Halpern, 2010 ; Blondiaux, 2001). Même si elle est présentée par ses promoteurs comme une opportunité « *de mise en place d'échanges et de dialogue* »², la concertation est sous-tendue par une conception relativement descendante et procédurale, comparativement à celle, plus foisonnante, mise en place en région Franche-Comté.

Par ailleurs, l'analyse met en évidence l'enjeu que représente l'association de certains secteurs d'activité au processus décisionnel, à l'instar des représentants d'usagers du territoire : « *C'est mieux que les acteurs soient d'accord dès le départ plutôt que leur imposer quelque chose. Quand on n'a pas le droit de leur imposer de toute façon, il faut les convaincre* »³. La TVB, à l'instar des politiques territorialisées fondées sur le modèle « procédural », met l'accent sur la multiplicité des acteurs impliqués dans sa définition et sa mise en œuvre. Sa particularité est d'impliquer les usages du sol, et partant, de constituer un enjeu de négociation de la part des usagers. Le constat selon lequel « *la nature plus transversale et plus collective des problèmes publics interdit le seul usage de la contrainte* » se vérifie avec acuité. « *Même lorsque l'État intervient de manière autoritaire par la loi, il est souvent conduit à en négocier la mise en œuvre avec les intéressés afin de réduire au maximum les résistances possibles* » (Duran et Thoenig, 1996, p. 615). Dans le SRCE, nous avons pu voir que l'implication des porteurs de connaissances par les maîtres d'ouvrage se heurte à la technicité de l'expertise nécessaire à l'application de concept de réseau écologique (cf. chapitre 6). À défaut de constituer un lieu d'expression des savoirs territoriaux, le dispositif de concertation peut-il être un lieu d'expression et de prise en compte des revendications émanant des différents groupes d'intérêt ? Avant de s'intéresser à cette question, il convient de faire un bilan de la composition des instances de concertation, afin de voir quels acteurs (et secteurs d'activités) s'impliquent le plus dans l'élaboration du SRCE, et dans quels types d'instances.

1.2. Analyse de la représentation des acteurs dans les instances de la concertation

L'objectif de cette partie est de rendre compte de l'implication concrète des acteurs dans le dispositif de concertation, sous toutes ses déclinaisons formelles, en les distinguant selon leurs origines institutionnelles (leur structures d'appartenance), et leurs domaines d'activités. L'enjeu de cette analyse est d'examiner le degré d'ouverture décisionnelle de la démarche de SRCE, en réponse à l'un des questionnements soulevés dans le cadre de l'hypothèse 1 de notre recherche.

Cette distinction a donc supposé au préalable un travail de classification de chaque acteur en fonction de ces deux catégories, détaillés dans l'encadré ci-dessous. La catégorie « divers » rassemble les acteurs cumulant plusieurs compétences (soit globalement les services de l'État et les collectivités locales). Pour certaines structures, nous avons décidé d'effectuer une classification arbitraire, en considérant son domaine d'activité principal : par exemple, l'ONCFS se retrouve dans la catégorie

¹ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2011.

² Vice-présidente du Conseil régional, CRTVB n°1, 29 février 2012.

³ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2011.

« chasse » bien qu'elle soit impliquée dans le domaine de la connaissance de la faune sauvage et de la gestion de sites.

Encadré 14 : Aperçu des catégories d'acteurs utilisées pour l'analyse de la composition des instances de concertation

Structures d'appartenance	Domaine d'activités
<ul style="list-style-type: none"> - Associations - Chambres consulaires - Communes et EPCI - Conseil régionaux - Conseils généraux - Entreprises - Établissements publics - Organismes en charge d'un SAGE - PNR - Services de l'État - Syndicats de SCoT - Syndicats professionnels 	<ul style="list-style-type: none"> - Agriculture - Aménagement et urbanisme - Chasse - Connaissance, protection et gestion de la biodiversité et de l'environnement - Construction et gestion des infrastructures (routière, ferroviaires, hydrauliques et énergétiques) - Expertise et recherche - Forêt - Gestion de l'eau et des milieux aquatiques - Pêche - Socio-économique (hors agriculture, forêt, chasse et pêche) - Divers

Les graphiques exposés ci-dessous représentent la composition (avérée) des différentes instances de concertation, en s'appuyant sur les listes d'émargement (où l'on peut distinguer les noms de l'ensemble des acteurs invités aux réunions et ceux effectivement présents). Pour obtenir cette répartition, nous avons procédé au comptage de la présence des acteurs à chaque réunion, puis à leur regroupement dans chacune des deux catégories. Le poids de chaque catégorie dans l'effectif total est ensuite calculé. Nous obtenons un résultat en %, qui indique la part de chaque structure puis de chaque domaine d'activités dans le total des effectifs des réunions de concertation, regroupées selon le type d'instance (CRTVB, Groupe technique, groupe de travail, réunion territoriale).

Avant de procéder au commentaire de ces résultats, apportons quelques précisions sur la manière dont ont traitées les données :

- Les acteurs (au sens des structures représentées) ne sont comptabilisés qu'une seule fois, même si celles-ci sont représentées par plusieurs acteurs individuels. Par exemple l'ONF et le CRPF constituent les deux seuls acteurs associés au domaine d'activités « forêt » sur les 137 structures représentées ;
- Ces calculs ne prennent pas en compte la participation de la DREAL Centre et de la Région Centre, présentes systématiquement à chaque réunion. Pour les mêmes raisons, le CETE, le CBNBP et le bureau d'études Biotope ont été soustraits de l'analyse.

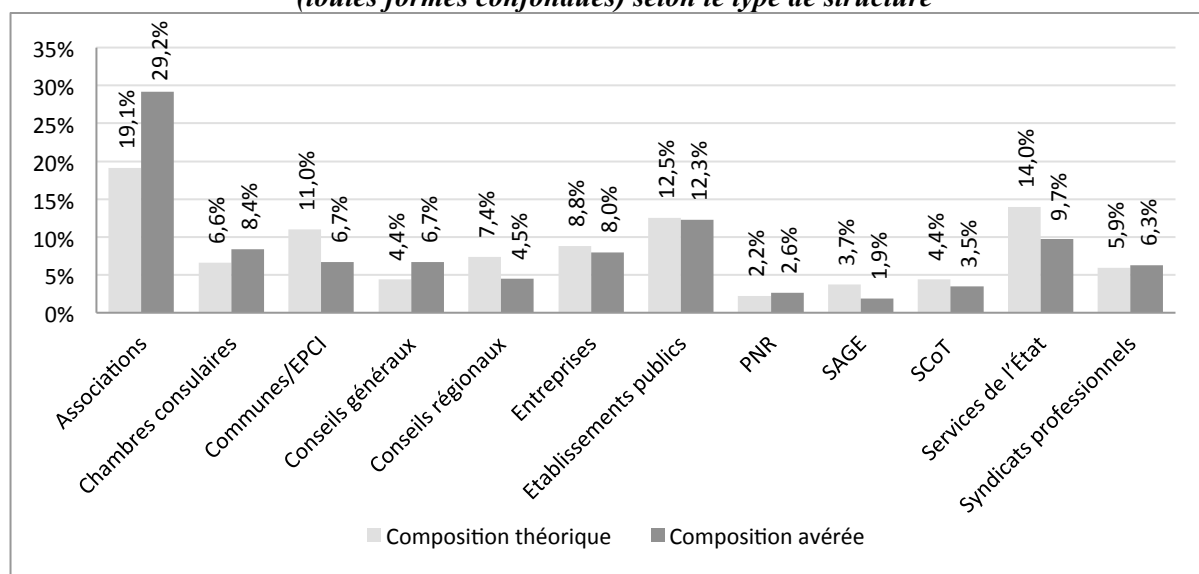
1.2.1. Le dispositif de concertation du SRCE Centre : un décalage entre effectifs théoriques et effectifs avérés

Les graphiques présentés dans cette partie offrent une comparaison entre la composition théorique du dispositif de concertation (c'est-à-dire telle que déterminée en amont par les maîtres d'ouvrage¹) et la composition avérée de celui-ci (acteurs présents durant les réunions²). Le dispositif de concertation est ici compris dans sa globalité : sont pris en compte les effectifs de l'ensemble des réunions tenues durant le processus d'élaboration du SRCE (CRTVB, groupe technique, groupes de travail thématiques, réunions territoriales).

¹ Soit les noms des participants inscrits sur les listes d'émargement.

² Soit les participants ayant émargé.

Figure 30 : Comparaison entre la composition théorique et avérée du dispositif de concertation (toutes formes confondues) selon le type de structure



Conception : A. Debray, 2014

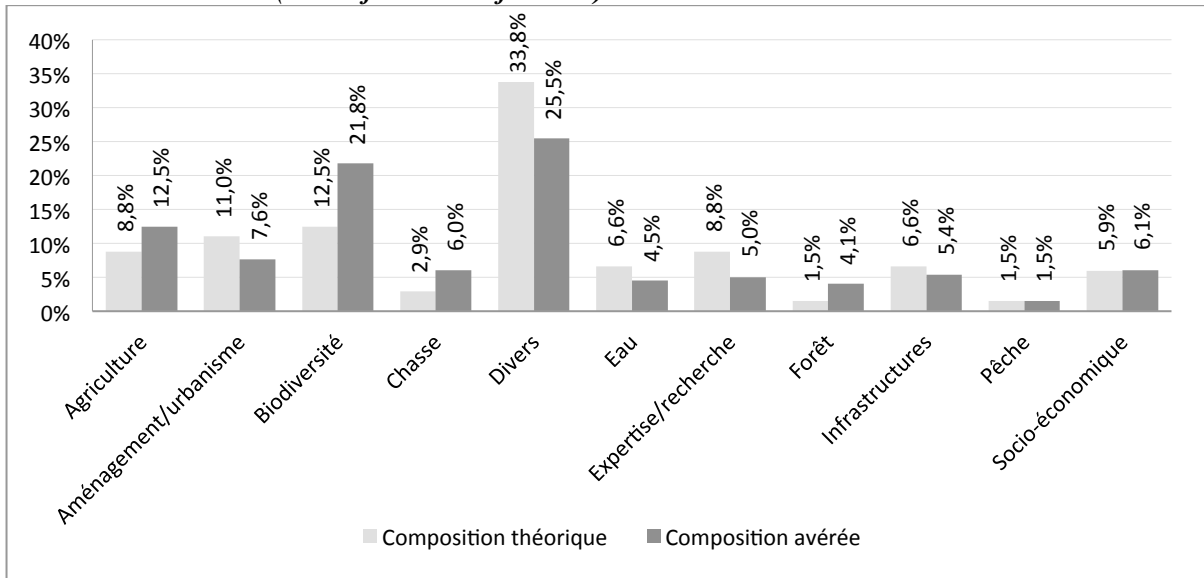
Ce graphique compare les compositions en fonction des types de structures représentées. Certaines structures s'avèrent mieux représentées que prévu dans la démarche de concertation, à l'instar des associations, des chambres consulaires et des Conseils généraux. Cela atteste de l'intérêt de celles-ci à s'impliquer dans la construction de la TVB en région Centre.

La participation avérée des chambres consulaires, en hausse par rapport aux effectifs attendus, est le produit d'une demande explicite de la part de celles-ci (cf. 1.2.2). Nous verrons ensuite que l'objectif est pour elles de relayer les interrogations de la profession quant à cette nouvelle politique.

Force est de constater à l'inverse de la présence à la baisse d'un certain nombre de structures. On relève, parmi les écarts les plus notables entre effectifs théoriques et avérés le cas des communes/EPCI : ce décalage peut être interprété comme une forme de désintéressement à l'égard des problématiques d'action publique de niveau régional, fort éloignées de l'échelle de gestion locale. La question des ressources des acteurs (disponibilité du personnel, moyens financiers), qui vaut pour l'ensemble du collectif, doit nécessairement être mentionnée, dans la mesure où celle-ci peut constituer un frein à leur contribution dans la démarche.

La présence plus modérée des Conseils régionaux et services de l'État s'assortit d'une explication logique : en théorie, l'ensemble des Régions et DREAL voisines sont invitées à participer aux réunions, mais peu d'entre elles sont effectivement présentes.

Figure 31 : Comparaison entre la composition théorique et avérée du dispositif de concertation (toutes formes confondues) selon le domaine d'activités



Conception : A. Debray, 2014

Ce graphique nous permet en premier lieu de souligner la volonté d'ouverture du processus décisionnel à de nouveaux acteurs, qui n'appartiennent pas au monde de la conservation : l'aménagement/urbanisme, l'agriculture, la chasse, les gestionnaires d'infrastructures, les acteurs socio-économiques. Il convient notamment de faire état d'une recherche d'équation entre la représentation des acteurs de la préservation de la biodiversité et ceux de l'aménagement. Dans les faits, cette équation est remise en cause par la faible participation de la sphère aménagiste (représentants de SCoT, agences d'urbanisme, associations de maires), et *a contrario*, de l'investissement massif du dispositif de concertation par les acteurs de la biodiversité (associations principalement). Cette appropriation différenciée montre que le SRCE est prioritairement perçu comme un dispositif de territorialisation de la protection de la nature : les acteurs de l'aménagement se sentent peu concernés par ses connaissances et ses objectifs.

Dans le cadre de l'analyse menée à l'échelle du SCoT de l'agglomération tourangelle, il s'agira notamment de voir si à l'inverse, l'élaboration de la TVB débouche-t-elle sur un renversement de cette perception au bénéfice des acteurs de l'aménagement (cf. chapitre 9).

Tout comme l'aménagement, certains domaines d'activités voient leur participation à la définition des politiques de la conservation légitimée dans le cadre du SRCE : il s'agit des secteurs se rapportant à la gestion et aux usages de l'espace rural, soit l'agriculture, la forêt et la chasse. Cependant, le graphique montre que leur contribution réelle excède les prévisions des maîtres d'ouvrage. Leur présence renforcée se justifie semble-t-il par les intérêts qu'ils défendent, et que le SRCE est susceptible de remettre en question. La section suivante y apporte des réponses.

Certains groupes d'acteurs affichent une présence plus modérée aux espaces de la concertation, comme le monde de l'eau et de la gestion des milieux aquatiques (représentants de SAGE, EPTB, agences de l'eau, etc.). Sans doute faut-il interpréter cette « sous-représentativité » par l'antériorité du dispositif de planification des actions concernant la continuité écologique des cours d'eau (avec des procédures concertées de classement cours d'eau). Sans préjuger de leur désintérêt à l'égard du SRCE, les acteurs de l'eau semblent donc peu concernés par l'identification de la TVB régionale, qui se polarise surtout sur les milieux terrestres.

La catégorie « divers », dans laquelle nous avons principalement identifié des structures à multiples casquettes (collectivités, services de l'État) voit ses effectifs diminuer par rapport à la répartition théorique de départ. Cette inflexion corrobore les résultats de l'analyse par structure, qui relèvent une présence amoindrie des services de l'État et de certains niveaux de collectivités (communes/EPCI, Conseils régionaux).

Au final, le SRCE Centre est bien un dispositif favorisant l'introduction de nouveaux acteurs dans la mise en œuvre du troisième temps de la conservation. En revanche, l'examen de la composition avérée du dispositif de concertation nous amène à redéfinir les contours de notre hypothèse selon laquelle la TVB est un processus d'ajustement entre des acteurs hétérogènes : on remarque surtout l'implication notable des associations de protection de la nature et des représentants des usagers de l'espace rural. Cette configuration augure-t-elle de leur intention d'influencer le contenu normatif du SRCE ?

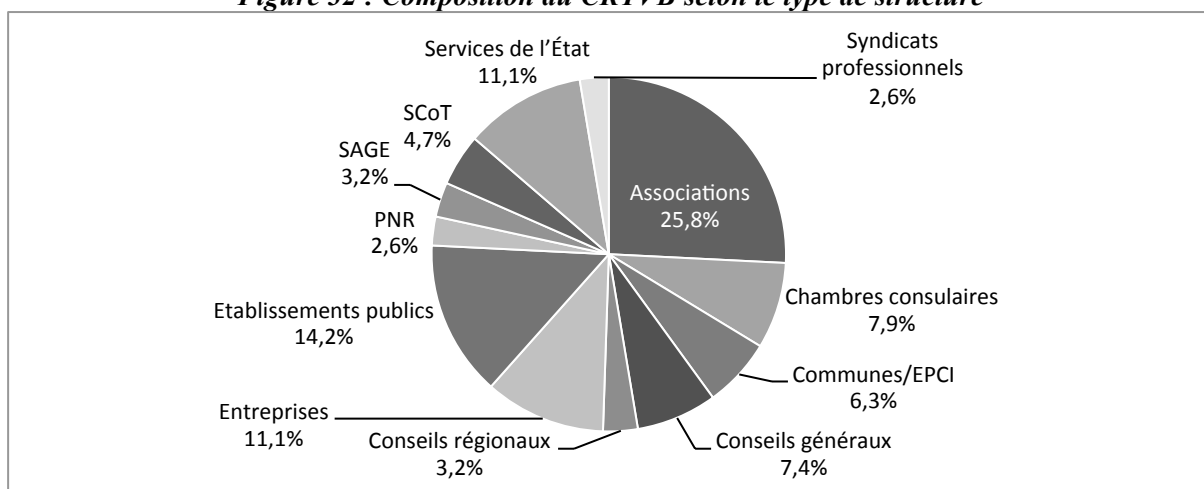
1.2.2. Une fréquentation variable des instances de concertation

Cette partie analyse la composition des différentes instances de concertation du SRCE : les réunions plénières du CRTVB, le groupe technique restreint, les groupes de travail thématiques adossés à la construction cartographique de la trame, et enfin, les réunions territoriales organisées dans l'optique de la rédaction du plan d'action stratégique. Nous avons pu voir dans la partie 1.1 que ces réunions se distinguent par leurs objectifs et surtout le rôle attribué par les maîtres d'ouvrage au collectif (validation des travaux, appui technique, apport des connaissances de terrain, discussions autour du plan d'action, etc.). On présume que la participation des acteurs à ces réunions diffère selon le type de celles-ci, en fonction des enjeux qui leur sont attribués.

Le comité régional trame verte et bleue

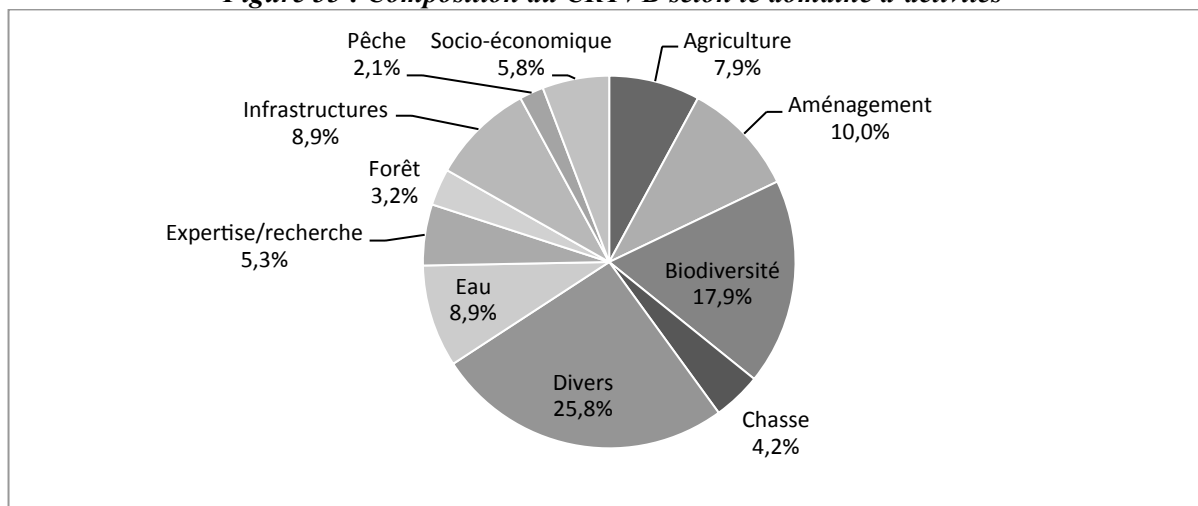
Nous avons eu l'occasion de présenter la structure du CRTVB telle qu'envisagée par les responsables du SRCE Centre, et par conséquent du poids prépondérant volontairement accordé à certains collègues (collectivités, organismes socioprofessionnels), au détriment d'autres (État et établissements publics). Les deux diagrammes suivants représentent la composition avérée du CRTVB, obtenue après calcul de la moyenne des présences à chacun des trois comités.

Figure 32 : Composition du CRTVB selon le type de structure



Conception : A. Debray, 2014

Figure 33 : Composition du CRTVB selon le domaine d'activités



Conception : A. Debray, 2014

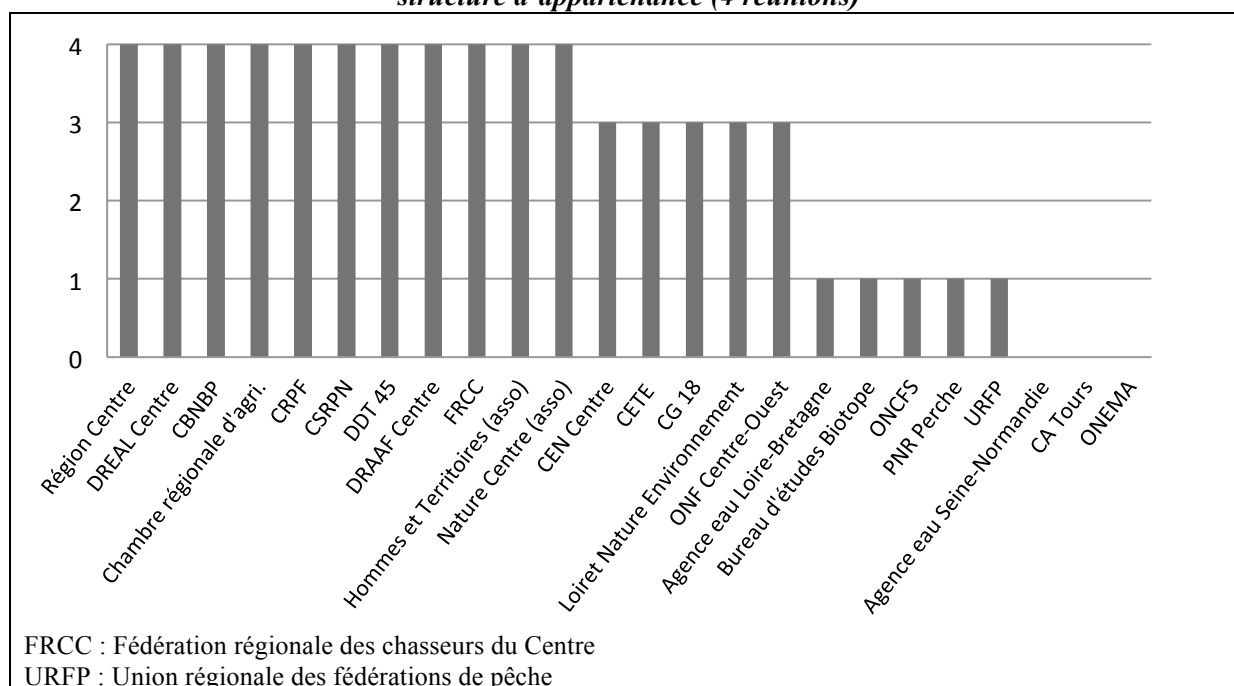
Si l'on compare ces deux diagrammes secteurs avec ceux présentant les effectifs réels de la composition du dispositif de concertation (cf. 1.2.1), plusieurs variations sont à signaler, même si celles-ci demeurent relativement limitées :

- la présence à la baisse de certaines structures, corrélées à certains domaines d'activités : les syndicats professionnels et les associations ; l'agriculture, la biodiversité, la forêt, la chasse. Il peut ici être intéressant de faire le parallèle entre le faible niveau d'enjeu des négociations qui se déroulent au sein du CRTVB, (prenant la forme d'une instance formelle où les interactions avec le public sont beaucoup plus limitées que dans les collectifs restreints) et la participation plus faible des acteurs représentant les intérêts environnementaux et les usages de l'espace.
- la présence à la hausse des services de l'État, des établissements publics, des Conseils généraux et des entreprises. De même, certaines activités apparaissent mieux représentées dans le CRTVB que dans les collectifs restreints : l'aménagement et l'urbanisme, l'eau et les milieux aquatiques, la gestion des infrastructures. À contrepied des associations environnementales et représentants des usagers de la nature (mieux représentés dans les groupes de travail et réunions territoriales), ces acteurs semblent davantage vouloir occuper une posture d'auditeur que de négociateur ou de porteur de savoirs. En effet, le CRTVB s'apparente moins à un espace de mise en discussion des choix effectués par les maîtres d'ouvrage qu'à un outil de communication cherchant à rendre moins opaque le processus décisionnel.

Le groupe technique

Durant l'élaboration du SRCE Centre, le groupe technique s'est réuni quatre fois. Le graphique ci-dessous dévoile le taux de fréquentation de celui-ci selon l'identité des acteurs présents (désignés officiellement membres ou non du groupe technique).

Figure 34 : Cumul de la présence des acteurs aux réunions du groupe technique du SRCE selon la structure d'appartenance (4 réunions)



Conception : A. Debray, 2014

Le diagramme révèle la présence constante d'un noyau dur d'acteurs au sein du groupe technique. En dehors des copilotes, prestataires et des services de l'État (DDT du Loiret, DRAAF), nous retenons une représentation invariable de la chambre régionale d'agriculture (CRA), du CRPF, de la fédération des chasseurs du Centre, et des associations régionales de protection de l'environnement « Hommes et Territoires » et Nature Centre. Ce triptyque représentationnel « agriculture – forêt – environnement », constitue une caractéristique majeure de la composition des diverses scènes de concertation (étudiées ensuite).

Le diagramme confirme également la représentation marginale des acteurs de la politique de l'eau au dispositif (Agences de l'eau, Fédération régionale de pêche, ONEMA). Enfin signalons l'absence des acteurs investis dans l'élaboration de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle, en l'occurrence la communauté d'agglomération Tour(s) Plus. Il convient de questionner cette absence (qui s'étend également au syndicat de SCoT de l'agglomération et à l'agence d'urbanisme) au regard de l'hypothèse de l'articulation des trames locale et régionale (hypothèse 3 de notre recherche). Le SRCE constitue-il une référence pour ces acteurs ? Nous y répondrons dans la troisième partie de cette thèse.

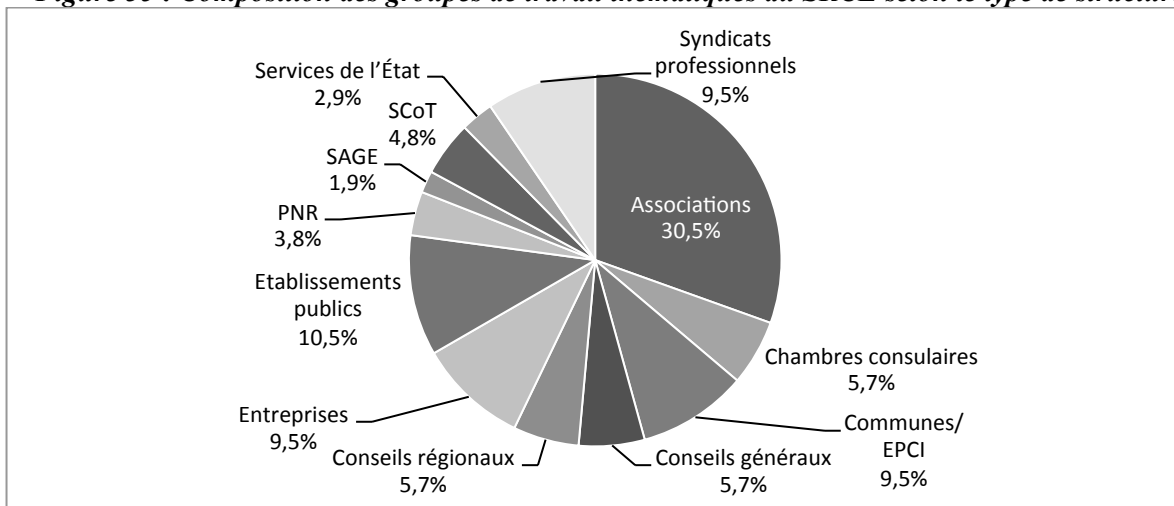
Le groupe technique est perçu comme un lieu potentiellement stratégique aux yeux des acteurs qui le fréquentent, du fait de son effectif restreint et du crédit accordé à ses membres par les décideurs. Suite à la réunion de lancement du SRCE, le groupe s'agrandit à la demande des secteurs agricole et forestier (respectivement représentés par la chambre régionale d'agriculture et le CRPF)¹. Cette demande de participation peut être interprétée comme une opportunité pour ces acteurs de communiquer leurs attentes à l'égard du SRCE, en dehors des réunions formelles. Le SRCE est un processus qui crée des tensions, comme le rapporte ces propos de la chambre régionale d'agriculture :

¹ Le compte-rendu de la réunion de lancement indique en effet que plusieurs demandes de participation au groupe technique ont été formulées, dont « une demande de la part du CRPF pour une représentation de la forêt privée, en plus de celle assurée par la DRAAF et l'ONF pour les forêts publiques » (compte-rendu de la réunion de lancement du SRCE, 7 décembre 2010).

« Sur l'aspect concertation. On sent qu'il y a pas mal d'inquiétudes au niveau des agriculteurs, sur les contraintes que cela va amener. Il faudra absolument qu'ils soient concertés, pour que les choses se passent après dans de bonnes conditions »¹. L'intégration *a posteriori* de ces acteurs par l'administration peut s'interpréter comme un moyen d'obtenir une certaine paix sociale, en leur accordant une légitimité renforcée. L'analyse des effets de la participation sur la portée opérationnelle du SRCE nous permet de voir comment sont traités ces acteurs dans le processus décisionnel (section 3).

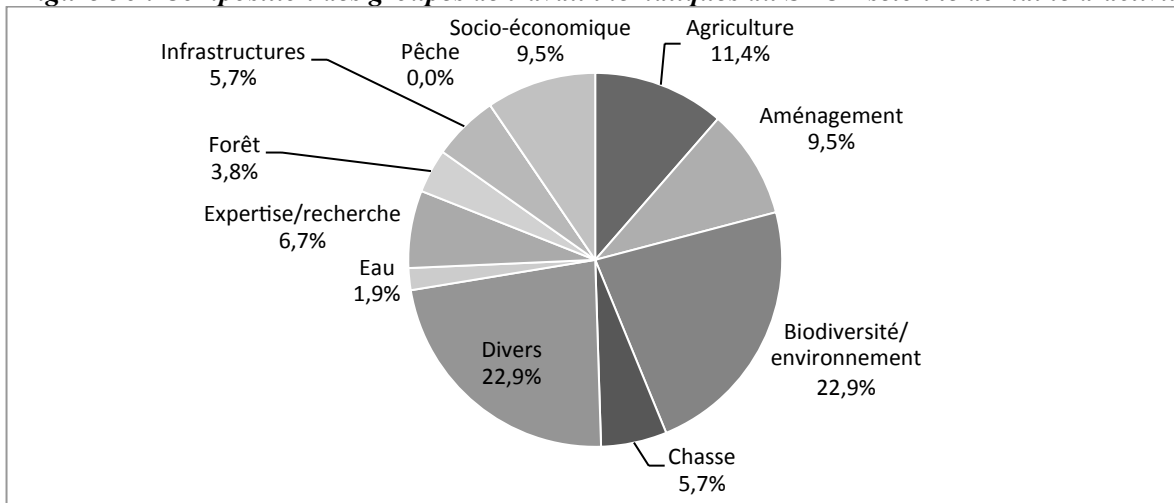
Les groupes de travail thématiques

Figure 35 : Composition des groupes de travail thématiques du SRCE selon le type de structure



Conception : A. Debray, 2014

Figure 36 : Composition des groupes de travail thématiques du SRCE selon le domaine d'activités



Conception : A. Debray, 2014

Ces résultats présentent d'importantes similitudes avec les résultats de la répartition des acteurs dans le dispositif global de concertation (cf. 1.2.1.) avec quelques différences toutefois : une baisse de la présence des services de l'État (leurs effectifs passent de 10 à 3%) ; une hausse modérée des

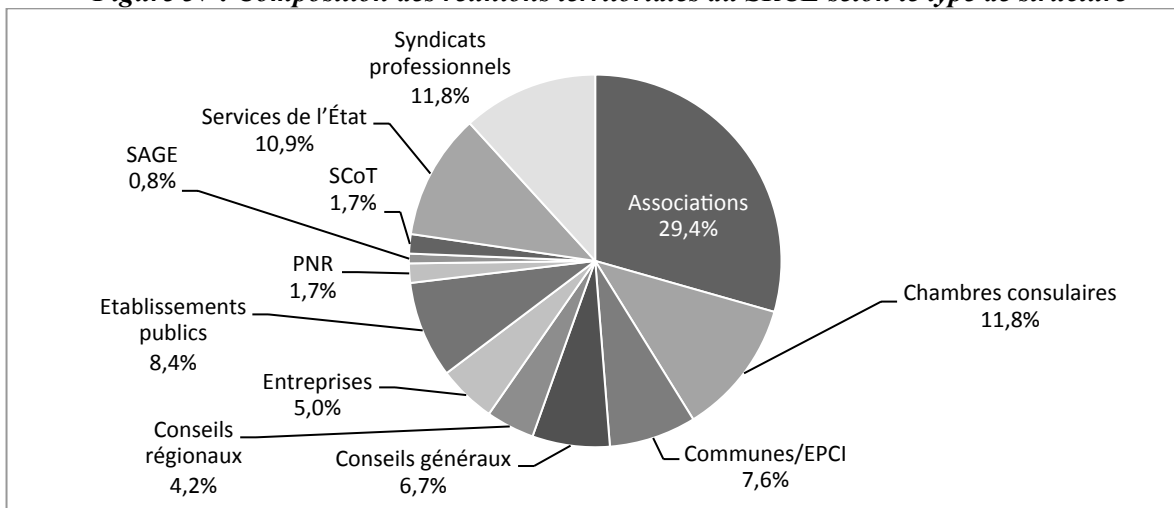
¹ Un représentant de la Chambre régionale d'agriculture, Réunion de présentation des études préalables à l'élaboration du SRCE, 20 juin 2011.

communes/ EPCI, des SCoT et des établissements publics. Concernant les activités présentes, le changement est aussi très mesuré, à l'exception des secteurs se rapportant au domaine de l'eau (eau et milieux aquatiques, pêche) dont on constate une plus faible participation (le taux de participation des acteurs des politiques de l'eau et des milieux aquatiques n'excède pas les 2%, tandis que le monde de la pêche est absent).

La comparaison avec la composition du CRTVB (cf. 1.2.2.) révèle sans surprise une participation plus forte des associations aux groupes de travail thématiques, et corollairement, une meilleure représentation des domaines de la protection de biodiversité, de l'expertise et de la recherche. Rappelons que ces groupes de travail s'apparentent à des assemblées cartographiques, dans lesquelles les acteurs sont sollicités afin qu'ils transmettent leurs savoirs de terrain (cf. chapitre 6, section 2). En tant que porteurs d'un « savoir d'usage », les mondes de l'agriculture, de la forêt et de la chasse sont également concernés, même si les analyses du chapitre 6 concluent à relativiser leurs contributions dans la construction cognitive de la TVB régionale.

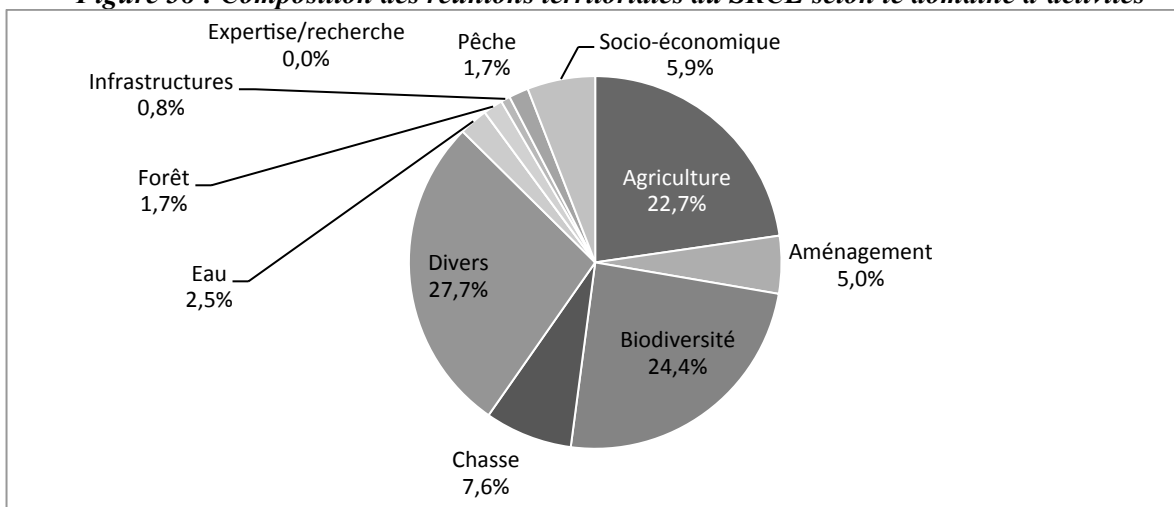
Les réunions territoriales

Figure 37 : Composition des réunions territoriales du SRCE selon le type de structure



Conception : A. Debray, 2014

Figure 38 : Composition des réunions territoriales du SRCE selon le domaine d'activités



Conception : A. Debray, 2014

Fort de leur organisation décentralisée et des objectifs qu'elles endossent (cf. 1.1.5), les réunions territoriales s'adressent prioritairement aux acteurs infrarégionaux, chargés de concourir à la mise en œuvre locale de la trame : les collectivités, les socio-professionnels de l'agriculture, de la forêt, les associations locales, etc.. La composition des réunions territoriales ne le confirme que partiellement : si l'on observe une légère hausse de la participation des communes/EPCI et des associations comparativement à l'ensemble du dispositif de concertation, les effectifs sont à la baisse pour la plupart des collectivités locales (représentants de SCoT, de PNR, de SAGE ou de Conseils généraux).

La composition des réunions territoriales se caractérise surtout par un renforcement des effectifs des représentants du monde agricole, ainsi que des représentants de la chasse et la pêche. D'une manière générale, cette mobilisation importante de la part des usagers de l'espace rural peut être interprétée à l'aune des enjeux que soulève l'élaboration du plan d'action et de suivi du SRCE : il contient des préconisations pour la mise en œuvre locale de la TVB, qui peuvent être interprétées comme un nouveau socle de contraintes normatives par les gestionnaires de l'espace rural, en complément des mesures de protection déjà effectives (Natura 2000 notamment).

Nous montrerons au demeurant que la profession agricole et forestière a suivi de manière attentive l'élaboration du SRCE, et a amplement participé à la production du plan d'action.

1.2.3. Bilan sur la composition du dispositif de concertation

Tirons à présent quelques enseignements à propos de la morphologie des différents espaces structurant le dispositif de concertation. Quels sont les profils d'acteurs les plus mobilisés et ceux qui au contraire « tournent le dos » à l'élaboration du SRCE malgré leur sollicitation par les maîtres d'ouvrage ? Quelles conséquences cela emporte-t-il sur la planification régionale du troisième temps de la conservation de la nature ?

Quatre principaux résultats se dégagent de nos analyses :

- Une tentative manquée d'équation entre la sphère environnementaliste et aménagiste ;
- Une représentation aléatoire des collectivités locales ;
- L'absence des acteurs du monde de l'eau ;
- Une mobilisation stratégique des gestionnaires de l'espace rural (agriculture, forêt)

La mise en cause de l'équation aménagement et environnement

Dans le chapitre 3, nous avons introduit la TVB comme une politique sollicitant à la fois les acteurs et les outils de la protection de la nature et ceux de l'aménagement. Le dispositif de concertation créé à l'occasion de l'élaboration du SRCE a confirmé en ce sens que la territorialisation régionale de la trame débouchait sur une plus grande ouverture institutionnelle des politiques de la nature, avec une sollicitation à taux comparable des représentants des sphères aménagiste et conservationniste. Dans la pratique, les graphiques ont montré, quel que soit le type de concertation, une suprématie quantitative des seconds par rapport aux premiers. Selon nous, la faible mobilisation des acteurs de l'aménagement peut être interprétée de deux manières : elle peut être perçue comme le produit d'un désintérêt des professionnels et décideurs vis-à-vis du SRCE, compte tenu notamment de son caractère faiblement normatif : le schéma est alors vécu comme un document dépourvu d'enjeux, et dont le suivi n'apparaît pas comme une priorité. Cette absence relative peut dans un même temps être décryptée comme la conséquence d'une procédure régionale focalisée sur les savoirs des naturalistes, et qui suppose de maîtriser le langage des naturalistes-experts investis dans l'élaboration du SRCE. Privés de la culture nécessaire à une compréhension fine des méthodes et des enjeux soulevés par l'élaboration du SRCE, ils deviennent peu à peu marginalisés de la procédure d'élaboration, ce qui peut être un important

obstacle à leur participation ultérieure. Dans le chapitre 6, nous avons en effet montré que le processus de définition des continuités écologiques entraîne dans son sillage des problèmes d'appropriation par certains acteurs (cf. 3.1.2.). Moins familiers que les acteurs naturalistes aux enjeux de conservation sous-tendus par le SRCE, les acteurs de l'aménagement s'impliquent plus modestement, posant au passage la question de l'intégration du SRCE dans l'action aménagiste locale. Le cas de l'agglomération tourangelle nous donnera l'occasion de revenir sur cette interrogation, qui sous-tend par ailleurs hypothèse 3 (cf. chapitres 9 et 10).

Une représentation aléatoire des collectivités locales

La catégorie « collectivités locales » recouvre dans notre analyse des réalités multiples, liées aux différents niveaux de décentralisation de l'action publique (Régions, départements, EPCI, communes). Le premier constat est celui d'une différence notable entre participation théorique et avérée des Conseils régionaux limitrophes. Notons toutefois le renforcement de leurs effectifs dans les groupes de travail attendant à la cartographie de la TVB, pouvant être interprété comme une prise de connaissance des méthodes de travail utilisées par leur homologue, notamment dans les régions où l'élaboration du SRCE demeure à un stade moins avancé, et où la question du choix de la méthode est encore posée. Parallèlement, nos analyses mettent l'accent sur une participation équivalente des communes/EPCI et des départements (chacun représentant en moyenne 7% des effectifs du dispositif de concertation), alors que les premiers sont supposés être davantage représentés que les seconds (respectivement 11% et 4,4% des effectifs théoriques). Ces chiffres montrent l'intérêt constant des départements à l'égard de l'élaboration du SRCE, tandis que les communes semblent plus volontiers en délaissé le suivi. Cette dynamique inégale peut être liée à l'échelle de travail du SRCE, plus difficilement abordable par les communes et leur groupement, mais aussi à la culture naturaliste *a minima* exigée pour suivre cet exercice (plus affirmée chez les départements, représentés par des techniciens de la politique des espaces naturels sensibles). Ici, la question de la prise en compte du SRCE par les échelons compétents en matière d'urbanisme se pose donc avec la même acuité.

L'absence des acteurs du monde de l'eau

L'analyse met en évidence la présence marginale des acteurs concernés par la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, quelle que soit leur appartenance professionnelle (organismes de SAGE, EPTB, agences de l'eau, services de l'ONEMA). La trame bleue régionale est surtout le produit de la sédimentation des politiques de l'eau en matière de continuité écologique, et qui explique cette faible représentation. Les propos de la DREAL le confirment :

« Pour la trame bleue on a choisi de se limiter aux cours d'eau classés. Cela a donné lieu à des réunions de concertation dans les départements, on n'a pas souhaité dans le cadre du SRCE se relancer dans l'ouverture de ce chantier sur le classement des cours d'eau. Donc c'est complètement assumé. La trame bleue en région Centre ce sont les cours d'eau classés liste 1 et liste 2 des arrêtés des Préfets coordonnateurs de bassin, auxquels on a rajouté de façon très ponctuelle les cours d'eau sur les écrevisses à pied blanc. On n'a pas souhaité aller au delà, car aujourd'hui on considère qu'on n'a pas suffisamment d'éléments pour aller au-delà. C'est un schéma régional construit avec les éléments dont on dispose. On a eu beaucoup de chantiers réglementaires ces dernières années, notamment le classement des cours d'eau, il est urgent de stabiliser un certain nombre de points et de ne pas en rajouter. »¹

¹ Chef du département « données et expertise » de la DREAL, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

Il en résulte une dichotomie dans la manière d’appréhender les composantes aquatiques et terrestres de la TVB, chacune disposant de ses propres outils et de son réseau d’acteurs, sans qu’une réelle volonté de coordination ne soit poursuivie, si ce n’est à travers le discours des responsables du SRCE.

Une mobilisation stratégique des gestionnaires de l’espace rural

Les diagrammes révèlent une mobilisation soutenue des représentants des secteurs agricoles et forestiers, qui est toutefois inégale dans le dispositif de concertation. L’enjeu est d’une part d’être présent au sein d’une instance stratégique, le groupe technique. L’analyse montre d’autre part que les réunions territoriales associées au plan d’action ont été amplement investies par les acteurs de l’agriculture et de la chasse (en comparaison des groupes de travail associés à la cartographie). La section suivante dévoile les raisons de cette mobilisation : l’attention portée par ces acteurs à l’élaboration du SRCE est motivée par la crainte commune de voir ce nouveau schéma générer de nouvelles contraintes sur les usages socio-économiques de l’espace rural. Cela concerne, dans une moindre mesure, les représentants des intérêts cynégétiques. Peut-on alors employer le terme de « coalitions de cause » pour qualifier le jeu de ces acteurs dans le SRCE ? La section suivante, qui porte sur les revendications suscitées par la construction du SRCE montre que celles-ci sont l’apanage des acteurs du monde agricole et forestier. Ont-ils cherché à influencer le cours des décisions ?

2. Le SRCE Centre, lieu d’expression de revendications multiples autour du « troisième temps »

Cette section s’intéresse aux dynamiques d’échanges associées au processus d’élaboration du contenu normatif du SRCE. L’objectif est ici de saisir les débats matérialisés dans les forums, relatifs à la mise en œuvre opérationnelle du SRCE (sa prise en compte dans les diverses formes d’utilisation du territoire), en supposant que différentes visions se confrontent, eu égard à la pluralité des intérêts des acteurs associés à la construction du schéma.

Selon Muller (2008), « *la mise en œuvre du changement politique passe nécessairement par la définition d’une représentation imposée/acceptée de l’avenir du domaine ou du secteur qui fait l’objet de la politique ; cette vision constitue à la fois le cadre et l’enjeu des confrontations des différents acteurs qui vont entrer dans des relations de coopération et/ou d’affrontement dans les différents forums et arènes du secteur concerné* » (p. 169). L’approche cognitive des politiques publiques est donc ici mobilisée pour comprendre les enjeux qui structurent les interactions entre les acteurs concernés par la mise en œuvre du « troisième temps ». Il s’agit de mettre l’accent sur les coopérations et les affrontements qui s’opèrent à travers les « forums » du SRCE, vus ici comme l’ensemble des instances de concertation décrites précédemment.

Le chapitre 6 nous a permis d’aborder le concept de référentiel sous l’angle spécifique des spécialistes de la nature investis dans le processus de conception cartographique de la TVB régionale. Nous avons à cette occasion montré que le SRCE constituait un lieu de confrontation entre différentes représentations des politiques de la conservation et des connaissances nécessaires à leur élaboration, traduisant une difficile conjonction entre les cadres cognitifs des acteurs. Dans cette section, l’enjeu est d’appréhender les interrogations et doléances des groupes d’acteurs au sujet de la mise en œuvre de la TVB, et qui sont en lien avec leur domaine et/ou leur profession respectifs (2.1). Le SRCE est ici considéré comme un lieu d’expression de revendications exprimant des intérêts pluriels (voire divergents). Nous postulons ensuite que ces acteurs sont porteurs de valeurs, de normes, ou des règles différentes, qui définissent leur référentiel sectoriel. Dans le cadre du SRCE, ils forment les « sous-

systèmes » au sens où ils partagent des croyances communes et se coordonnent afin de peser sur les décisions. Il s'agit en somme d'identifier les coalitions de cause à l'œuvre dans le processus de territorialisation de la TVB (2.1). L'objectif de la section 3 sera alors d'analyser l'impact de ces coalitions sur le contenu même du SRCE.

2.1. Les interrogations et doléances suscitées par la mise en œuvre opérationnelle du SRCE

En mettant l'accent sur le maintien des « propriétés écologiques du territoire » (chapitre 2), la politique de la TVB interpelle directement les acteurs engagés dans diverses formes d'utilisation des terres. Ces derniers constituent, parfois malgré eux, des parties prenantes de l'action publique en faveur des continuités écologiques, c'est pourquoi le SRCE les associe dans la démarche de concertation. Ces acteurs sont porteurs de visions et d'intérêts divers à l'égard du SRCE et de sa déclinaison dans les territoires. Les débats qui structurent le processus de la concertation nous montrent en ce sens que la TVB est source de nombreux questionnements pour ces acteurs, qui eux-mêmes traduisent des tensions quant aux conditions concrètes de sa mise en œuvre. En revenant sur les principales interrogations et doléances suscitées lors de la démarche, cette partie s'attache à identifier les acteurs qui en sont les porteurs et des intérêts qui sous-tendent leurs revendications.

2.1.1. La question des impacts de la TVB sur les usages agricoles

La question des conséquences de la TVB (et donc du SRCE) sur les usages de l'espace agricole est de loin celle qui accapare le plus les débats. Loin d'être confinées à la séquence de la rédaction du plan d'action stratégique, ces interrogations se sont exprimées dès la phase amont du processus d'élaboration, notamment par la voix des représentants des intérêts socioprofessionnels agricoles (chambre régionale d'agriculture en premier lieu). La section précédente montre que le dispositif de concertation a amplement été investi par les représentants de l'agriculture. Les raisons de cette participation soutenue nous sont apparues au fur et à mesure du travail d'observation, mais aussi à travers un entretien effectué auprès d'un agent de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire¹. Pour l'essentiel, cette mobilisation révèle les craintes et les tensions du monde agricole à propos de la mise en œuvre de la TVB. Ce climat d'inquiétudes, qui n'est pas sans faire écho aux problèmes rencontrés lors de la mise en place de la directive Habitats (Fortier, 2009 ; Pinton *et al.* 2006), s'est polarisé, dans notre cas d'études, non pas autour du schéma lui-même, mais de la question de la traduction des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme.

« Les élus de la chambre en ont vraiment très peur. On risque de se servir des documents d'urbanisme et de la trame pour dire, dans ces zones là, les zones N, il ne faudra plus faire d'agriculture, mais faire du bio ou des contrats particuliers. Ils ont vraiment très peur qu'à l'aide du zonage, il y ait des contraintes environnementales très fortes. »²

« Quelques réflexions par rapport à la profession agricole. Autant sur le SRCE on a participé à ce schéma. On est aujourd'hui favorable au travail fait. Notre inquiétude est comment cela va être décliné dans les documents d'urbanisme. Comment un maire d'une petite commune va prendre en compte ce schéma. [...] Quand au niveau régional on a mis un corridor de 3 km de large, le travail au niveau local sera d'apprécier ces 3 km. Notre inquiétude est celle-là, car on s'est très bien comment se passe un PLU, les élus vont avoir tendance, pour aller le plus vite possible, à reprendre la totalité du SRCE alors que ce n'est pas du tout son objectif. »³

¹ Entretien effectué en juillet 2012.

² Entretien avec un agent de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, effectué en juillet 2012.

³ Un élu de la chambre régionale d'agriculture (CRA), CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

La TVB apparaît chez les représentants des intérêts agricoles comme une source d'inquiétude au sens où elle produit des incertitudes quant à la gestion des espaces agricoles. Plusieurs témoignages nous permettent d'affirmer que ce sentiment trouve ses origines dans les « dérives » associées aux déclinaisons antérieures du concept de trame verte dans les plans d'urbanisme. La crainte est que le SRCE généralise de telles pratiques de « verdissement », incompatibles avec la production agricole :

« Il y a deux ou trois ans, on a commencé à voir des projets de trames verte et bleue dans les PLU. Les bureaux d'études voulaient s'approprier ça, avant qu'il y ait des études, pour dire qu'ils en tiennent compte. Et ils mettaient de la zone N partout. Là-dessus, on a été catégorique. Ce n'est pas parce qu'il y a un corridor écologique que l'on trouve des espaces animales et végétales intéressantes. Si on les trouve intéressantes, c'est aussi grâce à l'agriculture et la forêt, donc il n'y a pas de raisons de laisser de la zone A, constructible au niveau des bâtiments agricoles dans ces secteurs là. [...] A notre sens le poids environnementaliste est trop lourd. »¹

« On a quelques exemples de communes où les continuités écologiques ne sont pas faites sur les mêmes principes qui ont été présentés aujourd'hui. Quand on voit que sur la sous-trame forêt, on a des corridors qui sont très longs, et que pour la plupart, dans l'imaginaire, un corridor c'est une haie... Si on n'a pas une pédagogie importante on va mettre des haies sur 40 kilomètres pour relier ces forêts... »²

Ces craintes sont renforcées par la contenu de la cartographie des corridors produites par l'expertise, qui faute de données précises, identifie des zones dans lesquels les corridors sont à préciser localement (cf. chapitre 6, 1.2.2). La question semble pour la chambre régionale d'agriculture se poser avec plus d'acuité dans les petites communes rurales, où est déploré le faible discernement des équipes municipales à l'égard de la conciliation du territoire et de l'écologie ; et l'absence de compétences naturalistes :

« Dans les petites communes, on est très loin du travail qui est fait là. Pour eux, derrière la TVB, ce sont les haies, les prairies. On entend parler que de ça, on n'entend pas parler d'espèces. Dans leur idée, c'est on protège, on empêche les agriculteurs et les propriétaires de détruire les prairies, sans savoir si cela relie un réservoir. »³

« Les acteurs locaux risquent de prendre la cartographie pour argent comptant, car n'ayant pas les compétences de naturalistes pour faire évoluer cette cartographie au niveau local, avec les incidences sur les documents d'urbanisme qui risque de prendre beaucoup d'importance par rapport à la réalité de terrain. [...] On voit bien comment cela se passe : quand une carte tombe, les élus, pour ne pas prendre de risque, vont prendre toute la zone concernée. »⁴

2.1.2. Des préoccupations partagées avec d'autres acteurs du monde rural

Ces préoccupations se rapportent aux effets potentiels de la TVB sur les usages de l'espace rural. Celles-ci rejoignent peu ou prou celles d'autres acteurs du monde rural. Il s'agit en premier lieu des représentants des intérêts forestiers, qu'ils soient publics (ONF) ou privés (CRPF). Nous constatons en effet que pour ces acteurs, la problématique concerne surtout le classement des espaces forestiers de la

¹ Entretien avec un agent de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, effectué en juillet 2012.

² Un représentant de la FRSEA, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

³ Un élu de la CRA, groupe technique n°4, 13 février 2013.

⁴ *Ibid.*

trame verte en EBC (espaces boisés classés), qui constitue une servitude de protection des plans locaux d'urbanisme :

« On [CRPF] intervient sur toutes les propositions de classement en EBC. C'est une catastrophe. En région parisienne, toute la forêt est classée EBC. Une fois que c'est classé, on ne peut y revenir. La loi forestière est suffisante pour protéger. En région Centre, c'est moins problématique mais cela commence à arriver. On met en garde les maires. Les communes croient qu'elles vont bien protéger la forêt, mais coupent finalement toute possibilité d'évolutions, notamment sur les petits bois à proximité des bourgs. »¹

Cet usage abusif de l'outil EBC est également constaté par un maire d'une commune rurale, qui estime que les élus sont peu sensibilisés :

« J'ai beaucoup de collègues en train de terminer leur PLU. Je ne pense pas que le petit maire de base d'une commune rurale soit intégré dans le comité. A-t-on un message à leur faire passer, comment peut-on les sensibiliser ? Je pense à l'utilisation par les bureaux d'études des EBC souvent à tort et à travers, par forcément en coordination avec la production de la trame verte. »²

À travers son plan d'action, le SRCE identifie les outils nécessaires à la prise en compte des continuités écologiques locales et propose des mesures d'actions. En lien avec l'hypothèse 1 de notre recherche (relative aux arrangements d'acteurs hétérogènes), on peut prédire que ces différents acteurs vont constituer des groupes d'intérêts qui vont exercer leur influence sur la rédaction du plan d'action, en fonction de leurs intérêts. Par ailleurs, la proximité de leurs revendications traduit des valeurs communes autour des modalités de gestion de l'espace rural, présupposant l'existence de coalitions de cause, et notamment d'une coalition agriculture-forêt dans le processus d'élaboration du SRCE.

2.1.3. La question des moyens nécessaires à la mise en œuvre locale de la TVB

L'observation des interactions montre que la problématique des ressources (financières, humaines, cognitives, mais aussi interactives) nécessaires à la mise en œuvre locale de la TVB apparaît comme une boîte noire pour la plupart des acteurs locaux (élus, représentants de SCoT, de chambres d'agriculture, etc.) associés à la réalisation du SRCE.

Les incertitudes sur les moyens financiers

Les différentes remarques formulées en réunion attestent de la faible lisibilité des modalités de financement et de portage local de la TVB. La dimension « constitutive » de la politique, où les modalités de son traitement opérationnel relèvent de décisions locales (Duran et Thoenig, 1996), nourrit les inquiétudes et soulève des attentes à l'égard du plan d'action :

« Une fois définis les objectifs du SRCE, quels moyens permettront de les mettre en œuvre, quels outils et qui pour les porter ? »³

« La trame verte, compte tenu de la complexité du territoire et de la mobilisation des acteurs ne bénéficie aujourd'hui d'aucune organisation collective tendue vers cet objectif. Il y a un

¹ Entretien avec un ingénieur du CRPF Ile-de-France - Centre, effectué en juillet 2012.

² Un représentant de l'association des maires d'Indre-et-Loire, CRTVB n°2, 13 avril 2013.

³ Un représentant du syndicat du SCoT de l'agglomération tourangelle, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012

vrai travail de conception sur le plan d'action, sur qui fait quoi, avec quels moyens financiers et humains. »¹

« Juste une réflexion à propos de la déclinaison de la trame verte et bleue. Le Conseil régional finance les contrats de pays à hauteur de 50000 euros. [...] Il reste l'échelle de la commune à financer. J'imagine que pour les petites communes, cela a des coûts supplémentaires. »²

Il est intéressant de noter le parallèle effectué avec la pérennité des outils de la politique de l'eau. Cette remarque questionne la manière dont l'asymétrie avec le dispositif relatif à la trame verte sera comblée :

« Si je fais la comparaison avec la trame bleue et le classement des cours d'eau. D'un côté on a un établissement public, l'agence de l'eau, des moyens financiers, une politique qui a une longue histoire. Comment va-t-on se doter d'outils financiers ? Comment va-t-on pouvoir mettre en œuvre la trame verte sur le terrain sans les outils que nous avons côté classement des cours d'eau ? »³

Les incertitudes sur les capacités d'ingénierie locale

La dimension cognitive est aussi au cœur de la mise en œuvre du SRCE. Certains acteurs craignent que les connaissances produites dans le cadre du SRCE ne soient pas suffisamment transposées dans les études locales, ou bien mal interprétées. Ces interrogations, qui mettent l'accent sur la cohérence des démarches de spatialisation de TVB locales avec le schéma régional, sont essentiellement portées par des représentants d'intérêts environnementaux (associations), ou bien d'experts de la biodiversité dans leurs secteurs respectifs (ingénieur environnement du CRPF).

« Il me semble que le niveau des pays est essentiel dans la démarche, mais je crains que l'on soit dans des démarches parallèles et non qui se déclinent les unes par rapport aux autres. D'après ce que vous avez dit, un certain nombre a commencé. Les éléments qui sont travaillés ici ne sont pas pris en compte ou ne le seront pas car ils auront rendu le travail avant. Cela risque de poser un certain nombre de problèmes. »⁴

« Les trames vertes et bleues ont démarré localement bien avant le SRCE. Du côté, on n'a pas de cohérence entre les TVB locales entre elles et par rapport au SRCE. Chaque TVB que j'ai vu a une méthodologie particulière : dans celle du Vendômois, et celle du Pays des Châteaux, il y a une différence entre espèces. Ce n'est pas normal. On ne comprend pas comment le SRCE va intégrer les TVB locales. »⁵

Pour certaines associations, la délimitation imprécise des corridors à l'échelle régionale (laissant de nombreuses « zones blanches ») est préjudiciable au maintien des fonctionnalités écologiques locales. Le risque est celui d'une prise en compte à la lettre du tracé régional par les acteurs locaux, conduisant à négliger des secteurs d'intérêt écologique non identifiés dans le SRCE⁶. Autrement dit, les marges de manœuvre accordées au local sont passibles de sous-estimer les enjeux écologiques. Se pose pour ces

¹ Un représentant du CESER, réunion de travail sur l'identification des réservoirs de biodiversité, groupe des collectivités territoriales, des acteurs socioprofessionnels et des responsables d'infrastructures, 22 mai 2012.

² Un représentant de la chambre d'agriculture de l'Indre, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

³ Un représentant du CESER, CRTVB n°1, 29 février 2012.

⁴ Une représentant d'une association entomologiste (CERCOPE), groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

⁵ Entretien avec un ingénieur du CRPF Ile-de-France - Centre, effectué en juillet 2012.

⁶ Sur ce point précis, voir les remarques de Nature Centre et du CERCOPE, consignée dans la partie 2.2.2. du chapitre 6.

acteurs une question essentielle, celle de l'ingénierie locale et de la place de l'expertise naturaliste dans les déclinaisons de la TVB.

« Sur la capacité, à l'échelle des pays, de réaliser ce schéma régional. Quelles seront leurs marges de manœuvre ? »¹

« La question que je me pose est comment arriver avec un niveau d'expertise suffisant pour être capable de requestionner ce qui est issu de la démarche régionale. C'est d'autant plus important que, si on commence à segmenter l'intra et l'inter-groupe, il va falloir que ce soit cohérent. [...] On est d'autant plus inquiet que, quand on a vu ce qui s'est passé sur le classement des cours d'eau, sur des concepts qui étaient un peu nouveaux comme la continuité sédimentaire, on ne savait pas trop comment la mesurer, la quantifier, fixer des objectifs compris de tout le monde. [...] Il faut redonner du sens global. La connaissance, l'expertise, la mobilisation des acteurs en local m'inquiète, mais peut être qu'il y aura une réponse dans le plan d'action. »²

La problématique des moyens sous-tend à la fois des demandes d'éclairages et des doléances concernant le contenu du plan d'action. Certaines expriment des revendications liées à des intérêts spécifiques (la protection de la nature), c'est pourquoi il conviendra de vérifier si les maîtres d'ouvrage en tiennent compte, afin de tester l'hypothèse de l'ajustement (section 3).

2.2. Les coalitions de cause à l'œuvre dans le processus d'élaboration du SRCE

2.2.1. La coalition du monde agricole pour minimiser les effets du SRCE

Le monde agricole a prouvé à plusieurs reprises qu'il se situait en position de force dans le processus décisionnel, comparativement à d'autres secteurs comme celui de l'aménagement, où nous avons pu constater une faible mobilisation de ces acteurs. Nous ne reviendrons pas ici sur sa tentative réussie d'inclusion dans les instances stratégiques de la concertation (cf. 1.2.2), mais qui atteste toutefois de l'influence de ce secteur auprès des décideurs. Ces instances, utilisées comme des lieux d'expression de revendications, sont également des espaces où les différents organismes (chambre d'agriculture, syndicats agricoles) ayant des intérêts communs, se sont mobilisés d'une seule voix pour influencer le contenu du SRCE. Le terme de « coalition de cause » peut donc être utilisé pour évoquer ce regroupement, uni dans l'optique de minimiser le poids du SRCE sur les espaces et les pratiques agricoles. Dans les discours de ces acteurs, on peut voir que le terme de « contraintes » associé à la TVB renvoie au rôle qu'ils doivent tenir pour tenter de les relativiser :

« Il faut surtout insister pour que la trame verte et bleue ne soit pas une contrainte supplémentaire pour l'agriculture ou pour la forêt. »³

« Nous serons vigilants à ce que ce schéma ne devienne pas une contrainte pour la production agricole, parce qu'il est évident que ces corridors se mettront pratiquement systématiquement en place sur les espaces agricoles et forestiers, car sur ce qui est urbanisé, la biodiversité il n'y en a pratiquement plus. Il faut que ce schéma soit bien partagé par l'ensemble du territoire. »⁴

¹ Un représentant du CERCOPE, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

² Un représentant de Nature Centre, groupe thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

³ Entretien avec un agent de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, effectué en juillet 2012.

⁴ Un élu de la chambre régionale d'agriculture (CRA), CRTVB n°1, 29 février 2012.

Les tentatives de négociation des organismes agricoles se manifestent dès les prémices de la démarche, au stade du choix des sous-trames. Une lettre est adressée par la chambre régionale d'agriculture aux copilotes, suite à la première réunion du groupe technique. L'emploi du pronom « nous » laisse deviner que celui-ci est écrit au nom des différentes chambres d'agriculture, voire de l'ensemble des représentants agricoles. Dans ce courrier concis, l'auteur revient sur les raisons expliquant l'opposition de la profession agricole à l'introduction d'une sous-trame dédiée aux milieux cultivés.

« Étant donné que :

- lors de la réunion du 30 septembre, aucune définition n'a été donnée concernant la sous-trame "espaces cultivés" et les éléments entrant dans sa composition,
- nous n'avons pas d'éléments non plus sur les incidences réglementaires susceptibles d'être mises en place sur cette sous-trame par la suite,
- les espaces cultivés sont, par nature, susceptibles d'évoluer au cours du temps (ce ne sont pas des éléments fixes),

Nous ne comprenons pas la finalité ni l'intérêt de retenir une sous-trame "espaces cultivés" dans le SRCE et nous sommes donc, au vu des informations dont nous disposons, opposés à l'introduction de cette sous-trame dans le SRCE. »¹

Les arguments utilisés dans cette lettre traduisent les incertitudes de la profession agricole sur les effets du SRCE, et donne ainsi à voir la stratégie de ces représentants pour soustraire l'agriculture de cette nouvelle politique publique. L'intervention de la chambre d'agriculture à cette étape précise de la démarche est tactique, dans la mesure où la disparition de la sous-trame des milieux cultivés entraînerait l'abandon de la caractérisation des continuités écologiques au sein de ces milieux, et l'absence de mesures de préservation dans le plan d'action. Le maintien, en dépit de l'opposition du monde agricole, de la sous-trame des milieux cultivés indique qu'au stade de la conception cartographique, les savoirs des experts scientifiques prévalent sur les considérations des groupes d'intérêt². Cette décision corrobore les analyses des chapitres 5 et 6 sur la prégnance du cadre national (et donc des savoirs scientifiques) sur les modalités de l'identification des éléments du réseau écologique en région Centre.

Au final, la spatialisation des composantes du réseau n'a nullement nourri de tentatives de négociation, y compris de la part des groupes d'intérêt. Ce constat peut être imputé aux conditions dans lesquelles a été accomplie l'identification cartographique des réservoirs et des corridors. Rappelons en effet que ceux-ci ont été définis à partir de connaissances lacunaires, donnant lieu à des résultats plus ou moins aboutis selon les sous-trames (cf. chapitre 6, 1.2.). L'objet des tensions, la sous-trame des espaces cultivées, est peu propice à la contestation par le monde agricole: les quelques réservoirs qui la composent sont des périmètres déjà régulés par des dispositifs environnementaux (ZPS), et surtout, les corridors y sont absents. Il est donc aisé de comprendre pourquoi la profession agricole s'est dite « favorable au travail effectué »³. Plus globalement, le travail de cartographie est peu remis en question car son échelle et sa faible précision le rend peu opérationnel, et donc peu contraignant aux yeux des acteurs agricoles : « *On sur des schémas. Sur le principe il n'y a rien à dire*

¹ Courrier électronique adressé à la DREAL et à la Région Centre par la chambre régionale d'agriculture, novembre 2011.

² Les raisons de son maintien sont justifiées en ces termes par la DREAL : « *la pertinence de cette sous-trame n'a pas été remise en cause par les autres membres du groupe technique. Son intérêt a même été souligné par l'un des membres* » (Courrier de réponse de la DREAL Centre à la chambre régionale d'agriculture, novembre 2011). Le membre en question est un scientifique du CSRPN, qui, dans une lettre à la DREAL, confirmait l'utilité de la sous-trame des milieux cultivés au regard de sa richesse biologique en région Centre. (Remarques sur le choix des sous-trames adressées par courriel à la DREAL par un représentant du CSRPN, octobre 2011).

³ Un élu de la CRA, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

de particulier, l'échelle est tellement... À l'échelle régionale c'est cohérent. Maintenant c'est la déclinaison qui va être peut être plus difficile »¹.

Nos observations nous amènent en revanche à considérer avec plus d'attention la démarche de rédaction du plan d'action stratégique, et plus largement, du poids accordé par la coalition agricole aux enjeux relatifs à la déclinaison du SRCE. Comme nous l'avons montré, leur crainte n'est pas liée au schéma lui-même, mais à la manière dont il est susceptible d'être transposé par les acteurs de l'aménagement. Les organismes agricoles ont finalement obtenu de la DREAL qu'elle produise une « note de doctrine » à l'attention des élus et des bureaux d'études, afin de clarifier les modalités de l'inscription des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme « *On avait demandé à la DREAL d'écrire un document à destination des élus pour leur expliquer ce qu'était le SRCE, dans quel cadre il a été fait, et comment peuvent-ils le reprendre à leur compte.* »² Cette note, dont le contenu est analysé dans la section suivante, apparaît donc comme le produit d'une négociation en coulisses entre l'administration et les représentants de la profession agricole. Le contenu du plan d'action stratégique constitue-t-il lui-même un compromis entre les différentes revendications des acteurs (section 3) ?

2.2.2. Une coalition agriculture/forêt autour d'une inscription acceptable de la TVB dans les documents d'urbanisme

Les représentants agricoles et forestiers considèrent la territorialisation locale de la TVB comme un vecteur potentiel de contraintes pour leurs activités. Si l'on se repose sur la définition du concept de coalition de cause issu du modèle de l'ACF, force est de constater que les deux secteurs ont une vision équivalente de l'espace rural et de ses usages (un espace productif), et se rejoignent, également, sur les objectifs de la politique de la TVB : une protection ne doit pas se concevoir au détriment des activités agricoles ou forestières.

Dans le contexte du SRCE, il est donc possible d'identifier une coalition de cause agriculture/forêt constituée autour de l'enjeu de l'inscription de la TVB dans les documents d'urbanisme. C'est autour de cette cause commune que les acteurs ont cherché à faire prévaloir leurs intérêts auprès des maîtres d'ouvrage chargés d'établir le plan d'action. Les réunions bilatérales constituent un lieu privilégié pour alerter les décideurs des dérives liées au classement irréversible des espaces agricoles et forestiers à des fins écologiques : lors de la première rencontre avec la profession agricole, une élue de la chambre régionale d'agriculture dénonçait la « *mauvaise qualité de certaines études* » de caractérisation de trame verte et bleue et préconisait d'insister sur la prise en compte « *des enjeux liés aux espaces agricoles* » lors du choix du zonage dans le PLU³. Pour la profession agricole, les maîtres d'ouvrage du SRCE ont une responsabilité dans la prise en compte de leurs intérêts : leur attentes se dirigent autour du plan d'action et de la production d'outils de communication permettant d'avertir les acteurs locaux de l'adéquation possible entre trame verte et zonage A des PLU. Le ton des acteurs est souvent impératif :

« Sur la note de doctrine, est-ce que vous mettez par exemple que la trame verte et bleue n'est pas forcément de la zone N. C'est le genre d'idées reçues que l'on retrouve, alors qu'il n'y a aucune raison de rendre ces zones inconstructibles. »⁴

¹ Entretien avec un agent de la chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, effectué en juillet 2012.

² Un élu de la CRA, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

³ Une élue de la CRA, réunion bilatérale avec la profession agricole, 14 septembre 2012.

⁴ Un agent de la CRA, groupe technique n°4, 13 février 2013.

« Juste pour rappeler que sur ces zones [agricoles et forestières], il y a quand même de l'activité humaine, économique. Il faudra bien que ce soit en cohérence avec l'activité économique et ne pas suggérer de classer systématiquement en zone N. »¹

Bien qu'elles n'aient pas de caractère prescriptif, certaines mesures inscrites dans la première mouture du plan d'action visent à « verdir » les espaces agricoles. On évoquera ici celle incitant les auteurs de PLU à élaborer des règles « relatives à la végétalisation des parcelles », et qui déboucha sur des négociations visant à minimiser sa portée : « *Quand on parle de règles relatives à la végétalisation des parcelles, de quoi s'agit-il ? Plutôt que « définir des secteurs » dans le document graphique, on voudrait la « possibilité de définir des secteurs ». C'est ce genre de souplesse qu'on veut pour qu'il y ait une interprétation possible après et ce que cela ne soit pas restrictif* »².

Les acteurs de la gestion forestière souhaitent de la même façon que leurs considérations soient consignées dans le plan d'action. Leur inquiétude se concentre sur les dispositions du Code de l'urbanisme permettant de conserver les boisements communaux : les EBC, mais également l'article L123-1-5 (protection d'éléments ou de secteurs pour des motifs d'ordre écologique) :

« Une remarque sur les outils réglementaires conseillés par le plan d'action. Vous parlez de l'article L123-1-5 qui permet de classer des éléments du patrimoine naturel. Or c'est un article qui nous inquiète beaucoup pour les forêts. Nous aimerions que dans le texte on ne parle de cet article que lorsqu'il y a effectivement des zones avérées comme étant indispensables à la préservation de cette trame verte et bleue et que cela ne soit pas un classement systématique. Il y a une déclaration préalable qui remet en cause toute la gestion forestière. »³

« Je voudrais rebondir que l'article L123-1-5. Ce sont des remarques du service juridique. Ils ont détecté que dans le nouveau guide TVB et documents d'urbanisme, les travaux qui ont pour effet de modifier ou de supprimer un élément d'intérêt patrimonial ou paysager au titre de cet article pourraient être soumis à déclaration préalable. Il faudrait clarifier cette disposition et bien indiquer que les documents d'aménagements validés au niveau des DRAAF sont des documents avec des actes de gestion en prenant en compte les éléments environnementaux. Cette disposition pourrait prêter à confusion. Il faudrait une précision dans le cadre du SRCE. »⁴

Les représentants agricoles et forestiers ont des attentes conjointes à l'égard du contenu du plan d'action, et tentent dans cette optique d'en influencer l'écriture. La section 2 montre plus globalement que ces acteurs se placent en position de force dans le processus de concertation afin d'influencer la décision. Notons que cette captation du débat par des groupes d'intérêt organisés n'est pas propre à la démarche de SRCE. J. Theys (2002) y voit une conséquence des dérives propres aux processus de gouvernance eux-mêmes : « *Il semble néanmoins que les efforts incontestables pour ouvrir les processus de la décision à la société civile ont jusqu'à présent surtout bénéficié à un nombre relativement limité de groupes d'intérêt bien organisés : représentants des grands lobbies industriels ou corporatistes (chasseurs...), propriétaires riverains, experts scientifiques reconnus, grandes ONG internationales, représentants des administrations...* » (p. 16).

La section suivante, qui s'intéresse aux effets de la participation des acteurs sur la portée opérationnelle du schéma régional, permet de rendre compte des effets concrets de ce lobbying sur les acteurs de la décision.

¹ Un élu de la CRA, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

² Un élu de la CRA, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

³ Un représentant du CRPF, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

⁴ Un représentant de l'ONF, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

3. Quels effets de la participation sur la portée opérationnelle du SRCE ?

L'enjeu de cette section est de mettre en évidence les effets de la participation des acteurs sur l'élaboration du volet opérationnel du SRCE, le plan d'action stratégique, et de façon plus globale, sur l'ensemble des modalités qui concourt à son opérationnalisation au niveau infrarégional. Les sections précédentes ont montré que la territorialisation régionale de la TVB donnait bien lieu à une ouverture du processus décisionnel à de nouveaux acteurs, à l'instar des acteurs socio-économiques, et dans une moindre mesure, des acteurs de l'aménagement. Si ces derniers ont peu d'influence sur la démarche cognitive de spatialisation du réseau écologique (cf. chapitre 6), ils apparaissent en revanche plus fortement mobilisés sur les questions liées à la mise en œuvre du schéma régional. Notamment, la coalition agriculture-forêt s'est construite autour d'une préoccupation commune : la prise en compte de leurs usages dans la politique de la TVB. Il s'agit à présent de tester l'hypothèse du SRCE comme processus d'ajustement entre les différents acteurs : constitue-t-il un espace de conciliation des référentiels autour du troisième temps de la conservation ?

3.1. Une administration attentive aux doléances du monde agricole et forestier

Un premier constat s'est imposé lors de notre travail d'observation : celui de l'attention portée par la DREAL et la Région aux doléances du monde agricole et forestier. Dans le cas de la région Centre, la conception et la mise en œuvre de cette nouvelle politique publique repose sur une prise en compte étroite des revendications de tout un chacun (à l'exception du volet cartographique, dont le contenu est strictement influencé par les directives nationales).

L'objectif de cette partie est de changer de point de vue pour se placer du côté des maîtres d'ouvrages. Nos analyses empiriques montrent que l'influence de la coalition agriculture-forêt s'est manifestée selon différentes modalités :

- à travers le discours des acteurs de la Région et de la DREAL, qui dénote le souhait de rassurer les groupes d'intérêts quant à leurs inquiétudes conjointes (3.1.1) ;
- à travers l'élaboration de documents de communication destinés à constituer une « doctrine territoriale » (que nous qualifierons plus précisément de doctrine régionale) à l'attention des principaux groupes cibles de la politique : les élus et services en charge de l'urbanisme (3.1.2) ;
- à travers le plan d'action, dont on constate une certaine malléabilité de la rédaction pour intégrer les doléances des acteurs (3.2).

3.1.1. Un discours des copilotes qui cherche à rassurer

Pour les copilotes, la définition des modalités de l'inscription de la TVB dans la planification locale est féconde à un lever de boucliers de la part des usagers du monde rural. Un sentiment dont nous a fait part la DREAL dès les prémices de la réalisation du SRCE :

« Les agriculteurs, dès qu'on leur parle biodiversité cela commence à les hérissier... Il y a des aides financières, et il y a quand même des agriculteurs qui ont conscience des responsabilités qu'ils peuvent avoir, souvent les agriculteurs bio sont sensibilisés à ces facteurs là et sont assez demandeurs de nos conseils. [...]. Mais ils ont des contraintes économiques, il faut qu'ils en vivent donc on peut comprendre qu'ils aient quelques réticences. »¹

¹ Entretien avec la chargée de mission TVB de la DREAL, effectué en avril 2011.

Durant la première réunion avec la profession agricole, les réponses aux questions des protagonistes ont explicitement vocation à limiter les incertitudes produites par la politique de TVB, en précisant « *qu'en dehors des dispositions réglementaires, le plan d'action n'emporte lui même aucune obligation de faire ou de ne pas faire à l'égard des acteurs locaux* »¹. L'enjeu est de démontrer que le SRCE ne débouchera pas sur de nouvelles contraintes, mais que sa mise en œuvre est tributaire de la mobilisation volontaire des outils existants par les acteurs locaux. Le SRCE doit seulement permettre d'orienter les acteurs sur le choix de ces outils.

- CRPF : « Le SRCE va-t-il aller jusqu'à prendre des directives de gestion du corridor lui-même ? [...] On entend à droite à gauche qu'il va y avoir dans le SRCE des décisions de gestion du corridor. »

- DREAL (1) : « Dans le SRCE, le plan d'action n'emporte aucune obligation de faire ou ne pas faire. C'est basé sur le volontariat des acteurs. On va cibler des actions qu'il faudrait mener. On va s'appuyer essentiellement sur les dispositifs existants : les MAE... Au niveau de la déclinaison locale, il est demandé que les corridors ne soient pas coupés. Cela va se traduire essentiellement par les zonages : N mais aussi A. Assortis à ces zonages, il y a des règlements qui n'iront pas plus loin qu'actuellement. Il peut y avoir dans les zonages A une condition de surface de bâtiments, d'implantation pour ne pas perturber le déplacement des espèces. »

- DREAL (2) : « Dans l'état actuel de la réglementation, la seule référence réglementaire du SRCE est le Code de l'urbanisme. Je dis en l'état actuel, je ne sais pas ce que cela donnera dans les prochaines années. Aujourd'hui le SRCE n'imposera pas à un propriétaire forestier telle ou telle gestion. »²

Pour les responsables du SRCE, l'enjeu n'est pas tant de convaincre le monde agricole et forestier de l'intérêt d'une politique de réseau écologique, que de les rassurer sur les effets du SRCE sur leurs pratiques. En somme s'agit-il pour les décideurs de minimiser auprès de ces groupes d'intérêts la portée du schéma. Si les réunions bilatérales sont utilisées comme des lieux d'interpellation des maîtres d'ouvrages, elles constituent en retour des moments pour apaiser les tensions. Ces réunions sont également fructueuses au sens où elles ont abouti à la création d'outils additionnels par les maîtres d'ouvrages, entérinant l'attention prêtée aux doléances des acteurs agricoles et forestiers.

3.1.2. L'élaboration d'une « doctrine régionale » à la demande des acteurs agricoles et forestiers

Les représentations du monde agricole et forestier ont obtenu des maîtres d'ouvrages (incarnés principalement ici par la DREAL) qu'ils élaborent une doctrine régionale dans le but d'ajuster la définition des modalités de la mise en œuvre locale de la TVB aux contraintes et spécificités du territoire régional. Le terme de « doctrine régionale » consiste en une transposition du terme de « doctrine territoriale » utilisé par P.H Bombenger (2011). Dans sa thèse, la « doctrine territoriale » de l'urbanisme renvoie à un processus de traduction sociale de normes à prétention universelle (règles législatives) aux caractéristiques territoriales héritées des modes d'occupation de l'espace. Cette doctrine est diffusée par des acteurs intermédiaires, comme les DDT.

Rapporté à nos analyses, le terme permet d'appréhender les deux documents créés spécifiquement par la DREAL et qui constituent une interprétation régionale de la loi et de la doctrine ministérielle sur la

¹ Directrice de l'environnement de la Région Centre, réunion bilatérale avec la profession agricole, 14 septembre 2012.

² Groupe thématique des corridors écologiques des milieux boisés et bocagers, 15 janvier 2013.

question de la mise en œuvre locale de la TVB¹. Le premier document, intitulé « Lignes directrices pour la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme » est élaboré en 2013 (DREAL Centre, 2013a²). Outre la présentation introductive du contexte national et régional d'élaboration de la TVB, il comporte des recommandations pour l'identification locale des composantes du réseau écologique et leur inscription dans les documents d'urbanisme. Celui-ci est introduit comme une « note de doctrine » visant à diffuser auprès des techniciens de l'urbanisme et des bureaux d'études les règles (formelles et tacites) de prise en compte des continuités écologiques. Le discours des agents de la DREAL révèle l'influence des groupes d'intérêt sur la création et le contenu de celle-ci :

« On travaille sur cette note de doctrine, on a écrit noir sur blanc qu'un corridor ce n'est pas forcément une haie. »³

« On a produit une note de doctrine au niveau DREAL qui est quasiment bouclée que l'on va diffuser largement et qui explique ce que n'est pas la TVB. Ce n'est pas on protège pas à tout va les linéaires. On réexplique les écueils dans lesquels il ne faut pas tomber. »⁴

« La note de recommandation a été établie en inter-DREAL et a été transmise aux chambres d'agriculture, pour faire part de remarques. Elle sera disponible. L'objectif est qu'elle percole assez rapidement et que l'on puisse l'expliquer aux services urbanisme des DDT, qui sont le relais. Elle sera évolutive »⁵

Le deuxième document, intitulé « La Trame verte et bleue, Quelques réponses aux questions les plus fréquentes des élus » (DREAL Centre, 2013b⁶), s'apparente à une plaquette de communication visant à clarifier les questions de vocabulaire et de méthodes liées à l'inscription de la trame dans les PLU.

Cette doctrine contient des recommandations répondant explicitement aux revendications du monde agricole et forestier. Deux exemples peuvent ici être évoqués : d'une part, celui de l'adéquation entre trame verte et zonage A, et partant de la compatibilité entre le maintien des propriétés écologiques et les usages agricoles du territoire :

« Suivant le contexte et les enjeux écologiques identifiés, le zonage A peut être suffisant pour assurer la protection d'éléments TVB. » (DREAL Centre, 2013a, p.12).

« Concernant le zonage, la mise en œuvre de la TVB n'impose pas l'adoption systématique d'un zonage N sur les espaces qui la composent. Si ces espaces sont situés dans des secteurs agricoles, le zonage A est à conserver. De manière générale, un zonage A ou N est donc privilégié et les règles assignées à ces zonages peuvent suffire » (DREAL Centre, 2013b, p. 9).

D'autre part, ces deux documents s'emploient à dissiper les craintes (notamment des forestiers) sur l'amalgame entre haies et corridors, et la prise en compte du cerf en tant qu'espèce-cible pour la

¹ Il s'agit surtout du projet de quatrième guide du Ministère de l'écologie relatif à la « trame verte et bleue et documents d'urbanisme », publié en juillet 2013.

² DREAL Centre, 2013, *Lignes directrices pour la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme*, 12 p.

³ Chargée de mission TVB de la DREAL, thématique des corridors écologiques des milieux aquatiques et humides, 15 janvier 2013.

⁴ Directrice du département « données et expertise » de la DREAL, groupe technique n°4, 13 février 2013.

⁵ Chargée de mission TVB de la DREAL, CRTVB n°2, 16 avril 2013 .

⁶ DREAL Centre, 2013, *La Trame verte et bleue, Quelques réponses aux questions les plus fréquentes des élus*, 10 p.

détermination des corridors forestiers¹. Une mise en garde sur l'usage des EBC est également introduite :

« De manière générale, et en référence à certaines expériences, il faut s'éloigner de la vision simpliste d'une TVB qui se limiterait systématiquement à des espaces boisés reliés par des haies existantes ou à implanter. Elle ne doit pas non plus se limiter à la seule prise en compte du déplacement des grands ongulés (cerf, chevreuil, sanglier) » (DREAL Centre, 2013a, p.6).

« Le classement en « espace boisé classé » constitue une autre possibilité qui doit être mûrement réfléchi et mesurée. Si cette solution peut être retenue par exemple en zone de bocage pour préserver certaines haies, il ne faut pas à l'inverse que ce classement bloque des travaux de réouverture des milieux ou de génie écologique sur des coteaux calcaires, des landes ou des zones humides envahies par les broussailles ou les prébois. » (DREAL Centre, 2013b, p. 7).

À travers cette doctrine régionale, la DREAL effectue une opération de « traduction », au sens donné par Callon (1986), dans la mesure où le sens qu'elle donne à l'action collective dans ce cadre est le produit d'une interprétation et d'un ajustement du cadre normatif national face aux doléances d'acteurs percevant la politique de la TVB à travers leurs propres filtres cognitifs et normatifs. Si l'on reprend le contenu de l'hypothèse 1 de notre recherche, force est donc de constater qu'à l'échelle du SRCE Centre, la DREAL se positionne comme un intermédiaire puisqu'elle opère une conciliation des intérêts écologiques (portée par la vision nationale) et socioéconomiques (portés par les représentants de la gestion de l'espace rural). Cette doctrine régionale se caractérise néanmoins par son bilatéralisme. Une « opération en coulisses » ressentie par ailleurs par certains acteurs comme un traitement de faveur accordé à la coalition agricole : « *J'ai cru comprendre que la version actuelle [de la note de doctrine] a été soumise aux chambres d'agriculture. Pourquoi uniquement aux chambres ?* »². Il convient à présent de s'intéresser à l'influence des groupes d'intérêts sur le plan d'action. Son contenu est-il de la même façon le fruit d'un compromis exclusif avec le monde agricole et forestier, ou bien peut-on s'attendre à ce que d'autres acteurs (représentant notamment les intérêts environnementaux) participent de manière effective à son façonnage ?

3.2. Le plan d'action stratégique : un document fondé sur le compromis

Cette partie interroge la capacité du plan d'action stratégique (PAS) à constituer un outil d'agrégation des différents savoirs et/ou des considérations revendiqués par les acteurs. Pour rappel, le plan d'action est l'une des pièces constitutives du SRCE qui présente les outils, moyens et actions prioritaires concernant les continuités écologiques (C. env., art. 371-28). Autrement dit, le plan d'action détermine (sans toutefois prescrire) le contenu de l'action publique territoriale en matière de planification et de gestion de la TVB : c'est pourquoi nous avons vu que certains acteurs considèrent sa rédaction comme un enjeu.

Nos analyses montrent qu'à la différence de la cartographie, le plan d'action du SRCE Centre est un document au contenu largement malléable (3.2.1). Nous reviendrons sur les facteurs de cette plasticité et montrerons à quels acteurs celle-ci profite le plus. L'analyse du contenu du plan d'action révèle en outre la faiblesse de sa portée opérationnelle. Celui-ci apparaît comme un document « de compromis », mais s'avère en contrepartie peu contraignant pour les acteurs locaux, ce qui s'explique par plusieurs raisons (3.2.2.).

¹ Sur ce point précis, voir chapitre 5 (2.3.).

² Un représentant de l'association des maires de l'Indre, CRTVB n°2, 16 avril 2013.

3.2.1. Un document au contenu malléable

Les facteurs de la malléabilité

Le plan d'action du SRCE Centre est composé de quatre parties principales (encadré 15). La malléabilité de celui-ci, mise en exergue dans la partie suivante (3.2.1) s'explique par la faible précision du cadre réglementaire régissant le contenu des plans d'action.

Encadré 15 : Structure du plan d'action stratégique du SRCE Centre

<p>I. Les enjeux et orientations stratégiques</p> <p>I.1 Enjeux spatialisés à l'échelle régionale</p> <p>I.2 Enjeux transversaux</p> <ul style="list-style-type: none">- Enjeux de connaissance- Enjeux de communication / sensibilisation <p>I.3 Orientations stratégiques</p> <p>II. Le programme d'action régional</p> <p>II-1 Les principes d'action à l'échelle régionale</p> <p>II-2 Modalités d'action en fonction des sous-trames</p> <ul style="list-style-type: none">- Méthode de définition des sous-trames prioritaires- Recommandations générales de gestion conservatoire des milieux <p>II.3 Les moyens d'action des acteurs du territoire</p> <ul style="list-style-type: none">- Le SRCE et les documents d'urbanisme- Le SRCE, l'agriculture et la forêt- Le SRCE et la politique de l'eau- Le SRCE et les infrastructures de transports terrestres <p>III. Outils mobilisables</p> <p>III.1 Types d'outils et critères de choix</p> <p>III.2 Dispositifs financiers</p> <p>IV. Approche par bassins de vie</p> <p>Cette partie décline le plan d'action à l'échelle des 23 bassins de vie du territoire régional. Chaque bassin fait l'objet de fiches (présentant les enjeux du territoire et des propositions d'action) et de cartes thématiques.</p>
--

Source : SRCE Centre, Volume 3 – Enjeux régionaux, plan d'action et dispositif de suivi. Décembre 2014.

Le cadrage national laisse en effet en grande partie la responsabilité de la rédaction aux pilotes du SRCE, donnant l'impression que « *plus nous nous approchons de la mise en œuvre concrète de la trame verte et bleue, plus le dispositif devient flou* » (Jégouzo *et al.*, 2013, à propos du contenu du SRCE détaillé par le décret du 27 décembre 2012, p. 259). Les maîtres d'ouvrage de la Région Centre ont étroitement suivi les recommandations du guide méthodologique du COMOP TVB (cf. chapitre 5, 2.2.). Cependant, ces derniers ont nécessairement dû se résoudre à élaborer leur plan d'action de manière autonome, le guide n'apportant aucune précision sur la nature des mesures à décliner dans celui-ci¹.

On notera que les ONTVB sont venues détailler le contenu des parties du plan d'action imposées par l'article R371-28². Or, le document-cadre révèle en parallèle que le PAS constitue un « *cadre de*

¹ Le guide du COMOP TVB se contente d'indiquer que le plan d'action stratégique « *définit, organise, hiérarchise et localise l'ensemble des actions à mener pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue. [...] Concrètement, il s'agira après la phase d'identification des espaces de la TVB (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques et cours d'eau) de vérifier si les espaces concernés bénéficient de mesures de gestion/préservation adaptées pour répondre aux objectifs de la Trame verte et bleue* » (COMOP TVB, 2010b, p. 65).

² Il s'agit des « *outils et moyens mobilisables* » pour la mise en œuvre locale, et des « *des actions prioritaires et hiérarchisées en faveur de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques* ».

référence », qui « *n'emporte par lui-même aucune obligation de faire ou de ne pas faire à l'égard des acteurs locaux* », et « *n'a pas nécessairement vocation à proposer l'exhaustivité des actions dans le domaine de la gestion et de la remise en bon état des continuités écologiques* » (ONTVB, 2014, p.20). En définitive, le plan d'action s'apparente donc à un document incitatif et laissant une grande liberté aux acteurs locaux. Cette latitude rédactionnelle offre donc la possibilité aux copilotes d'élaborer leur PAS selon une dynamique plus centrée sur le collectif que sur l'expertise technique et scientifique, et ainsi permettre d'accroître l'acceptabilité sociale du SRCE.

Les acteurs mobilisés dans la rédaction du plan d'action

Cette partie s'intéresse à l'implication du collectif dans l'élaboration du PAS. Nous avons pu constater dans la partie 1.2.2. que la composition des réunions territoriales associées à cette séquence se distinguait de celle valable pour l'ensemble du dispositif de concertation, avec une participation plus notable des représentants de la gestion de l'espace rural (agriculture, forêt, chasse), ainsi que des associations de protection de l'environnement. Fort des enjeux qu'il véhicule aux yeux de ces acteurs (contraintes pour certains, opportunités pour d'autres), le plan d'action intègre-t-il ces revendications ?

La première mouture du PAS est présentée devant le CRTVB en décembre 2013. Celle-ci est présentée comme l'aboutissement d'un travail collectif accompli dans le cadre de réunions territoriales par groupement de bassins de vie organisées entre septembre et octobre 2013. À l'instar des séquences relatives à l'identification cartographique de la trame, la séquence du plan d'action est largement placée sous le signe de « l'impératif délibératif ». Dès son commencement, l'État et la Région promettent ainsi « *que ce travail soit conduit en concertation avec les acteurs locaux, au plus près des territoires, afin d'identifier et hiérarchiser les actions à conduire et les maîtres d'ouvrages volontaires* »¹. Les réunions territoriales, animées par le bureau d'études Biotope, sont elles-mêmes introduites de la manière suivante : « *l'objectif de ces réunions est de favoriser l'appropriation de la démarche du Schéma Régional de Cohérence Écologique par tous les acteurs du territoire, de discuter des propositions du plan d'action et faire émerger d'autres actions* »². Chaque réunion se déroule selon une organisation analogue : elles débutent par une présentation des objectifs et fondements du SRCE, ainsi que de la méthodologie d'identification des composantes du maillage régional : les réservoirs de biodiversité puis les corridors écologiques. Cet exposé est suivi d'une présentation par le bureau d'études des cartes de synthèse des continuités écologiques, des enjeux et des actions identifiés pour chacun des bassins de vie. Ces documents de travail sont exposés comme « *des supports de discussion et de réflexion pour les participants aux réunions* ». Ces derniers sont donc ensuite invités à contribuer « *à préciser et compléter les enjeux écologiques du territoire, et les actions en cours ou prévues en réponse à ses enjeux* »³.

L'analyse de la participation des différents acteurs à la rédaction du plan d'action fait ressortir trois formes de contributions : celles de la coalition agriculture-forêt, celles des acteurs locaux sur la question spécifique de la prise en compte du SRCE, celles des experts naturalistes locaux.

Les revendications de la coalition agriculture-forêt, qui bénéficie d'une scène spécifique pour exprimer leur point de vue auprès des maîtres d'ouvrage, ont amplement influé le contenu du PAS. Ainsi trouve-t-on dans celui-ci des recommandations identiques à celles contenues dans la doctrine régionale, portant sur le choix du zonage du PLU : « *le SRCE n'a pas comme objectif de transformer*

¹ Courrier d'invitation aux réunions d'élaboration du plan d'action, envoyé aux membres du CRTVB par la direction de l'environnement du Conseil régional en juillet 2013.

² Un représentant du bureau d'études Biotope, comptes-rendus des neuf réunions territoriales (septembre-octobre 2013).

³ *Ibid.*

les zones A (agricoles) des Plans Locaux d'Urbanisme concernées par un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique en zone N (naturelle et forestière) » (p.24), « Cette prise en compte [de la sous-trame boisée] ne doit pas se traduire par un classement systématique des terrains concernés en Espaces Boisés Classés » (p.26). Par ailleurs, certaines dispositions font écho aux craintes de voir le SRCE se répercuter sur les pratiques agricoles et sylvicoles : « Le SRCE, comme les documents d'urbanisme, n'a pas vocation à réglementer ni modifier les pratiques agricoles. Sur la base du volontariat, ces dernières pourront néanmoins évoluer en faveur de la biodiversité » (p.24) ; « Comme pour les espaces agricoles, ni le SRCE ni les documents d'urbanisme n'ont vocation à réglementer les pratiques de gestion et d'exploitation [sylvicoles] » (p.26).

La deuxième source de contributions émane d'acteurs locaux exprimant des incertitudes quant à la portée du SRCE sur les pratiques de gestion de l'espace (élus, monde agricole, etc.). Le PAS met fin aux multiples interrogations en mettant en exergue la faible portée du SRCE à travers l'ajout *a posteriori* d'un encart spécifiquement dédiée à la notion de « prise en compte » (p.16). La notion, présentée comme le « niveau le plus faible d'opposabilité d'un document en matière de planification du territoire », est définie à la lumière de la relation SRCE et documents d'urbanisme, en faisant mention des possibilités de dérogation à la norme supérieure : « il s'agit concrètement d'intégrer les informations ou recommandations fournies par le document de cadrage (en l'occurrence le SRCE) dans les choix et décisions conditionnant la planification et l'aménagement du territoire ; si ces choix et décisions n'intègrent finalement pas ces éléments, une justification doit être apportée » (p.16). On signalera la référence à plusieurs reprises au terme de volontariat sur les actions à mettre en place localement (aménagement de franchissement de la faune terrestre, dispositifs de gestion contractuels).

La troisième source de contributions traduit une dynamique d'échanges entre experts naturalistes locaux. Les réunions territoriales semblent en effet avoir été propices à la remontée de réactions sur les objets cartographiques présentés en introduction, du fait d'une meilleure proximité de l'échelle de travail par bassin de vie avec celle du terrain. On notera que ces contributions n'ont eu que peu d'impacts sur la cartographie, validée lors du deuxième CRTVB (avril 2013). Il convient toutefois de nuancer l'analyse de notre chapitre 6 selon laquelle les savoirs des naturalistes de terrain ont été disqualifiés lors de l'élaboration du SRCE (cf. 2.2.2). S'ils se sont avérés peu adaptés aux exigences du travail cartographique, ils ont en revanche largement été intégrés dans le PAS. Ces savoirs se rapportent aux enjeux spatialisés du plan d'action (à travers des compléments de connaissances sur les zones prospectées par les naturalistes), mais également sur les efforts de connaissances à mener dans l'optique de la révision du SRCE (suggestion de secteurs estimés intéressants mais encore non inventoriés). Au delà des réunions territoriales, d'ultimes ajustements ont été effectués à l'issue du troisième CRTVB pour tenir compte des remarques des naturalistes¹. Les évolutions constatées entre la première mouture du PAS et sa version finalisée corroborent ainsi sa malléabilité.

Cette analyse montre dans quelle mesure le plan d'action est la résultante d'un arbitrage entre les différentes attentes des acteurs locaux. Contrairement aux séquences précédentes, la réalisation du PAS est faiblement encadrée, ce qui permet aux maîtres d'ouvrages d'accorder une plus grande légitimité aux savoirs et remarques des participants. La place accordée à la dynamique collective est significative de l'ambition d'établir un PAS consensuel, mais cela se produit, comme nous allons le voir, au détriment de sa portée opérationnelle.

¹ Citons par exemple l'ajout d'un paragraphe relatif à l'intérêt des pelouses calcicoles (enjeux spatialisés) suite aux remarques du CEN sur l'absence des pelouses calcicoles dans la liste des zones de concentration du réseau écologique régional.

3.2.2. Les conséquences : la faible portée du plan d'action stratégique

Le PAS du SRCE Centre se caractérise à la fois par son faible niveau de précision et son absence assumée de portée réglementaire. Ces spécificités vont de pair avec la volonté des maîtres d'ouvrages de concilier les attentes, et ainsi obtenir l'adhésion des acteurs : « *Le réglementaire est marginal dans le SRCE. L'objectif est de mettre tout le monde en route et non pas de contraindre tout le monde. Il faut provoquer plus de l'adhésion que de la manifestation* »¹.

Nos observations quant au contenu et à la portée du plan d'action nous amènent à faire état d'étroites corrélations avec les travaux de J.P Le Bourhis (2003) sur la dynamique de territorialisation de l'action publique sur l'eau dans le cadre des commissions locales de l'eau (CLE). Son analyse des délibérations et des processus de décision se déroulant au sein de ces procédures formelles l'a conduit à s'intéresser au choix des outils et des moyens sous-tendant la construction de la politique territoriale de l'eau (formalisés dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les SAGE). Le premier constat, note l'auteur, est celui de « *la grande liberté laissée aux acteurs locaux* » par le cadre légal : tout comme la TVB, l'action publique sur l'eau relève d'une politique procédurale. Surtout, l'analyse des contenus de SAGE aboutit à des résultats comparables à ceux obtenus dans le cadre du plan d'action du SRCE Centre : l'auteur révèle ainsi que « *les documents se caractérisent en premier lieu par un déséquilibre net entre la faible attention accordée aux interventions de nature réglementaire et une focalisation sur les programmes* » et ajoute que « *les dispositions fixant des contraintes réglementaires renvoient pour l'essentiel à la législation existante, qu'elles rassemblent et synthétisent* » (p. 157). Le PAS apparaît aussi comme une simple boîte à outils énumérant les dispositifs (notamment réglementaires) existants et mobilisables pour la TVB. De même que dans le document régional, les recommandations de gestion conservatoire sont souvent formulées en des termes incitatifs et imprécis, (tels que « limiter l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques » ou « favoriser la gestion extensive des prairies »), laissant une large marge de manœuvre à leurs destinataires. Un constat que Le Bourhis émet également à propos des orientations de gestion des SAGE étudiés : « *Peu d'exigences supplémentaires sont formulées et rarement en des termes précis pour être applicables. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une obligation de prise en considération des enjeux de l'eau dans différentes procédures ou activités. Mais les modes opératoires de cette prise en compte ne sont pas définis et laissent le champ libre à l'interprétation* » (p. 157).

À l'instar des SAGE, le plan d'action détermine des enjeux (spatialisés ou transversaux) mais élude la manière dont ils seront concrètement pris en charge (avec quels outils spécifiques et quels moyens, sur quels territoires en priorité ?). L'absence de hiérarchisation et de territorialisation des principes d'actions et des recommandations vise à soustraire le sentiment de contrainte parmi les acteurs locaux, et s'éviter un travail d'arbitrage entre des intérêts et usages de l'espace différents. Comme pour le cas des SAGE, les acteurs sont libres de faire ou de ne pas faire, ce qui peut s'apparenter à « *une forme de non décision* » (p.157). Pour l'auteur, ce choix maintient ainsi « *ouverte et donc décidable au cas par cas, la question du degré de priorité des différents usages* » (p. 158).

Au final, la volonté, dans le cas du SRCE Centre, de ne pas encadrer de manière stricte le contenu de l'action territoriale relative à la planification et à la gestion des continuités écologiques peut être expliquée par des raisons peu ou prou similaires à celles qu'identifie Le Bourhis dans le contexte des CLE. Pour l'essentiel, la faible portée opérationnelle des mesures inscrites dans le plan d'action permet de limiter les tensions et favoriser le consensus entre des acteurs aux intérêts divergents. À l'image des démarches de gestion de l'eau, ce choix doit être rapporté à la faible légitimité de la

¹ Directeur de la DREAL Centre, CRTVB n°3, 13 décembre 2013.

politique de la TVB. Ces politiques « *sont encore confrontées à l'absence de base sociale réelle ou de groupe cohérent de soutien. [...] Leurs choix axés sur la conciliation et la promotion d'action renvoient pour partie au besoin d'établir et de consolider leur légitimité* » (p.158). Dans le cas du SRCE, l'usage de la contrainte semble mettre en porte-à-faux l'enjeu de l'acceptabilité de la TVB.

Conclusion du chapitre 7

L'analyse menée dans ce chapitre permet d'éclairer différents aspects du processus de territorialisation du « troisième temps », abordé ici sous l'angle de ses acteurs et des logiques d'action à l'œuvre pour définir les contours de l'action publique territoriale relative à la TVB.

D'une part, l'hypothèse selon laquelle la déclinaison de la TVB favorise l'arrivée de nouveaux acteurs dans le gouvernement territorial des politiques de la conservation se vérifie à l'échelle de la région Centre, mais doit toutefois être tempérée. En effet, nous avons montré que le dispositif de concertation se caractérise, quelle que soit la nature de ses instances, par une volonté d'ouverture du processus d'élaboration aux acteurs socioprofessionnels, aux représentants de l'aménagement, ainsi qu'aux représentants des usagers de la nature. Cependant, l'analyse de la composition avérée des instances montre que la dynamique de proximité institutionnelle n'est pas celle que nous imaginons.

L'analyse met en exergue l'ascendance participative de certains acteurs, à l'instar des associations et des organismes agricole et forestier, qui s'effectue toutefois au détriment d'un autre public cible de la TVB, les acteurs de l'aménagement. Cette asymétrie n'est pas propre à la démarche du SRCE Centre, mais a pu être également observée dans le cas franc-comtois (Cherqui, 2014) : les analyses révèlent en effet la suprématie du monde associatif et agricole dans la foisonnant dispositif de concertation mis en place par les maîtres d'ouvrage. Dans les deux cas d'étude, la captation de la démarche par ces acteurs est révélatrice de leur ambition de peser sur la décision, d'influencer le contenu cognitif et normatif du schéma en fonction de leurs intérêts respectifs. Les coalitions de cause identifiées dans le SRCE Centre apparaissent sous des traits analogues en région Franche-Comté, puisque les mondes agricole et forestier se sont fédérés autour d'une cause commune, la minimisation des impacts du SRCE sur leurs pratiques respectives. La comparabilité de ces résultats montre que le SRCE est une norme inégalement perçue selon les acteurs : s'il n'apparaît pas comme une menace directe pour la sphère aménagiste, il semble au contraire constituer une importante source d'inquiétude pour les gestionnaires de l'espace rural, du fait des incertitudes qu'il produit sur leurs pratiques. Le traitement spécifique accordé à ces acteurs à travers l'organisation de scènes bilatérales (également observée en Franche-Comté) traduit la volonté de désamorçage des tensions générées par le SRCE.

Le chapitre précédent a montré qu'en dépit de la participation des acteurs, la construction d'une représentation collective du réseau écologique est mise à mal par les contraintes techniques et normatives de l'exercice cartographique, mais également par la difficile hybridation des savoirs (experts, territoriaux) produits par des acteurs dont les référentiels divergent. Ce présent chapitre montre à l'opposé que la construction du plan d'action est plus propice aux ajustements, ce qui valide en partie l'hypothèse 1 de notre recherche. La conciliation des revendications est favorisée par les décideurs, à travers l'élaboration d'une doctrine régionale et le plan d'action. Cette recherche de consensus a pour effet de générer un plan d'action au contenu relativement imprécis, susceptible de contenter des intérêts hétérogènes. Là encore, ces analyses peuvent être mis en regard avec le SRCE de la Franche-Comté, où le constat est celui d'une certaine vacuité normative du plan d'action stratégique et de son caractère négocié. Ces résultats sont assurément à relier à la faible légitimité de la

politique de la TVB, et de l'enjeu de son acceptabilité sociale. La faible portée opérationnelle du plan d'action, corrélée par ailleurs à l'imprécision de la définition cartographique des corridors¹, s'interprète comme une manière de ne pas contraindre l'action locale. Ces caractéristiques interrogent toutefois la capacité du SRCE à produire un savoir mobilisable par l'aménagement. Cette dimension constitue l'une des questions soulevées dans le cadre de notre hypothèse 3 relative à l'interdépendance des dispositifs de planification de la TVB. Les analyses empiriques menées à l'échelle du SCoT de l'agglomération tourangelle vont nous permettre de répondre à cette hypothèse.

¹ Cf. chapitre 6, 1.2.2.

Conclusion de la deuxième partie

Cette deuxième partie nous éclaire sur le processus de territorialisation de la TVB à l'échelle régionale, exploré d'une part à travers l'analyse générale des modalités d'élaboration cognitive des SRCE (chapitre 4), et d'autre part par une étude de cas, le SRCE de la région Centre (chapitres 5, 6 et 7). En conclusion de cette partie, nous ne revenons pas sur la vérification des hypothèses de notre recherche : elles sont réexaminées en conclusion générale. Nous souhaitons mettre les résultats empiriques de cette partie au regard d'un des desseins de la thèse, qui consiste à étudier les impacts de la mise en œuvre de la TVB sur les politiques de protection de la nature. Plus précisément, nous revenons ici sur la question formulée à l'issue de l'introduction de la partie 2 : le SRCE constitue-t-il un dispositif de transformation des politiques de la nature ?

Dans cette partie, les analyses se sont largement polarisées sur les aspects cognitifs de la construction des SRCE (les types d'expertises mobilisées, les données prises en compte pour cartographier les continuités écologiques, etc.). Cela se justifie d'abord par le fait que la connaissance est une dimension constitutive des politiques publiques répondant à des impératifs de conservation de la biodiversité. Par ailleurs, la connaissance apparaît comme une approche pertinente pour montrer comment le « troisième temps », qui s'appuie sur des concepts scientifiques aussi nouveaux qu'incertains, s'encastre au sein des politiques existantes, qui disposent d'un corpus de savoirs établis. L'insuffisante recomposition de ces derniers au regard des enjeux de connectivité a amplement été mise en évidence dans nos analyses. La TVB soulève des besoins nouveaux d'expertise, un enrichissement de l'outillage cognitif des politiques de la nature, liés au changement d'approche de la conservation de la nature (le passage d'une vision statique à une vision dynamique des processus écologiques). Dans le cadre régional, ce changement de vision « ébranle » les pratiques d'expertise et les habitudes de travail des acteurs traditionnellement impliqués dans les politiques de la biodiversité. Le chapitre 4 nous a en ce sens permis de montrer que les « savoirs nouveaux » nécessaires à l'exercice de spatialisation des corridors écologiques (application des principes de l'écologie du paysage, modélisation des déplacements faunistiques sous SIG) sont principalement l'apanage de bureaux d'études, à l'instar de Biotope pour la région Centre. Cette situation nous a permis de mettre en lumière un problème majeur : la faible capacité d'adaptation des acteurs de la conservation (administration, institutions publiques) et de leurs savoirs aux objets du « troisième temps ». Le contexte du SRCE Centre a permis de rendre compte du décalage entre les savoirs des acteurs « traditionnels » et ceux, nouveaux, de la politique TVB. Le constat est celui de l'impéritie de l'administration environnementale (la DREAL) et de ses partenaires scientifiques (le CBNBP) aux impératifs de mise en réseau de la nature, qui apparaissent en outre largement balisés par le cadrage national. L'analyse, dans le chapitre 6, de la relative contribution cognitive des acteurs naturalistes de terrain à cet exercice renforce cette démonstration¹. Les savoirs de ces différents acteurs sont essentiellement centrés sur les objets statiques du deuxième temps de la conservation, relatifs à une nature remarquable, ce qui les positionnent surtout comme des experts de la spatialisation des réservoirs de biodiversité de la TVB. Cette dichotomie cognitive provoque une parcellisation du processus d'identification cartographique, qui repose *in fine* sur deux formes d'expertises disjointes (chapitre 6).

¹ Alors que cette démarche d'élaboration cognitive est, comme nous l'avons montré dans les chapitres 2, 4 et 6, amplement placée sous le signe de la délibération collective.

Ce faible amalgame ne concerne pas seulement les types de savoirs convoqués, mais renvoie plus généralement à la difficulté du croisement des référentiels des acteurs, respectivement dépositaires du « deuxième » et du « troisième temps » des politiques de protection de la nature. De ce point de vue, le SRCE apparaît davantage comme un premier moment de confrontation entre différentes « cultures » professionnelles, qu'un lieu où les politiques de la nature (leurs savoirs ainsi que leurs référentiels) se transforment au contact de la TVB. Ainsi et sur le terrain, la transition difficile des approches traditionnelles des politiques de biodiversité aux objectifs et attentes de la TVB, constitue un résultat essentiel de cette deuxième partie. Cependant, cette faible recomposition doit être nécessairement replacée dans le contexte d'élaboration des SRCE, qui doit répondre à une injonction rapide de résultats. La question de la temporalité a été plusieurs fois mise en exergue dans les chapitres de cette partie : les copilotés du SRCE (Régions, DREAL) sont les metteurs en œuvre d'une politique traitant un sujet complexe, dans des délais toutefois étroitement circonscrits. Les enjeux de l'accommodation des référentiels, ainsi que des savoirs existants aux objectifs de la TVB supposent un processus qui excède le temps de réalisation du SRCE. Cela concerne particulièrement les données utilisées pour cartographier les composantes de la trame à l'échelle régionale, qui présentent dans nos observations d'importantes lacunes, liées aux exigences techniques proprement soulevées par la représentation de la « nature ordinaire » (la logique du « plus petit dénominateur commun »).

Au final, les SRCE doivent être appréhendés comme un « temps zéro » de la politique TVB, qui ne peut guère, en l'état, produire de véritables changements concernant les pratiques liées aux politiques de protection de la nature. Sur cette question spécifique, il paraîtrait fort pertinent de re-questionner les résultats de nos analyses empiriques au moment de la révision des SRCE¹. De surcroît, l'analyse du processus de territorialisation locale de la TVB (partie suivante), va nous permettre d'étayer ces différentes conclusions.

¹ Aux termes de l'article R 371-34 du Code de l'environnement, le président du conseil régional et le préfet de région doivent se prononcer sur le maintien en vigueur ou la révision du SRCE après une analyse conjointe des « des résultats obtenus par la mise en œuvre du schéma », au plus tard six ans à compter de la date d'adoption du SRCE.

Troisième partie - Analyse du processus de territorialisation de la trame verte et bleue à l'échelle locale

Introduction de la troisième partie

La troisième partie questionne les effets de la territorialisation de la TVB à l'échelle locale, dans le contexte de l'agglomération tourangelle. Eu égard à notre problématique, l'objectif est d'étudier les changements générés par la déclinaison du « troisième temps » sur les pratiques d'aménagement, ce qui justifie le choix d'un terrain local (cf. chapitre 3 ; 3.1.1). Il s'agit plus spécifiquement de vérifier si la TVB augure effectivement une écologisation de l'aménagement, et d'identifier les éléments de ce changement, en fonction de nos trois hypothèses de départ. La démarche empirique est donc centrée autour des questions générales suivantes : Quels acteurs sont investis dans les dispositifs de déclinaison de la TVB ? Quels types de connaissances sont mobilisés dans ce cadre ? Comment ces dispositifs s'articulent-ils avec ceux des niveaux supérieurs ? Les dispositifs en question renvoient aux outils de la planification spatiale tourangelle, sur lesquels s'appuie la territorialisation de la TVB : le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération tourangelle, qui constitue dans cette partie l'échelle privilégiée de l'étude de cette dynamique ; et les plans locaux d'urbanisme (PLU), qui font l'objet d'une analyse plus spécifique dans le chapitre 10.

Dans le chapitre 3, nous avons montré que le SCoT de l'agglomération tourangelle constituait un dispositif propice à l'analyse de la mise en œuvre de la TVB et de ses effets sur l'aménagement, compte tenu de son état d'avancement sur la question des continuités écologiques (la cartographie ayant été démarrée fin 2009, soit avant le début de la thèse) et de l'inscription de ces dernières dans la planification spatiale (le syndicat chargé du SCoT¹ a été créé en 2003). On rappellera également l'intérêt du contexte dans lequel s'opère la mise en œuvre de la TVB : l'agglomération tourangelle n'en est pas à son premier exercice d'« écologisation » de la planification spatiale : avant le SCoT, deux schémas directeurs ont été élaborés², dans lesquels sont déclinées les notions aménagistes de « ceinture verte » et de « trame verte ». Or, nous verrons que ces notions ont faiblement été concrétisées sur le territoire, au delà du discours (chapitre 8). Aussi, la partie 3 s'établit à partir d'un constat, propre au cas de l'agglomération de Tours : celui de l'antériorité des réflexions aménagistes sur le sujet de la trame verte, contrebalancée par un contexte politique local peu favorable à leur mise en pratique.

Le **chapitre 8** revient sur ces éléments de contexte puisqu'il porte sur le processus de mise à l'agenda de la TVB sur le territoire de l'agglomération tourangelle. Nos observations nous amènent à distinguer deux « temps » dans l'émergence de cette problématique : un temps « moyen », qui correspond à la problématisation de la notion de trame verte dans la réflexion aménagiste locale ; et un « temps court », liés aux impératifs du Grenelle. Le **chapitre 9** s'intéresse quant à lui aux modalités cognitives de l'élaboration de la TVB du SCoT. Il porte une attention particulière aux savoirs qui alimentent la représentation cartographique du réseau écologique local, et qui contribuent à la production d'une connaissance mobilisable pour l'aménagement (un savoir « d'action »). À partir de ce contexte et ce cadre cognitif préalable, le **chapitre 10** s'emploie à cerner les modalités de la transposition conceptuelle et réglementaire) de la TVB dans les dispositifs de la planification spatiale tourangelle (SCoT et PLU). Il questionne spécifiquement l'hypothèse 3 relative à l'interdépendance des niveaux de l'action publique : la mise en œuvre de la politique TVB est-elle influencée par les niveaux supra

¹ Le syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (SMAT).

² Le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle (SDAU, 1983) et le schéma directeur de l'agglomération tourangelle (SDAT, 1996).

ou bien fait-elle l'objet d'une « reformulation » par le bas ? Les effets de la TVB sur les politiques d'aménagement sont donc appréhendés à travers le contenu des documents d'urbanisme dans ce chapitre, puis à l'aune de discours d'élus dans le chapitre suivant. Le *chapitre 11* analyse en effet les représentations des élus communaux sur la TVB à travers deux méthodes, utilisées de manière complémentaires. Ce chapitre nous permet d'approfondir certains résultats obtenus dans le chapitre précédent, en mettant en évidence l'état de la dynamique d'appropriation du « troisième temps » par la sphère politique locale.

À partir de ces analyses empiriques, il s'agira de rendre compte, à l'issue de cette troisième partie, des potentiels impacts et des changements introduits par la TVB sur les pratiques d'aménagement de l'agglomération tourangelle, c'est-à-dire sur les processus de décision et les modes de conception de l'espace.

Chapitre 8 : Le processus de mise à l'agenda de la TVB dans l'agglomération tourangelle

Le chapitre 8 porte sur le processus de mise à l'agenda de la trame verte et bleue sur le territoire de l'agglomération tourangelle¹. Il s'agit de comprendre comment cette problématique a émergé dans le contexte territorial et politique tourangeau et comment est-elle parvenue sur l'agenda politique intercommunal. La TVB constitue en effet aujourd'hui une dimension à part entière du SCoT de l'agglomération tourangelle (adopté en septembre 2013), que les communes doivent intégrer dans leurs plans locaux d'urbanisme. Notre objectif est ici d'identifier les moteurs de ce processus, c'est-à-dire les différentes conditions ayant conduit à ériger la trame verte et bleue comme un problème public nécessitant une intervention politique.

En plus de proposer une analyse liminaire permettant d'introduire notre objet d'étude au prisme de sa territorialisation locale, ce chapitre vise à répondre aux divers questionnements suscités par nos hypothèses de recherche. L'enjeu est en effet de mettre l'accent sur l'arrangement d'acteurs impliqués dans cette dynamique (hypothèse 1), tout en interrogeant les effets des dispositifs supra-territoriaux (le cadre national, le SRCE) sur le processus de mise à l'agenda (hypothèse 3).

Dans le chapitre 2, nous avons montré, que la mise à l'agenda gouvernemental de la TVB en France s'inscrivait à la fois dans un temps long (correspondant au changement de référentiel des politiques de la nature), et dans un temps court (à travers la mise en place du Grenelle de l'environnement)². Nos analyses empiriques nous amènent d'une manière analogue à considérer la mise à l'agenda de la TVB dans l'agglomération tourangelle comme le produit de l'imbrication de deux temporalités différentes. Ces dernières fondent la structure de notre chapitre :

- Un temps long, ou plutôt moyen, si l'on s'appuie sur les échelles de temporalités de l'action publique³, qui correspond à l'immixtion de la notion de « trame verte » dans la construction des politiques de planification spatiale de l'agglomération tourangelle.
- Un temps court, lié à l'injonction législative de déclinaison de la TVB dans les documents d'urbanisme (lois Grenelle 1 et 2).

La section 1 vise à montrer que la mise à l'agenda de la TVB relève d'un processus « moyen », qui est celui de la prise en compte et du traitement de la question de la trame verte dans le contexte tourangeau. L'émergence de ce concept est nécessairement à mettre en lien avec le mouvement de verdissement de la planification ayant eu cours dans les agglomérations françaises à partir des années 1970 (cf. chapitre 2 ; 2.2.1). Il s'agit donc d'une dynamique antécédente à l'avènement d'une politique de réseau écologique en France, mais qui, nous allons le voir, va donner lieu à une problématisation particulière de la question dans l'agglomération tourangelle ; le tout sous l'influence d'acteurs moteurs, s'apparentant à des « porteurs de cause » ou des « entrepreneurs politiques » (Garraud, 2010). Cette catégorie d'acteurs « *joue un rôle central dans la construction des problèmes publics, leur mise à l'agenda et les processus de mobilisation qui les sous-tendent* » (*Ibid.*, p. 59). Cette section met l'accent sur le cadre cognitif et normatif dans lequel a émergé la problématique de la « trame verte » puis de la « trame verte et bleue » sur notre terrain d'étude. Au regard de notre hypothèse 1

¹ Rappelons que le concept de « mise à l'agenda » est introduit dans le chapitre 2 (introduction de la section 1.).

² Précisons que cette distinction entre « temps long » et « temps court » des processus de mise à l'agenda est inspirée du travail de T. Bossy (2010).

³ Evrard et Matagne (2010) distinguent trois types de temporalités : le *temps long*, qui correspond à des dynamiques structurelles (changements sociodémographiques) mais aussi intellectuels (comme l'émergence de nouvelles représentations sociales) et qui couvre une période allant « *de plusieurs décennies à un siècle* » (p.618) ; le *temps moyen*, correspondant à des changements institutionnels s'établissant sur une ou deux décennies ; le *temps court*, qui est celui « *des jeux d'acteurs, des interactions stratégiques* » (p. 617).

relative au réseau d'acteurs, elle nous donne l'opportunité de s'intéresser aux opérateurs du transcodage, soit les acteurs cherchant à construire une représentation du problème, ayant permis d'orienter l'action publique. Cette section révèle en même temps la difficulté historique que soulève la définition de problématiques de niveau supracommunal auprès des élus de l'agglomération tourangelle. Ce contexte, étudié par ailleurs par d'autres chercheurs (Serrano *et al*, 2007a et 2007b ; Oudot, 2011, Thibault, 1995 ; Lussault, 1993) est important à saisir pour la suite de notre recherche, puisqu'il conditionne en partie l'appropriation de la TVB par les élus¹.

La section 2 revient sur les facteurs ayant impulsé à court terme la mise à l'agenda de la TVB. Si l'institutionnalisation de la TVB par les lois Grenelle a indéniablement favorisé cette dynamique, l'amorce d'une action publique en faveur des continuités écologiques est liée à plusieurs facteurs (rôle des acteurs/entrepreneurs, du contexte institutionnel, etc.). Nous montrerons que c'est la combinaison de ces facteurs qui a rendu possible l'ouverture d'une fenêtre d'opportunité (au sens de « policy window » attribué par Kingdon, 1984), permettant au problème d'accéder définitivement à l'agenda.

Notre démarche est centrée sur l'échelle intercommunale, correspondant à celle de la problématisation de la TVB tourangelle. Dans ce cadre, les sources de données analysées sont de deux sortes :

- Les documents matérialisant l'inscription de la trame verte dans la politique de planification spatiale intercommunale : il convient en premier lieu de citer le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle (le SDAU, adopté en 1983), et le schéma directeur de l'agglomération tourangelle (le SDAT, rendu exécutoire en 1996). Ces deux schémas ont, chacun à leur manière, tenté d'intégrer les concepts de la planification verte, sous l'impulsion des acteurs de la sphère technique locale. D'autres types de sources écrites ont également été mobilisées pour saisir la genèse de la TVB dans le contexte tourangeau : il s'agit de travaux, de rapports d'études techniques, ou de tout autre document interne élaborés sur le sujet, et ayant plus ou moins vocation à nourrir les réflexions locales en matière de planification spatiale. Ces documents sont aujourd'hui archivés par les services de la DDT (pour ce qui concerne le SDAU) ou l'agence d'urbanisme (pour le SDAT et les études ultérieures).

- Les dires d'acteurs, recueillis par entretiens semi-directifs auprès des « entrepreneurs » de la mise à l'agenda de la TVB (agents de l'ex-direction départementale des territoires (DDE) et de l'agence d'urbanisme), et d'élus susceptibles de nous fournir un témoignage sur les caractéristiques de l'action publique en faveur de la trame verte (ses objectifs, ses configurations d'acteurs, sa réception auprès des élus, etc.). S'ajoutent à cette liste, les courriers consignants les « avis » des agents de l'administration (directeur de la DDE, services de la préfecture) sur les projets de schémas directeurs étudiés (notamment le SDAU).

1. Le temps « moyen » de la mise à l'agenda : origines et évolution du concept de trame verte dans les politiques de planification spatiale de l'agglomération tourangelle

L'enjeu de cette section est de montrer que la trame verte et bleue du SCoT n'est pas tout à fait une problématique nouvelle. En effet, il s'agit ici de montrer que la trame verte relève d'une saisie plus ancienne, en lien avec les outils successifs de la planification spatiale intercommunale (1.1). La signification et les objectifs accordés aux concepts de « ceinture verte » (dans le SDAU) ou de « trame verte » (dans le SDAT) révèlent les racines aménagistes de cette problématique dans le contexte

¹ Le chapitre 11 de la thèse est consacré à cette question.

tourangeau, tout comme les acteurs de sa problématisation se distinguent par leur culture professionnelle, proprement liée à l'aménagement et l'urbanisme (1.2).

Cette analyse diachronique constitue une illustration concrète de la dynamique d'écologisation des politiques d'aménagement urbain qui surgit en France durant les années 1970 (développée dans le chapitre 2). Elle révèle dans un même temps que l'appropriation politique de ces concepts est peu avérée, la promotion de ces derniers demeurant l'apanage intellectuel de la technostucture locale (1.2 et 1.3).

1.1. Une saisie précoce de la question de la « trame verte » dans les documents de planification spatiale de l'agglomération tourangelle

Adopté en 2013, le SCoT constitue le troisième exercice de planification spatiale réalisé à l'échelle intercommunale : il succède à deux dispositifs issus tous deux de la loi d'orientation foncière de 1967 : le SDAT, rendu exécutoire en 1996 et devenu caduc depuis 2002, et plus antérieurement le SDAU, approuvé en 1983. Ces schémas comprennent, chacun à leur manière, une réflexion autour de l'idée d'une trame de verdure dans l'agglomération. Le tableau ci-dessous donne les informations nécessaires à la compréhension de ces démarches successives. La chronologie de l'élaboration de ces démarches et leur périmètre spatial sont par ailleurs exposés en annexe 6 de la thèse.

Tableau 24 : Quelques informations sur les démarches de planification spatiale dans l'agglomération tourangelle

	Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle (SDAU)	Schéma directeur de l'agglomération tourangelle (SDAT)	Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération tourangelle (SCoT)
Informations générales			
Période d'élaboration	1969-1983	1990-1994	2003-2013
Année d'approbation	1983	1994 (rendu exécutoire en 1996)	2013
Structure en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre	Commission locale présidée par le préfet d'Indre-et-Loire	SIEPAT (syndicat intercommunal d'études et de programmation)	SMAT (syndicat mixte de l'agglomération tourangelle)
Nombre de communes	31	44	40
Informations relatives à la trame verte			
Concept utilisé	Ceinture verte	Trame verte	Trame verte et bleue
Définition	La ceinture verte correspond à un périmètre de protection spatiale autour de l'agglomération, comprenant : - l'ensemble des boisements, - « des zones agricoles protégées », - « des zones protégées au titre du paysage », - « Des zones qui, sans nécessiter une protection absolue devaient rester à vocation agricole » (SDAT, 1983).	« La trame verte correspond à la superposition et à la mise en relation d'espaces divers composés : - des secteurs naturels d'intérêt écologique ou paysager (corridors fluviaux, vallées, forêts,...), - des secteurs « d'isolement » tels que des zones à risques, de nuisance, les périmètres de protections des captages d'eau, etc... , - des secteurs à reconquérir pour compléter l'ensemble naturel » (SDAU, 1993).	« La trame "verte" est constituée d'espaces naturels (boisements, landes, prairies naturelles, friches...), de certains espaces agricoles potentiellement porteurs de biodiversité (pâtures, herbages...), de grands parcs dont les superficies justifient un intérêt d'agglomération. Elle est complétée par la trame "bleue" qui comprend les milieux humides, les cours d'eau, les lacs et les étangs (SCoT, 2013).

La prise en compte de ces concepts traduit d'abord l'ambition d'enrichir la prise de décision aménagiste à des considérations paysagères (et plus spécifiquement au cadre de vie). Nos analyses montrent une évolution en ce qui concerne le cadrage des problèmes (« framing »), marquée par une prise en compte progressive des impératifs de protection écologique.

1.1.1. Le projet « Métropole jardin » de la DATAR : prémices du verdissement de la planification tourangelle

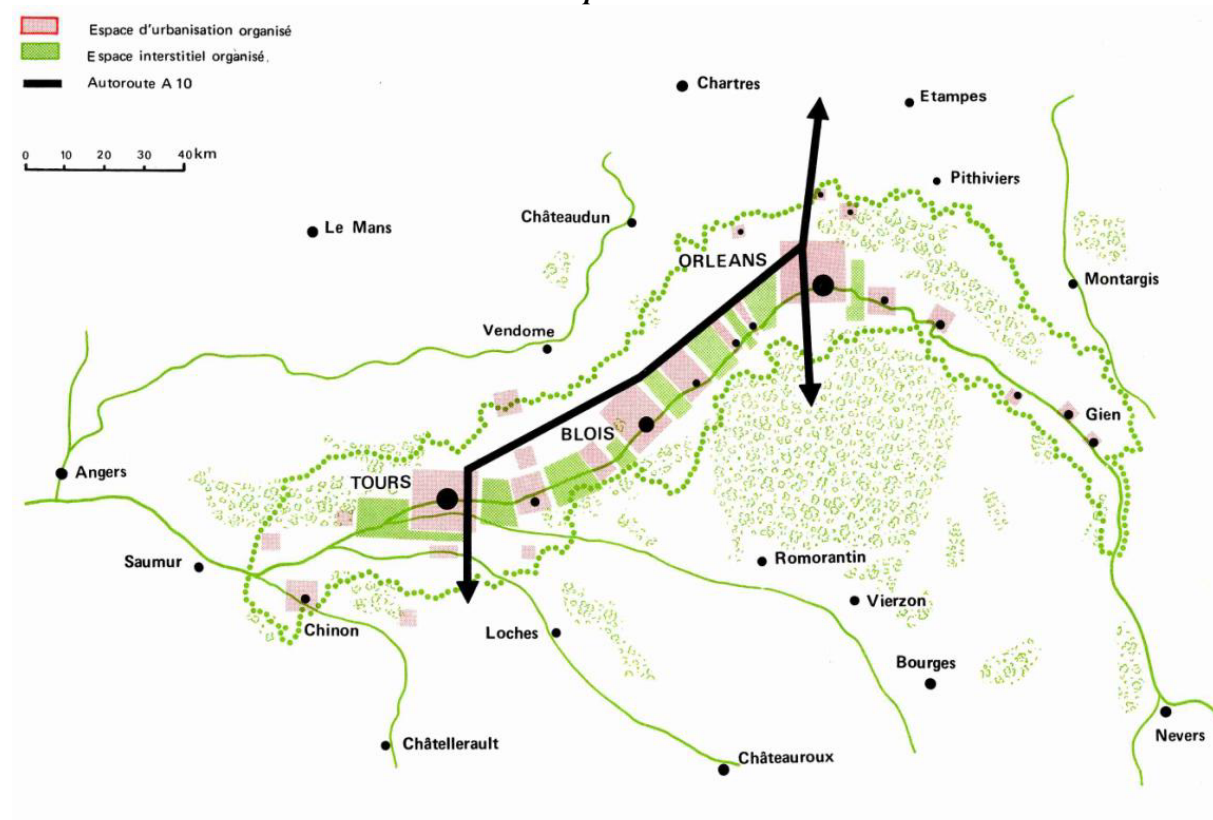
Les prémices du verdissement de la planification tourangelle s'observent dans le cadre de l'élaboration du premier schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, le SDAU, sur la période 1969-1983. Le schéma, qui introduit la notion de « ceinture verte » dans l'aménagement spatial de l'agglomération tourangelle, s'inspire de réflexions menées dans le cadre d'un projet urbain régional porté par la DATAR¹ : la « Métropole jardin ». Le projet consiste en une démarche volontariste d'aménagement du territoire initiée dans le cadre du schéma d'aménagement de la Loire Moyenne, prescrit en 1968 par le GIABP² et approuvé en 1975. Les finalités de ce schéma étaient alors principalement sous-tendues par l'une des principales doctrines aménagistes de l'époque, l'atténuation de la macrocéphalie parisienne par une politique de rééquilibrage de l'armature urbaine (Mazet, 2000). La vallée de la Loire moyenne est désignée comme une zone d'appui du bassin parisien, vue par l'État comme « *un lieu possible de desserrement de l'agglomération parisienne* » (Thibault et Verdelli, 2007). L'OREALM (Organisation d'Études d'Aménagement de la Loire Moyenne) est créée par l'État afin d'élaborer ce schéma, qui doit permettre de maîtriser et organiser le développement des territoires situés en vallée de la Loire moyenne (particulièrement l'axe urbain allant de Orléans à Tours).

La démarche « vers la Métropole jardin » est exposée dans un livre blanc publié par l'OREALM en 1971. Elle préconise, à l'échelle de la vallée de la Loire moyenne, le développement d'un système urbain linéaire fondé sur une urbanisation discontinue, dont la maîtrise tient en la préservation de « coupures vertes » séparant les différentes villes (Le Grontec, 1977). Le terme de « coupure verte » est ici conçu dans un sens assez large : il s'agit de larges espaces naturels à vocation agricole, horticole, viticole, forestière et récréative (*Ibid.*). Autour de ce réseau urbain, la délimitation d'un « périmètre sensible », s'appuyant sur le concept de ceinture verte est destinée à contenir l'urbanisation du réseau des villes de l'axe ligérien. Le projet spatial exposé par l'OREALM repose donc sur le principe d'une alternance entre espaces urbanisés et zones naturelles aménagées (figure 39).

¹ Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale.

² Groupe interministériel d'aménagement du bassin parisien.

Figure 39 : Le projet de la « Métropole jardin » : une urbanisation linéaire discontinue rythmée par des coupures vertes



Source : OREALM, 1971, *Vers la Métropole jardin*, Livre Blanc, carte 21, p. 122.

En dépit d'une faible concrétisation¹, le projet de Métropole jardin a su exercer une influence notable sur l'écriture du SDAU de l'agglomération tourangelle, qui consigne des principes identiques. Cette filiation peut être corroborée par le témoignage du maire de Notre-Dame-d'Oé, autrefois chargé d'études au service urbanisme de la DDE de 1976 à 1981. Évoquant sa contribution au projet de l'OREALM et du SDAU, celui évoque, à propos de la ceinture verte du SDAU, que « *le support à l'époque c'était la métropole jardin de la DATAR, avec les coupures vertes* »².

1.1.2. La ceinture verte du SDAU (1969-1983) : une stratégie pour la maîtrise de l'urbanisation

Dans les années 1970, l'agglomération tourangelle est marquée par une accélération de la croissance urbaine, générant d'importantes pressions sur les espaces agricoles périphériques. Le diagnostic du SDAU (1983) dresse un constat sans appel des conséquences spatiales de cette dynamique dans les communes périphériques :

« A l'ouest, La Riche est de plus en plus grignotée par l'urbanisation. [...] A l'est, Saint Pierre a subi le même phénomène que La Riche, La-Ville-aux-Dames est devenue la zone de repli des maraichers. [...] »

¹ Selon Thibault et Verdelli (2007), plusieurs raisons expliquent le succès mitigé du projet Métropole jardin : la perte de leadership de l'État dans l'élaboration des politiques d'aménagement, les changements des priorités en ce qui concerne l'aménagement du val de Loire (avec l'accent porté sur le développement des espaces périphériques jugés défavorisés), mais aussi l'absence d'opposabilité de ce schéma aux documents d'urbanisme locaux.

² Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

Au Sud Ouest, Saint Avertin est perdu pour l'agriculture, la pression de l'urbanisation y a été très forte et les agriculteurs se sont repliés vers Larcay et Veretz, qui connaissent à leur tour ce phénomène. [...]

En conclusion, à part quelques exceptions : St Avertin, la Membrolle, Notre-Dame-d'Oé, qui n'ont à peu près plus de zone agricole, l'ensemble de l'agglomération tourangelle conserve et doit protéger un espace agricole souvent de grande qualité. »¹

La notion de ceinture verte est introduite dans le premier projet de SDAU de 1972 dans le but de mieux contrôler ce développement périphérique. Nait de « *la confrontation des impératifs de développement urbain, de l'agriculture et de l'environnement* »², celle-ci est présentée comme un périmètre de protection incluant l'ensemble des boisements situés en dehors de la zone urbanisée mais également :

- « - Les zones agricoles protégées, à savoir : les vignobles de Montlouis, une zone maraichère protégée entre La-Ville-aux-Dames et Montlouis, une zone de polyculture entre la Vallée du Cher et la Vallée de l'Indre.
- Des zones protégées au titre du paysage : vallée de la Choisille, Coteaux de la Loire et du Cher.
- Des zones qui, sans nécessiter une protection absolue devaient rester à vocation agricole : plateau de Mettray, secteur sud d'Esvres, Truyes, Cormery, secteur maraîcher de Berthenay, Saint Genouph »³.

La ceinture verte est apparentée à une stratégie d'aménagement poursuivant les finalités suivantes :

- Etablir une coupure physique entre les zones d'habitat continu et les zones destinées à rester agricoles, afin d'éviter une urbanisation en continue, notamment entre les principales rivières (notamment le Cher et l'Indre).
- Compenser le manque d'espaces verts urbains par la protection et l'ouverture au public des principaux massifs boisés situés en périphérie.

Lors de la relance de la procédure d'élaboration du SDAU en 1979⁴, plusieurs modifications sont apportées à la stratégie initiale de la ceinture verte. Cinq familles d'espaces à protéger sont identifiées, dans lesquels apparaissent désormais des objectifs écologiques :

- les plateaux agricoles, en raison « *de leurs très bonnes aptitudes culturales* » (plateaux de Mettray, Chanceaux, Notre-Dame-d'Oé, nord de Fondettes, de Champeigne)
- les vignobles en AOC (Roche-corbon, Vouvray, Montlouis, Esvres)
- les zones maraichères intensives situées dans la varenne (La-Ville-aux-Dames, La Riche, Saint-Genouph, Luynes)
- les coulées vertes de la Loire, du Cher et de l'Indre, et les petites vallées adjacentes (Brenne, Choisille...), pour leurs qualités paysagères, mais aussi pour leur intérêt faunistique et floristique. Bien qu'il ne soit pas encore question de mises en connexion des paysages naturels intéressants, l'argumentaire se fonde sur la qualité des biotopes que représentent certaines zones de la ceinture verte (fonds de vallée, îles et grèves de la Loire).
- les boisements « *en raison de leurs intérêts esthétiques, écologiques, productifs et sociaux.* »¹

¹ SDAU, diagnostic, décembre 1983.

² SDAU de la région Tourangelle, annexe n°5 : Aménagement de l'espace – environnement – loisirs, décembre 1983.

³ *Ibid.*

⁴ Un premier projet avait été élaboré entre 1969 et 1972, mais « *n'avait pas été approuvé pour des raisons liées principalement aux hypothèses excessives de développement démographique et au schéma de voirie* » (source : Avis du directeur régional de l'équipement relatif au SDAU de la région tourangelle, 2 décembre 1983). Pour un aperçu des principales étapes du processus d'élaboration, voir la chronologie du SDAU en annexe de la thèse.

La plupart des objectifs du SDAU, y compris la protection de la ceinture verte, sont toutefois restés lettre morte au regard des politiques d'aménagement et d'urbanisme de l'agglomération. Le schéma s'est en effet révélé inopérant, pour des raisons d'ordre politique que nous développons ensuite (cf. 1.2.2).

1.1.3. La trame verte du SDAT (1990-1994) : un concept au service du cadre de vie

Le SDAT est la seconde « tentative »² de planification spatiale de l'agglomération tourangelle. Élaboré « *dans l'optique du renouveau de la planification urbaine* » (Sangaré et Thibault, 1994), le SDAT incarne le successeur d'un SDAU devenu rapidement obsolète. L'élaboration de ce nouvel outil est jalonnée d'évènements qui ne cesseront de retarder la date de son exécution. Initié à la demande du préfet au début des années 1990, le document est finalement rendu exécutoire le 26 février 1996, soit trois années après son approbation³. L'évolution des mentalités « *vis-à-vis du développement, la nécessaire prise en compte de nouvelles exigences qualitatives en matière de réglementation, d'espaces publics, de fonctionnement de la ville, d'environnement de manière générale* » sont présentées dans un rapport introductif comme les motifs justifiant la nécessité de procéder à la révision du SDAU, dont le contenu « *ne constitue plus la référence pour le développement des communes de l'agglomération et pour l'agglomération elle-même* »⁴. Des chercheurs évoquent toutefois les raisons plus utilitaristes ayant conduit les élus et le préfet à initier cette démarche⁵.

La trame verte est introduite dans le SDAT comme un principe central visant à apporter « *une réponse globale aux enjeux d'environnement* »⁶. Celle-ci est définie comme la résultante de « *la superposition et la mise en relation d'espaces divers* », à savoir : les secteurs d'intérêt écologique ou paysager, les secteurs d'isolement (zones à risques, zones de nuisances, périmètres de protection de captage), les secteurs à reconquérir pour compléter cet ensemble naturel⁷. Ayant vocation à constituer le support d'une « *politique volontariste d'aménagement de l'espace* »⁸, la trame verte entend répondre à trois objectifs, mettant l'accent sur sa multifonctionnalité :

- le premier, d'ordre écologique, consiste à maintenir, au moyen d'une protection ferme, « *un réseau continu d'espaces naturels ou ruraux favorisant l'épanouissement de la vie végétale et animale* ».
- le second est d'ordre strictement esthétique, en cela que la trame verte doit contribuer au cadre de vie, « *en participant à l'embellissement de l'agglomération* ».

¹ SDAU de la région Tourangelle, annexe n°5 : Aménagement de l'espace – environnement – loisirs, décembre 1983.

² L'emploi du terme de « tentative » rappelle que la SDAT subira la même trajectoire que le SDAU, soit un document non suivi d'effets (cf. 1.2.3).

³ Voir la chronologie du SDAT en annexe de la thèse.

⁴ Préambule du dossier d'anticipation du schéma directeur de l'agglomération tourangelle, 1992.

⁵ La révision du SDAU devait permettre d'accélérer la mise en place de grands projets routiers et d'opérations d'aménagement (notamment les projets d'autoroutes A28 et A85). C'est donc surtout « *une affaire de réseaux et d'espaces* » qui est à l'origine de cette révision (Thibault, 1995, p. 153). Demazière et Thibault (2002) considèrent quant à eux que l'élargissement du périmètre d'étude du schéma soit « *davantage lié à une volonté de prise en compte des communes concernées par les tracés autoroutiers qu'à une volonté de traiter les homogénéités économiques, physiques ou démographiques du territoire d'étude* » (p. 101).

⁶ Révision du schéma directeur de l'agglomération de Tours. Contribution de l'État à l'état initial de l'environnement, octobre 1992.

⁷ Schéma directeur de l'agglomération tourangelle, approuvé le 3 septembre 1994.

⁸ *Ibid.*

- enfin le troisième objectif, consiste, au même titre que la ceinture verte du SDAU, à envisager la trame verte comme un outil structurant le développement urbain¹.

Le maintien ou l'amélioration du cadre de vie s'impose dans le SDAT comme un enjeu prioritaire de développement, aux côtés des problématiques sociales et économiques : « *la stratégie de développement se fonde sur les grands équilibres économiques et sociaux, en intégrant les besoins liés à la qualité de vie (culture, santé, sports, transports, politique sociale...)*.² Les atouts environnementaux du territoire sont ainsi envisagés dans une optique d'attractivité et d'image du territoire : « *Les élus ont déterminé trois atouts majeurs pour l'agglomération. Ils s'appliquent parfaitement à l'environnement. Qualité des milieux, des espaces, de l'eau, du paysage. Diversité des espèces, des écosystèmes. Équilibre ville-campagne. Ces atouts sont à la base de l'image de l'agglomération actuelle, et son attractivité* ». ³

L'expertise sur laquelle repose le projet de trame verte (DDE 37, 1992) disposent de la même façon d'une vision « aménagiste » de la protection de la nature, centrée notamment sur l'enjeu d'un cadre de vie de qualité : « *La présente réflexion se base au contraire sur le principe qu'un cadre de vie de qualité qui doit reposer sur un patrimoine préservé et valorisé* » (p. 6). Le caractère multifonctionnel de la trame verte est également souligné, ces espaces ayant vocation à constituer des milieux vivants, des espaces verts, des sentiers de randonnée, des espaces de protection contre les risques et les nuisances, à favoriser le paysage et lutter contre l'urbanisation discontinue (p. 22). Si l'évocation d'un réseau favorable à la faune et de la flore peut laisser croire à une prise en compte des principes de l'écologie du paysage, la précision scientifique du projet de trame verte n'était pas une préoccupation centrale, selon un ancien agent de la direction départementale de l'équipement (DDE) rencontré lors d'un entretien :

« Voilà notre trame verte en 1992, avec nos moyens de l'époque. C'est plus à des fins pédagogiques qu'autre chose. Le fait que ce soit schématique n'était pas gênant. L'idée était de dire, on part d'inventaires, de tout ce que l'on connaît en matière de ZNIEFF, de patrimoine naturel, de zones viticoles en AOC..., on fait l'interprétation, et on en fait une synthèse. C'est notre trame verte, avec par endroit l'envie de la compléter. (...) On était moins sur des aspects de biodiversité, plus sur l'utilité des espaces verts »⁴.

Au final, la trame verte promue dans le SDAT repose sur une ambition sous-jacente, le maintien ou l'amélioration de la qualité du cadre de vie tourangeau, elle-même estimée indispensable à l'attractivité démographique et économique de l'agglomération. Elle renvoie donc, à l'instar du concept de ceinture verte, à des enjeux proprement aménagistes. Ce constat n'est pas propre au contexte tourangeau mais vaut pour l'ensemble des agglomérations françaises ayant initié des démarches de planification verte à partir des années 1970 (chapitre 2, 2.2.1).

L'intellectualisation des concepts de ceinture verte et trame verte dans les schémas directeurs successifs est le fait de l'investissement des acteurs professionnels de l'urbanisme de la sphère technique locale, à savoir les services de la DDE et l'agence d'urbanisme. La partie suivante revient sur leur rôle (exclusif) dans le cadrage de la problématique de la trame verte à l'échelle de l'agglomération tourangelle.

¹ *Ibid.*

² Préambule du dossier d'anticipation du schéma directeur de l'agglomération tourangelle, 1992.

³ Révision du schéma directeur de l'agglomération de Tours. Contribution de l'État à l'état initial de l'environnement, octobre 1992.

⁴ Entretien avec un agent de la DDT 37, effectué en octobre 2012.

1.2. Le rôle des acteurs/entrepreneurs dans le cadrage de la problématique de la trame verte

L'analyse du système d'acteurs impliqué dans la préparation des réflexions sur la trame verte et leur immixtion dans les outils de la planification tourangelle permet de mettre l'accent sur le rôle spécifique joué par les urbanistes de la DDE, puis ceux de l'agence d'urbanisme. Ces derniers peuvent être identifiés comme des « entrepreneurs » de la mise à l'agenda de la TVB sur le territoire.

1.2.1. Le rôle du groupe d'études et de programmation de la DDE dans le pilotage des premières réflexions sur la trame verte

Dans le SDAU

Au sein des anciennes DDE, les groupes d'études et de programmation (GEP) étaient chargés des études urbaines et, avant la décentralisation, des documents d'urbanisme aux côtés des élus locaux (Merlin et Choay, 2010). Le GEP de la DDE d'Indre-et-Loire constitue l'un des principaux artisans de l'élaboration du SDAU de la région tourangelle, dans le cadre de « commissions locales » présidées par le préfet départemental¹.

La 5^{ème} commission du SDAU (dédiée à l'aménagement de l'espace, l'environnement et les loisirs) fut notamment chargée de mener les études permettant d'établir le projet de ceinture verte autour de l'agglomération. Il convient plus particulièrement de souligner le rôle du GEP dans le pilotage de la réflexion, notamment lors de la relance du processus d'élaboration du SDAU en 1979, qui nécessita « une reprise totale des études »². Le GEP est ainsi l'auteur de plusieurs études cartographiques destinées à évaluer l'évolution de la proportion des zonages, à caractère agricole et naturel, dans les plans d'occupation du sol (POS) inclus dans le périmètre du SDAU entre 1972 et 1979. Plusieurs conclusions sont émises à l'issue de ce travail de comparaison. D'une part, celle de la progression des surfaces urbanisées ou des surfaces d'urbanisation future, non prévues dans le projet de SDAU de 1972. D'autre part est-il fait état, « en ce qui concerne la ceinture verte », de deux constats : « les zones agricoles qu'il convenait de protéger selon le projet de SDAU 1972, l'ont été très inégalement dans les POS suivant les communes. [...], les zones à protéger au titre du paysage du SDAU 1972, n'ont pas, non plus, été épargnées par l'urbanisation »³. Ainsi est-il considéré que la ceinture verte entre Cher et Indre « a été la plus affectée notamment par la prolifération des constructions autour des hameaux de manière anarchique et l'urbanisation quasi continue et linéaire de part et d'autre de l'axe de la RN 10 »⁴. C'est sur la base de ces constats qu'une nouvelle nomenclature des espaces à protéger au titre de la ceinture verte est proposée (toujours par le GEP), tenant compte de l'évolution de l'occupation du sol (cf. 1.1.2.).

Le GEP est également à l'origine d'une étude consacrée aux espaces verts, réalisée en collaboration avec les techniciens de l'atelier d'urbanisme (actuelle agence d'urbanisme). Il convient de souligner le

¹ cette commission était composée des représentants des services de l'État, des différents conseillers généraux répartis par cantons, des maires des 31 communes comprises dans le périmètre du schéma, des représentants des différentes chambres consulaires, des représentants d'établissements publics (EDF, SNCF, etc.) et du directeur de l'atelier d'urbanisme de l'agglomération tourangelle. Source : Arrêté relatif à l'établissement du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle, 20 octobre 1969.

² Avis du directeur régional de l'équipement relatif au SDAU de la région tourangelle, 2 décembre 1983.

³ SDAU de la région Tourangelle, annexe n°5 : Aménagement de l'espace – environnement – loisirs, décembre 1983.

⁴ *Ibid.*

caractère strictement quantitatif de ce travail, qui consiste en un recensement des espaces verts existants et projetés par les communes de l'aire du SDAU, sur la base de données exhaustives « collectées auprès des municipalités et par photo-interprétation des clichés IGN réalisés sur le département en 1978 »¹.

Au regard de notre hypothèse sur l'hybridation des savoirs, il est donc possible de mettre l'accent sur le caractère peu composite des savoirs professionnels mobilisés dans la réflexion relative à la ceinture verte, relevant tantôt de l'urbanisme, tantôt de la géographie (eu égard à la place accordée aux savoirs cartographiques) Les acteurs naturalistes locaux sont absents de la démarche. Ce constat peut être étendu pour ce qui concerne l'expertise à l'origine de la problématisation du concept de trame verte dans le SDAT.

Dans le SDAT

Les experts du GEP de la DDE jouent également un rôle majeur dans la formalisation du concept de trame verte, et son avènement dans le SDAT, même s'ils n'ont plus la charge de son élaboration. En effet, la procédure est placée sous la responsabilité d'une nouvelle structure composée d'élus, le syndicat intercommunal d'études et de programmation de l'agglomération tourangelle (SIEPAT), tandis que la maîtrise d'œuvre du schéma est confiée à l'agence d'urbanisme. Le dispositif d'élaboration se caractérise par la création, à l'initiative du SIEPAT, de quatre groupes de travail associés à un domaine de réflexion spécifique². Le projet de trame verte prend forme dans le cadre du groupe de travail n° 2 « Espace et environnement » dédié aux questions d'aménagement, de mise en valeur et de protection des espaces naturels et urbains. Son objectif est de réunir les éléments de connaissances nécessaires à l'élaboration du volet environnemental du SDAT, et de concrétiser « *le projet territorialisé de l'État sur le thème de l'environnement* »³ sur l'aire du schéma directeur. Animé par la DDE, le groupe se compose des « *chargés de missions des services de l'État travaillant dans les domaines de l'urbanisme, de l'agriculture et de l'environnement* »⁴ (soit la DDE (GEP), la DIREN, la DDAF et le service départemental de l'architecture), et associe également d'autres techniciens des services de l'État (service urbanisme de la Préfecture d'Indre et Loire, Direction régionale de l'équipement), de collectivités (service urbanisme-environnement du Conseil général), ainsi que des experts locaux (la faculté de géographie de Tours et l'agence d'urbanisme). Les réflexions débouchent sur une étude préalable intitulée « la contribution de l'État à la prise en compte de l'environnement » (DDE 37, 1992), dont la réalisation est sous-traitée à un bureau d'études en aménagement, CODRA⁵.

À partir d'un diagnostic des atouts et des faiblesses du territoire de l'agglomération tourangelle en matière d'environnement et de cadre de vie (paysage, patrimoine naturel, nuisances, risques), l'étude dresse le constat selon lequel « *l'agglomération dispose d'atouts importants en environnement, menacés par une évolution au « fil de l'eau »* » (Ibid., p.8). Des propositions sont envisagées à la suite de ce constat. La « trame verte » y est alors introduite comme un principe général permettant de synthétiser l'ensemble des propositions thématiques visant à conforter les atouts et réduire les handicaps repérés dans le diagnostic. Celle-ci y est présentée sous les traits d'une carte très schématique

¹ Ibid.

² Le développement de l'agglomération (GT n°1), l'espace et l'environnement (GT n°2), les grandes infrastructures et réseaux (GT n°3) et l'habitat, le logement et la vie sociale (GT n°4). Source : préambule du dossier d'anticipation du schéma directeur de l'agglomération tourangelle, 1992.

³ SDAT, Éléments de connaissance et de méthode présentés par la DDE lors de la réunion du groupe de travail n°2 « Espace-environnement », mai 1992.

⁴ Ibid.

⁵ Acronyme de « Conseil à la décision et à la réalisation en aménagement ».

représentant la « trame écologique » actuelle, correspondant à la synthèse des espaces intéressants du point de vue de l'environnement (bois et forêts, écologie-faune-flore (soit les ZNIEFF recensées sur le territoire), zones inondables et paysages).

La GEP se distingue donc par sa contribution déterminante aux études préalables au schéma, en particulier celles relatives à l'environnement. Comme le notent Demazière et Thibault (2002) à propos du rôle de la DDE dans le SDAT, « celle-ci ne s'est pas limitée à fournir aux intéressés le porté à la connaissance, mais est restée au côté des élus en tant que consultant, sans rôle juridique mais avec un poids certain » (p. 101). L'entretien mené avec un ancien agent du GEP de la DDE d'Indre-et-Loire (aujourd'hui en poste à la DDT) permet de le confirmer. Selon son témoignage, la trame verte a été impulsée par les services de la DDE : « La trame verte est un sujet sur lequel on a été précurseur. Dans les années 1990, lorsque s'élaborait le SDAT, les services de l'État, via le porté à connaissance, avaient mis en avant l'idée de la trame verte de l'agglomération. Le schéma directeur précédent faisait état d'une ceinture verte d'agglomération. Plutôt que de voir reprise cette idée de ceinture verte, l'idée de trame verte était beaucoup plus riche de notre point de vue »¹. Rapporté au processus de mise à l'agenda, son témoignage rend compte du rôle de « porteurs de cause » endossé à cette époque par les agents de la DDE, en assurant le transcodage d'une problématique technique vers un public d'élus, permettant ainsi « aux problèmes qu'ils soulèvent de gagner en audience et en légitimité » (Garraud, 2010, p. 59) : « On avait réussi à persuader les élus de l'agglomération de prendre en compte cette idée de trame verte, et donc qui s'était retrouvée dans le schéma directeur »².

Les réflexions pilotées par l'État sur la trame verte mettent en évidence la plus grande complexité de cette approche, en comparaison avec la ceinture verte. L'idée de multifonctionnalité s'applique à la notion, mais les principes de l'écologie du paysage (connectivité, fonctionnalité) ont encore peu d'incidences sur le projet d'aménagement : les concepts sont évoqués sans toutefois être matérialisés³. Par ailleurs, les savoirs convoqués restent circonscrits à l'expertise d'urbanistes (DDE, services de l'État, agence d'urbanisme) ou de géographes. Le groupe de travail ne comporte pas de naturalistes, bien que leurs données aient été utilisées pour cartographier la trame verte (prise en compte des inventaires ZNIEFF, effectués à l'époque par des spécialistes d'associations locales⁴). Si cette démarche cognitive apparaît selon nos critères comme faiblement hybridée, elle est à l'époque considérée par ses auteurs comme le vecteur d'une petite révolution culturelle, notamment dans les services déconcentrés de l'État : « Pour une DDE, l'image qu'on lui attribuait, les routes, l'aménageur-bétonneur, ce sont des sujets qui étaient assez nouveau. L'intérêt est que, dans cette administration là en particulier, on a eu la possibilité de développer des choses nouvelles qui nous semblaient intéressantes »⁵. L'enquête fait ici allusion à la confiance accordée par la hiérarchie aux agents du GEP : « à l'époque, le directeur du service urbanisme nous confortait dans ce type d'approche ».

Aussi peut-on conclure à une conjoncture institutionnelle (soutien de l'État) et cognitive (rôle des agents du GEP) favorable à la problématisation de la trame verte et sa prise en compte dans le schéma directeur.

¹ Entretien avec un agent de la DDT 37, effectué en octobre 2012.

² *Ibid.*

³ L'étude de la DDE fait référence à la notion de « continuités écologiques » permettant « une "irrigation" des différents secteurs » (DDE 37, 1992, p. 22). Elle évoque également l'idée de « continuités naturelles » où « peuvent circuler des espèces animales ainsi que des espèces végétales » (p.23). Ces principes ne sont toutefois pas spatialisés sur les différentes cartes représentant la trame verte.

⁴ Il s'agit principalement de la SEPANT (Société d'études pour la protection et l'aménagement de la nature en Touraine), du Groupe ornithologique de Touraine (devenue la LPO).

⁵ Entretien avec un agent de la DDT 37, effectué en octobre 2012.

1.2.2. Une expertise de l'État supplantée par celle de l'agence d'urbanisme

S'il est incontestable de mettre l'accent sur le rôle du GEP de la DDE durant la phase amont de production des études techniques nécessaires à l'élaboration du SDAT, force est de constater que l'expertise des services de l'État sur le sujet de la trame verte a progressivement été supplantée par celle de l'agence d'urbanisme, par ailleurs impliquée dans l'élaboration technique du schéma directeur. Ce constat peut être plus généralement mis au regard de la réduction des capacités d'expertise de l'État suite à la décentralisation (recentrage des services de l'État sur des missions régaliennes), et par extension, l'avènement de nouveaux organismes publics et privés sur le marché de l'expertise à des fins d'action publique territoriale (cf. chapitre 3, 1.3.2).

L'agent de l'ex-DDE admet que les services de l'État ne se sont volontairement pas impliqués une fois le SDAT adopté, pour contribuer à l'application de la trame verte. L'étude de la DDE, appuyée sur le travail d'un bureau d'études (DDE 37, 1992) avait semble-t-elle rendu le sujet prescriptif aux yeux des élus :

« Il y a quelque chose sur lequel on n'a pas donné suite, car c'est apparu très sensible : le bureau d'études est allé rechercher des exemples de ce qui pourrait se faire sur certaines communes. Dans le même temps ils ont montré du doigt des choses qui n'étaient pas forcément bien faites. Il a semblé que cette manière de montrer ça n'était pas politiquement correcte, et que donc ce n'était pas le meilleur moyen de sensibiliser les collectivités. D'où l'idée ensuite de « haies de ville, haies de champ », dans un esprit plus positif et incitatif. »

L'agence d'urbanisme s'est donc imposée en aval de la procédure d'adoption du SDAT, en s'adonnant à un travail de déclinaison opérationnelle du concept de trame verte, concrétisé sous le nom de « Haies de ville, haies de champs » (ATU, 1994). L'étude, réalisée par un urbaniste de l'agence, proposait des modalités concrètes d'inscription de la trame verte dans les pratiques d'aménagement local. Le registre adopté dans cette étude est résolument aménagiste, la trame verte étant essentiellement conçue comme un outil de composition urbaine, au sens scientifique du terme¹ : la notion de « continuités végétales », matérialisée par des haies et des accotements végétalisés, se substitue à celle de « continuités écologiques » utilisée dans l'étude de la DDE (1992). Celles-ci ont vocation à « *faire pénétrer la trame verte bocagère dans les franges urbaines et au cœur de la ville* », et ainsi adoucir « *l'opposition en terme d'aménagement et de développement, entre la ville et la campagne voisine* » (ATU, 1994, p. 1). L'objectif est moins de favoriser les échanges écologiques, que de renforcer ces continuités pour assurer la cohérence de l'espace urbain et l'aménagement de sa périphérie. La trame verte constitue un vecteur de l'unité du territoire, favorisant la transition physique entre ville et campagne : « *Par l'affirmation de ce concept, on prône la réconciliation du milieu naturel sous toutes ses formes (bois, bosquets, vallées, fleuves...) et du milieu urbain. Il est considéré comme un outil de maîtrise paysagère et spatiale de la croissance urbaine* » (p. 22).

¹ La notion de composition urbaine est une expression utilisée en urbanisme pour désigner les pratiques consistant à représenter et concevoir la ville de façon globale. Selon J.P Lacaze, la composition urbaine « *a pour rôle de définir physiquement l'organisation de l'espace de la ville ou du quartier à aménager. Elle répond à deux objectifs principaux : d'une part fournir une image globale de la ville ou du quartier qui serve l'identité de celle-ci, et d'autre part, fixer les règles relatives à la localisation, à l'implantation et à l'élaboration des projets successifs de construction* » (Lacaze, 1997, p. 25). Pour S. Thibault, la composition urbaine est un « art du design » fondé sur le principe de l'unité, en cela qu'il s'agit « *d'un mode de conception qui vise à produire des parties et une totalité, afin de constituer une véritable unité* » (Thibault, 2012, p. 3).

Au final, l'étude « Haies de ville, haies de champs » donne à voir une conception distincte de la trame verte par rapport à celle proposée par le GEP, moins centrée sur des aspects multifonctionnels. L'agence d'urbanisme semble s'être réappropriée le concept dans un code différent, en fonction de ses attributions, lui conférant *in fine* une dimension urbanistique et paysagère. Cette saisie singulière de la trame verte à la suite de l'adoption du SDAT va perdurer, dans la mesure où l'agence d'urbanisme incarne depuis cette époque le principal acteur des réflexions sur la trame verte dans le contexte tourangeau (cf. 1.3).

Les développements précédents montrent que la conceptualisation et l'avènement de la trame verte (mais aussi la ceinture verte) dans les politiques de la planification tourangelle sont essentiellement dues à l'investissement de la technostructure locale, incarnée par la DDE et l'agence d'urbanisme. *A contrario*, ces problématiques de planification verte apparaissent peu portées par les édiles politiques locaux, comme nous allons le voir à présent.

1.2.3. Une dynamique de verdissement de la planification entravée par un faible portage politique

Quelles que soient les démarches de planification mises en place (SDAU, SDAT), nos analyses convergent vers un constat similaire, celui de l'absence de mobilisation des élus autour des problématiques de ceinture verte et de trame verte, expliquant leurs incidences modestes sur les pratiques de planification du sol communal. Ce résultat doit être mis en perspective avec une réalité plus globale, celle de la faible considération des édiles tourangeaux pour les problématiques supracommunales, et plus largement encore, de la difficulté historique à construire un projet politique à l'échelle intercommunale.

Au-delà des témoignages recueillis en entretien, différentes recherches, menées au sein des départements de géographie et d'aménagement de l'université de Tours, nous ont permis de saisir le tumultueux contexte de l'intercommunalité tourangelle, et de ses impacts sur l'échec des politiques antérieures de « trame verte » dans l'agglomération.

Les déterminants politiques de la faillite du concept de ceinture verte (SDAU)

Malgré ses intentions de protection louables, le SDAU n'a pas empêché l'urbanisation des espaces situés sur la ceinture verte. Comme l'a souligné en 1992 l'analyse environnementale des services de l'Etat (DDE 37, 1992), l'agglomération dispose d'atouts majeurs (qualité des milieux et des paysages, diversité des espèces, etc.), qui sont néanmoins « *menacés par une évolution mal maîtrisée, fortement consommatrice d'espaces, par une banalisation des espaces et des paysages* » (p. 9). Loin d'être réductible au projet de ceinture verte, cette faillite s'étend à l'ensemble du projet de planification retranscrit dans le SDAU, au point d'être comparé à une « coquille vide » (Lussault, 1993). Une double explication structurelle et conjoncturelle peut être donnée. Tout d'abord, il convient de faire mention de la faiblesse des dispositions du SDAU pour assurer la protection réglementaire de la ceinture verte (c'est-à-dire sa sauvegarde par les POS). Si celui-ci préconise de limiter dans les POS l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, et de soustraire à l'urbanisation les secteurs agricoles et naturels au moyen des zonages NA (agricoles) et ND (naturels), il demeure en revanche guère précis sur les moyens permettant d'atteindre ces objectifs, et le niveau des contraintes imposées aux communes. Un compte-rendu de la commission locale daté de 1982¹ mettait en évidence l'intérêt d'acquiescer et d'entretenir certains espaces au moyen de la politique du « périmètre sensible du

¹ Compte-rendu de la réunion de la commission locale d'aménagement et d'urbanisme du 6 novembre 1982.

département ». Dans la version finale, le SDAU se contentera simplement de rappeler qu' « *une politique active de protection et d'aménagement ne doit cependant pas négliger la gestion et la mise en valeur de ces espaces agricoles et naturels* »¹. La faculté fut donc donnée aux municipalités d'intégrer ces dispositions ou de les transgresser : dans le contexte tourangeau, les options spatiales communales ont fini par prévaloir. Au point de s'interroger sur les raisons d'être du SDAU. Le maire de Notre-Dame-d'Oé (à l'époque chargé d'études urbaines au sein du GEP de la DDE) estime que le SDAU n'était pas un projet d'élus : « *C'était une politique d'aménagement du territoire qui a été plus portée par l'État, la DATAR, que par les élus locaux qui allègrement, urbanisaient partout* »². L'échec du SDAU est donc à relier au faible intérêt des élus tourangeaux pour les problématiques transcendant les intérêts communaux, ce que M. Lussault décrit en ces termes :

« Concluons par ce constat : nous pensons qu'il y a eu fréquemment une grande difficulté à penser l'urbain en tant qu'ensemble, à prendre en compte la nécessité d'une gestion volontaire et globale de l'expansion. Ce que nous avons appelé les tentations autonomistes ont été une constante ; c'est un caractère marquant de l'idéologie spatiale menant à ne pas considérer Tours et ses périphéries comme une unité urbaine où priment les solidarités, mais comme une structure mosaïque où chaque pièce entend affirmer son irréductibilité aux autres ». (Lussault, 1993, pp. 80-81).

La difficulté des élus à se coordonner autour d'un projet commun de territoire permet plus largement de mettre en évidence un contexte politique local peu favorable à l'intercommunalité³. M. Lussault (1993) parle de « *feuilleton tourangeau* » pour qualifier une conjoncture marquée les échecs successifs des structures et projets intercommunaux⁴, et qui perdure jusqu'à la fin des années 1990 (Henry, 2004)⁵. Le problème demeure, au fil des décennies, peu ou prou le même, et traduit selon Lussault « *une extrême difficulté à concevoir une gestion globale des problèmes* » (p. 68). Le SDAU est assimilé au fruit d'un compromis entre les ambitions de croissance urbaine de la ville-centre et les intérêts des communes de la périphérie « *raccrochées à leur pré-carré territorial* » (p.73).

« On retrouve [dans le schéma directeur] les mêmes arguments développés par les délégués tourangeaux dans le cadre du District. En fait il apparait que le maire de Tours a pesé de tout son poids politique pour infléchir l'orientation initiale du SDAU, afin qu'il satisfasse les ambitions tourangelles : le monocentrisme nécessaire à la construction d'une métropole régionale » (Lussault, 1993, p.76).

Une analyse également vécue « de l'intérieur » par l'actuel maire de Notre-Dame-d'Oé :

« « Quand j'ai connu Jean Royer au début des années 1980, il ne fallait pas parler d'intercommunalité, mais comme il avait des besoins par rapport à la ville de Tours, en matière de rocade, il fallait qu'il donne du donnant-donnant, c'est-à-dire vous acceptez la rocade, et moi je vous laisse faire ce que vous voulez chez vous. C'est le SDAU de cette époque. Chaque commune avait la liberté de faire ».

¹ SDAU, Annexe 5 : aménagement de l'espace –environnement – loisirs, décembre 1983.

² Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

³ Pour une histoire de la coopération intercommunale dans l'agglomération tourangelles, voir Oudot, 2011 ; Henry, 2004 ; Sangaré et Thibault, 1996.

⁴ On peut évoquer en premier lieu l'échec du District urbain (1959-1962), dont la création était surtout motivée par l'idéologie expansionniste du maire de la ville de Tours, Jean Royer. Les dissensions entre élus de Tours et ceux des communes périphériques à l'égard de ces finalités et de son fonctionnement ont débouché sur son abrogation (Oudot, 2011 ; Lussault, 1993). Cette faillite constitue selon M. Lussault (1993), « *la première d'une longue série marquant l'incapacité locale à construire une véritable dynamique d'agglomération* » (p. 74).

⁵ Il faudra en effet attendre la loi Chevènement de 1999 pour que s'amorce une dynamique de coopération intercommunale à l'échelle de l'agglomération tourangelles, marquée par la création de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus (Henry, 2004).

La conjoncture difficile du SDAU n'est cependant pas propre au cas tourangeau, mais reflète un contexte national marqué, selon les spécialistes de l'urbanisme, par une culture de l'intercommunalité limitée. Ainsi M. Goze estime-t-il qu'en devenant facultatifs lors de la décentralisation, les schémas directeurs n'ont que faiblement intéressé les communes - davantage enclines à produire leurs propres projets -, laissant ces documents rapidement obsolètes (Goze, 1999). Pour Merlin et Choay, « *le faible intérêt porté aux problèmes intercommunaux, tant par les communes que par l'État* », explique en partie la déshérence des schémas directeurs, notamment après la décentralisation (Merlin et Choay, 2010, p.709).

La trame verte du SDAT : un concept faiblement mis en pratique

Le SDAT a connu le même sort que son prédécesseur, compromettant dès lors l'inscription du concept de trame verte dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme. En effet, les reproches adressées au SDAT concernent sa modeste disposition à constituer un document de mise en cohérence de l'action aménagiste à l'échelle intercommunale. Ce que notent Sangaré et Thibault (1996) :

« Le SDAT de 1994 apparaît plus comme un exercice de structuration/organisation des projets déjà engagés au moment de son élaboration – une synthèse, une réécriture et une mise en récit d'actions en cours -, qu'un processus mettant en œuvre un « projet urbain » entendu comme dessein de société locale pour assurer et conduire stratégiquement des actions de changement/restructuration organisationnelles de l'agglomération. Son versant strictement programmeur est très limité. » (Sangaré et Thibault, 1996, p. 26).

L'attachement des communes à leur autonomie décisionnelle a constitué un écueil majeur à la mise en œuvre du SDAT. Pour Demazière et Thibault (2002), le SDAT « *tente de fédérer les communes autour d'enjeux de développement communs mais souffre de la concurrence de ces mêmes communes désireuses de fabriquer leurs propres projets* » (p. 99). Par ailleurs, la mise en pratique du SDAT fut également mise à mal par l'absence de portage institutionnel de la démarche une fois adoptée¹.

Concernant la trame verte, plusieurs facteurs nous permettent de relativiser ses effets sur les pratiques d'aménagement : la vacuité des outils supracommunaux supposés favoriser sa mise en œuvre d'une part, et sa faible prise en compte dans les politiques communales d'autre part. Précisons que le SDAT prévoyait deux principaux types de mesures pour assurer la mise en œuvre de la trame :

- L'intégration de celle-ci dans la carte de destination générale des sols (censée générer une contrainte pour les POS). Or, la protection des espaces identifiés dans cette perspective (« secteurs de forte

¹ La modification des statuts du SIEPAT intervient effectivement le 31 octobre 1994. Devenu syndicat de droit commun avec une compétence d'aménagement du territoire, la structure est chargée d'assurer le suivi de la mise en œuvre des orientations du SDAT. Plusieurs commissions spécialisées (développement économique, emploi, finances, urbanisme commercial) sont créées dans le but d'assister le SIEPAT dans la mise en œuvre du SDAT. En parallèle, quatre syndicats intercommunaux à vocation unique (SIVU) ont été créés en 1990, afin de coordonner certains services à l'échelle de l'agglomération (les transports, l'eau, l'assainissement, la gestion des ordures ménagères). Concrètement, ce qui au départ s'apparentait à une structure de gouvernance politique dotée de moyens humains et techniques permettant de donner vie au SDAT s'est muée en l'existence d'une intercommunalité à vocation strictement technique et fractionnée sur le plan territorial. En effet, dès 1995, l'activité du SIEPAT est mise en sommeil, conduisant plus tard à sa dissolution. Entre temps, aucune structure ne s'est positionnée pour piloter la mise en œuvre du SDAT. Limités tant du point de vue de leurs compétences que de leurs statuts, les quatre SIVU se révèlent quant à eux peu adaptés à la conduite d'une gestion globale et coordonnée du projet d'agglomération (Sangaré et Thibault, 1996).

protection », « secteurs de maîtrise et de composition paysagère ») semble sérieusement mise en cause par l'absence de règles et de contraintes s'y rattachant¹.

- L'élaboration de trois plans de mise en œuvre, supposés contenir des préconisations de protection et d'aménagement favorables à la trame verte². Présentés dans le SDAT comme « *l'amorce d'une véritable ingénierie de projets diversifiés dans la durée et dans les moyens de mise en œuvre* », permettant d'« *assurer ainsi une coordination visant à renforcer la trame verte* » (SDAT, 1994, p. 114), ces plans ne seront jamais élaborés. L'étude de l'agence d'urbanisme relative aux réseaux de haies (ATU, 1994) constitue ce faisant l'unique élément de déclinaison opérationnelle de la trame verte, mais son caractère d'« étude » limita toutefois sa portée.

Force est d'admettre que les logiques autonomistes des communes ont en outre peu favorisé la déclinaison de ces outils. L'aménagement de l'agglomération est à l'époque subordonné aux décisions de chaque municipalité. La problématique de l'étalement urbain dans l'agglomération tourangelle, étudiée dans le cadre d'une recherche menée au sein de l'université de Tours (Serrano *et al.*, 2007a et 2007b) est particulièrement intense dans les années 2000. L'équipe du projet constate que la trame verte du SDAT est restée un « concept théorique », n'ayant pas permis de donner une cohérence d'ensemble au développement de l'agglomération (Serrano *et al.* 2007a). Ce faisant, la consommation de l'espace s'est accélérée, notamment « *sur les plateaux, qui apparaissent comme l'espace privilégié des extensions urbaines* » (p. 12). Un mémoire d'étudiant consacré à l'étude de la prise en compte de la trame verte du SDAT dans quelques POS conclue au décalage récurrent entre théorie et pratique, traduisant un faible volontarisme politique : « *Ainsi, même si les communes font l'effort de développer des objectifs autour de la trame verte, les actions programmées semblent trop insuffisantes et peu concrètes. Si certains rôles sont mis en avant (esthétisme, déplacements...), d'autres sont complètement écartés (continuité écologique)* » (Cottel, 2011, p. 67).

Au final, si le SDAU et le SDAT ont introduit des réflexions novatrices en ce qui concerne le réseau des espaces naturels et agricoles de l'agglomération, leur influence sur les politiques locales d'aménagement et d'urbanisme apparaît sommaire. Retenons ici le décalage entre la vision globale et prospective du territoire et de ses problèmes par les acteurs de la sphère technique locale et celle des élus, peu enclins à intégrer ces enjeux. Les aléas de la mise en place d'une culture intercommunale parmi les édiles tourangeaux traduisent un contexte peu propice aux projets d'agglomération. Selon le maire de Notre-Dame-d'Oé, la prévalence des logiques communales constatée lors du SDAU perdure encore aujourd'hui : « *C'est aussi à l'époque une volonté très libérale de gérer l'urbanisme. C'était "on ne touche pas aux prérogatives des communes" C'est encore le cas. C'est vraiment une compétence sur laquelle il n'y a pas le début d'une volonté de travailler en commun* »³. Cette situation d'inertie politique à l'égard des problématiques intercommunales nous amène à nous questionner sur le phénomène de « path dependence » (« dépendance au sentier ») au sein de l'agglomération tourangelle. Cette notion est utilisée dans l'analyse des politiques publiques pour « *souligner le poids des choix effectués dans le passé et celui des institutions politiques sur les décisions présentes* » (Palier, 2010, p. 411). Ici peut-on émettre l'hypothèse que ce contexte ne facilite pas *a priori* la mise en œuvre de la TVB telle que déclinée à l'échelle du SCoT. Les chapitres 10 et 11, respectivement

¹ La légende de la carte générale de destination des sols ne précise pas les modalités de protection qui s'appliquent aux secteurs et tracés constitutifs de la trame verte.

² Le guide du patrimoine naturel, comportant des recommandations visant à préserver les grands équilibres écologiques et la protection des espèces sensibles ; le plan d'embellissement paysager fournissant des recommandations relative à la protection et la mise en valeur du paysage, et le plan bleu comportant des orientations relatives à la mise en valeur paysagère et touristique des corridors fluviaux.

³ Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

consacrés à l'étude de la déclinaison de la TVB dans les documents d'urbanisme et les représentations des élus, nous permettront de vérifier cette hypothèse.

1.3. L'agence d'urbanisme (l'ATU) : acteur moteur de la réflexion autour de la « trame verte d'agglomération »

L'élaboration du SDAT marque le début de l'investissement cognitif de l'agence d'urbanisme de l'agglomération tourangelle (que nous désignerons sous son acronyme usuel, l'« ATU ») sur les questions de paysage, d'environnement et de trame verte dans l'agglomération. À partir de cette période, nous allons voir que l'organisme d'études s'implique dans la production d'un corpus de connaissances visant à assurer la prise en compte de ces questions dans les outils de la planification spatiale. Nos analyses nous permettent de distinguer deux périodes distinctes dans l'activité de production d'études (1.3.1.) : l'une est concomitante à l'élaboration du SDAT (1992-1994), la seconde émerge en parallèle du lancement du SCoT (début des années 2000). Les travaux produits durant cette seconde période se structurent autour d'une réflexion nouvelle, la « trame verte d'agglomération » (1.3.2.). L'objectif de cette partie est de mettre en évidence le rôle essentiel d'entrepreneur joué par l'ATU dans le processus de mise à l'agenda, en ce qu'elle incarne le producteur d'un savoir (à la fois quantitatif et qualitatif) faisant office de soubassements à la TVB du SCoT.

1.3.1. L'implication graduée de l'ATU dans la construction d'un savoir sur le paysage et l'environnement

Des vagues de travaux concomitantes aux cycles d'élaboration des documents de planification intercommunale

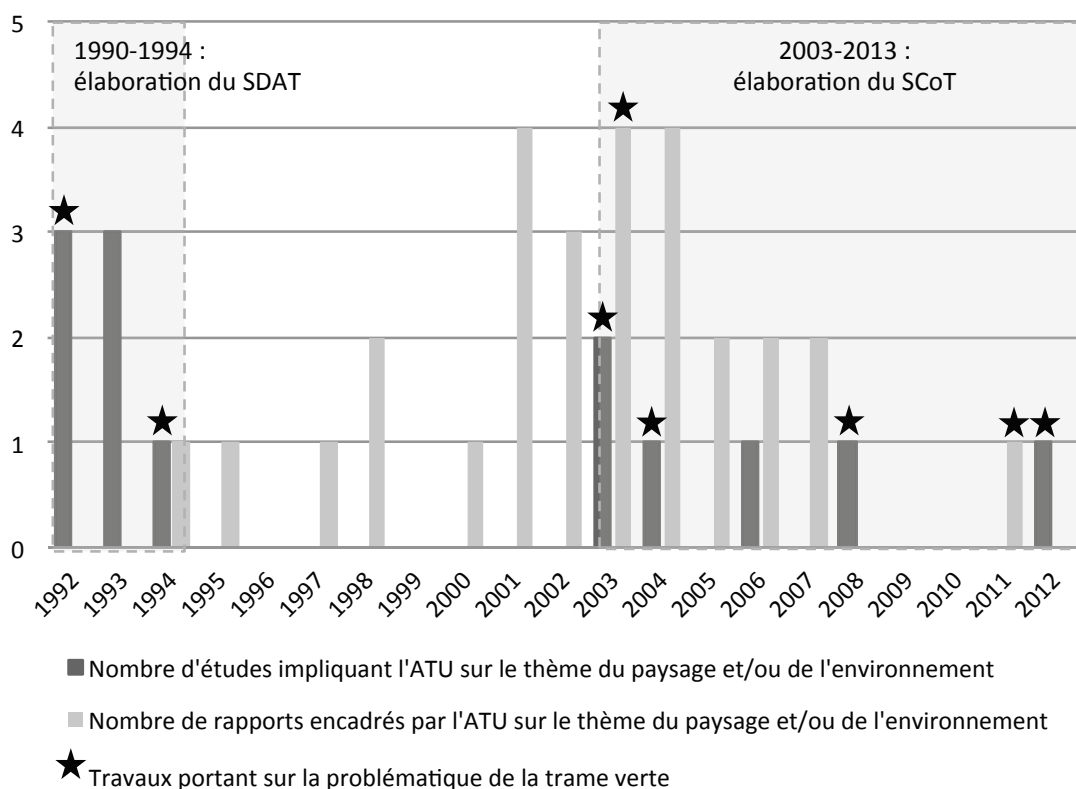
Les développements qui suivent reposent sur la consultation des archives de l'agence d'urbanisme (effectuée en 2012), à partir desquelles nous avons dressé un inventaire des travaux réalisés, en tout ou partie, par l'ATU sur les thèmes de l'environnement et du paysage dans l'agglomération (incluant l'ensemble des études se rapportant à la trame verte). Précisons que ces travaux concernent aussi les rapports d'étudiants encadrés par des membres de l'agence, dans la mesure où leur but est aussi de contribuer à la production de connaissances territoriales. Au total, nous avons comptabilisé, sur la période 1992-2012, 41 études thématiques (hors plaquettes de communication) dont 27 concernaient des travaux universitaires (mémoire de stage individuel, travail collectif).

La figure 40 rend compte de l'implication graduée de l'ATU dans la construction d'un savoir sur la nature et le paysage, avec deux périodes distinctes : l'une s'articule avec le cycle d'élaboration du SDAT (1992-1996), l'autre avec celle du SCoT, officiellement démarré en 2003. On remarque par ailleurs que les travaux consacrés à la problématique de la trame verte coïncident strictement avec ces cycles, signifiant qu'il s'agit là d'une réflexion indissociable de la planification.

En dehors de ces cycles (1996-2003), l'activité de production est nettement moins intense, et se limite à l'encadrement de travaux centrés essentiellement sur le thème du paysage (étude paysagère des communes) et du patrimoine paysager ligérien¹.

¹ L'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2000 a en cela eu des retentissements directs sur l'activité de production des études par l'agence d'urbanisme (cf. 1.3.2).

Figure 40 : L'implication de l'ATU dans la production de travaux sur le paysage et/ou l'environnement de 1992 à 2012



Conception : A. Debray, 2015

Un savoir qui s'appuie sur les ressources locales

L'analyse des contributeurs de ces travaux nous éclaire sur les formes de savoirs convoqués pour construire un corpus de connaissances sur le paysage, l'environnement et la trame verte à l'échelle de l'agglomération. La figure ci-dessous montre ainsi un recours variable aux partenaires extérieurs suivant les deux périodes de production exposées précédemment. La première période est marquée par des collaborations entre l'agence d'urbanisme et divers organismes publics (l'université de Tours, DDE, Ministère de l'environnement) et privés (Cabinet d'architecture, Institut d'Ecologie appliquée, Comité Touraine Randonnée). Le deuxième période, conjointe à celle de l'élaboration du SCoT, se caractérise par une reprise en main de l'activité de production de connaissances par l'agence d'urbanisme. Cette absence de partenaire s'explique en grande partie par le recrutement d'un agent spécifiquement chargé des questions de paysage (cf. infra, 1.3.2), ce que les titres des études confirment par ailleurs. On notera que durant cette période, l'activité d'encadrement de travaux étudiants s'est intensifiée (figure 41), ce qui peut s'interpréter comme le besoin de disposer d'un appui ponctuel pour la conduite des études.

Figure 41 : Partenaires de l'ATU impliqués dans les travaux sur le thème du paysage et/ou de l'environnement

1990-1994 : élaboration du SDAT	1992	<ul style="list-style-type: none"> • ATU, DDE : « Contribution de l'Etat à l'état initial de l'environnement du SDAT » • ATU, « Plantrou Architectes DPLG : Réflexions sur les franges urbaines de l'agglomération de Tours » • ATU, « Faculté de géographie de Tours, Institut d'Ecologie Appliquée : « Les paysages naturels et ruraux à proximité de l'agglomération de Tours »
	1993	<ul style="list-style-type: none"> • ATU, IUT de Tours Biologie appliquée : « Le bassin de la Choisille: analyse hydrobiologique et physico-chimique de l'eau » • ATU, Comité Touraine Randonnée : « Mise en réseau des chemins de randonnée » • ATU, Institut d'Ecologie Appliquée : « Mise en valeur et gestion du patrimoine sensible »
	1994	<ul style="list-style-type: none"> • ATU, Ministère de l'environnement : « Haies de ville, haies de champ »
2003 – 2012 : élaboration du SCoT	2003	<ul style="list-style-type: none"> • ATU : « Valorisation du patrimoine Loire – programme d'actions » • ATU : « De la trame verte au paysage de l'agglomération »
	2004	<ul style="list-style-type: none"> • ATU : « De la trame verte au paysage de l'agglomération : l'exemple de Saint-Pierre-des-Corps »
	2006	<ul style="list-style-type: none"> • ATU : « Paysage et agriculture dans le projet de SCoT » • ATU : « La mise en valeur de la presqu'île de Berthenay »
	2008	<ul style="list-style-type: none"> • ATU : « Le parc des Grandes Brosses, une composante de la trame verte à découvrir »
	2012	<ul style="list-style-type: none"> • ATU : « L'atlas de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours. Caractérisation à l'échelle des communes de Tour(s) Plus »

Au regard de notre hypothèse de l'hybridation des savoirs, un point mérite d'être souligné : force est de constater qu'en dépit des thématiques traitées (analyse des paysages naturels, atlas de la trame verte, etc.), les acteurs naturalistes (institutionnels, associatifs) sont absents de ces travaux. Nous pensons notamment à la SEPANT¹ et la Ligue de protection des oiseaux de Touraine, qui sont les deux principales associations œuvrant dans le domaine de la connaissance naturaliste en Indre-et-Loire. Ces études sont plus généralement révélatrices du faible état des relations entre la sphère naturaliste locale et la sphère aménagiste locale. Le chapitre suivant, qui porte sur le processus cognitif de caractérisation de la TVB à l'échelle du SCoT et ses acteurs, nous permettra de vérifier si la démarche, située à la jonction de l'écologie et l'aménagement, favorise une plus grande proximité entre ces deux sphères.

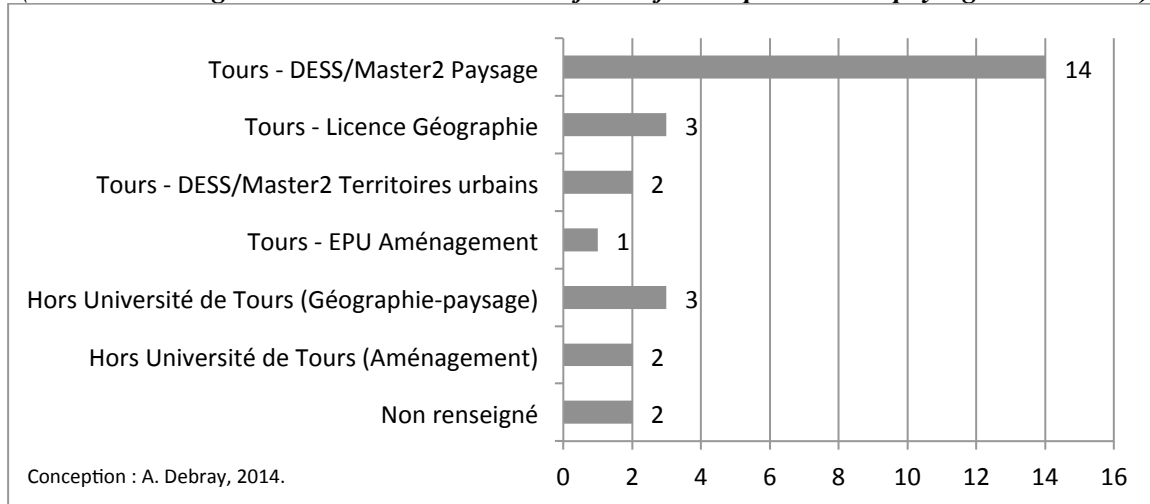
L'analyse des partenaires de l'ATU permet en outre de mettre l'accent sur la prééminence des collaborations avec des institutions locales, en premier chef l'université de Tours. La figure suivante, qui dévoile la formation universitaire des étudiants encadrés par l'agence d'urbanisme, montre que l'expertise de l'ATU s'appuie surtout sur des ressources locales. On note dans ce cadre une collaboration privilégiée avec les étudiants du DESS Paysage (devenu Master 2 en 2004), qui dépend de la faculté de géographie de l'université de Tours. Là encore, il convient de faire état du caractère faiblement hybridé des coopérations entre l'agence d'urbanisme et les unités de formation universitaire, se rapportant essentiellement aux disciplines de la géographie et de l'aménagement. Sur ce point, la mise en place de la TVB n'a pas davantage impulsé de coopération avec les formations en

¹ Société d'étude, de protection et d'aménagement de la nature en Touraine.

écologie ou en biologie (le dernier stage consacré au sujet de la TVB de l'agglomération tourangelle ayant été attribué à un étudiant du département d'aménagement).

L'agence d'urbanisme semble ainsi privilégié le recours à des savoirs de géographes ou d'aménageurs pour alimenter son corpus de connaissances sur le paysage et la trame verte. La TVB de l'agglomération tourangelle, qui, nous allons le voir, s'appuie en partie sur les connaissances développées par l'ATU apparaît donc *a priori* comme un produit « aménagiste », faiblement hybridé. Le chapitre 9 permettra toutefois de relativiser cette hypothèse.

Figure 42 : Formation universitaire des étudiants encadrés par l'ATU sur la période 1994-2011 (mémoire de stage individuel et travail collectif relatifs aux questions de paysage et de nature)



1.3.2. L'investissement cognitif de l'ATU autour de la « trame verte d'agglomération » (2003-2006)

Cette partie est centrée sur la deuxième période d'activités de production de savoirs par l'agence d'urbanisme (2003-2006), en lien avec l'élaboration du SCoT. Cette période est marquée par une nouvelle vague de productions de travaux gravitant autour du thème du paysage. Nait en 2003, la réflexion sur la « trame verte d'agglomération » s'inscrit dans cette approche paysagère.

Une conception essentiellement paysagère de la trame verte

À partir des années 2000, plusieurs facteurs ont favorisé une dynamique de production d'études sur la question du paysage au sein de l'agence d'urbanisme. Tout d'abord, il est nécessaire de préciser que le paysage, qui fait l'objet d'un intérêt accru par les politiques publiques suite à la loi paysage de 1993 (Davodeau, 2005) est placé comme un enjeu central des nouveaux outils de la planification spatiale introduits par la loi Solidarité et renouvellement urbain de 2000¹. Cette injonction se répercute à l'échelle du SCoT de l'agglomération tourangelle (placé sous la maîtrise d'œuvre de l'agence d'urbanisme) qui doit donc fixer des objectifs relatifs à la protection des paysages (C. urb., art. L122-1).

Mais c'est surtout au contexte institutionnel local que l'on doit cette prise en considération. L'histoire de la planification spatiale montre que les préoccupations des politiques d'aménagement pour le paysage sont anciennes, référence faite à la ceinture verte et à la trame verte des schémas directeurs

¹ Au terme des articles L110 et L121-1 du Code de l'urbanisme modifié par la loi SRU, le paysage est désigné comme un objectif fondamental de l'aménagement et de l'urbanisme.

successifs. De même est-il important de faire allusion aux différents politiques et programmes décidés par l'État pour le Val de Loire, et qui reposent explicitement sur le paysage : le projet Métropole jardin (1971), le Plan Loire Grandeur Nature (1994), et l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO (2000). Cette reconnaissance internationale donne un élan essentiel à la mobilisation du paysage par les acteurs institutionnels locaux (dans les discours et les pratiques), qui voient en elle un potentiel de développement touristique et d'attractivité de leur territoire (Voisin, 2013). Les élus sont en parallèle plus étroitement soumis à tenir compte du paysage dans leurs documents d'urbanisme : en effet, l'inscription à l'UNESCO débouche sur l'élaboration d'un plan de gestion du Val de Loire par les services de l'État, qui comprend un plan d'action visant à garantir la protection et la valorisation des paysages naturels et bâtis du Val de Loire, au titre de leur « valeur universelle exceptionnelle » (VUE)¹. Devenant à la fois un atout et une obligation pour les collectivités en charge de l'aménagement, le paysage justifie donc son investissement par l'agence d'urbanisme, dont l'une des principales missions est d'assister les communes dans l'élaboration de leurs politiques territoriales.

Ce contexte permet d'expliquer l'ambition de l'agence de faire du paysage l'un de ses principaux thèmes d'études, et de recruter en 2002 une architecte-paysagiste. Ce recrutement donne une impulsion nouvelle aux travaux de l'ATU sur le sujet : l'enjeu est désormais de produire une connaissance opérationnelle sur le paysage, dans l'optique des politiques de planification spatiale.

La réflexion sur la « trame verte d'agglomération » naît en 2003 de cette conjoncture, sa conception est donc fortement empreinte de cette vision paysagère. L'étude qui concrétise cette réflexion s'intitule « De la trame verte au paysage de l'agglomération » (ATU, 2003). La notion de trame verte est introduite comme un synonyme de « paysage » et est définie comme « *un maillage composé par l'ensemble du végétal qui permet de rendre lisible la ville* » (p. 3). L'enjeu de cette étude est d'amorcer une « *une réflexion sur le végétal au sein du territoire de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus* » (p.3), et ainsi « *intégrer le paysage dans la ville de demain* » (p. 4). Plusieurs raisons sont évoquées, qui sont à relier aux bénéfices que procure la trame verte sur le territoire : « *Le végétal permet : de donner une échelle à un lieu, de le structurer, de rendre lisibles les liaisons entre les espaces publics, de participer au bien-être de la population en agrémentant son cadre de vie* » (p. 2). La trame verte n'a donc qu'une vocation urbanistique, les dimensions écologiques sont absentes des fonctions de celle-ci.

L'étude dévoile les objectifs pratiques qui sous-tendent cette réflexion : il s'agit de favoriser « *la connaissance et la cartographie du paysage d'aujourd'hui* » (p. 4), au moyen du développement d'« *un SIG pour la trame verte* » (p. 8). Concrètement, le but est de produire une base de données cartographiques sur le paysage, à trois échelles : celle du SCoT, de l'agglomération et des communes. Le SIG est *in fine* présenté comme un outil de travail permettant de mieux connaître le paysage et d'appuyer la prise de décision.

Deux temps viennent structurer le travail de l'agence d'urbanisme suite au lancement de cette réflexion :

- un premier temps consacré à l'identification des données propres à la trame verte en fonction des trois échelles d'analyse. Le travail s'appuie sur les bases de données existantes sur le paysage au sens large² auprès des institutions détentrices de référentiels cartographiques (IGN, DIREN, DDE 37) et des partenaires de l'agence (services municipaux, etc.).

¹ Le plan de gestion Val de Loire UNESCO est adopté en novembre 2012. Les documents d'urbanisme doivent intégrer les dispositions du plan selon le rapport de prise en compte.

² La collecte incluait notamment : les données sur l'occupation du sol (Corine Land Cover, BD Topo, etc.), sur le patrimoine naturel (sites Natura 2000, sites classés et inscrits, ZNIEFF, etc.), les données relatives aux espaces

- Un second temps dédié à la saisie et à l'harmonisation de l'ensemble des données collectées sur le paysage. Cette base de données, qui sera mise à jour à deux reprises (en 2005, en 2010) constitue avec le MOS-AGRI (cf. 1.3.2.) la principale source de connaissances quantitatives utilisée pour la caractérisation de la TVB du SCoT (cf. section 2).

De la trame verte d'agglomération à la TVB : la construction du « MOS-AGRI »

En parallèle de ce travail de collecte et d'intégration des données existantes, l'agence entreprend à partir de 2004 la réalisation d'un mode d'occupation du sol¹ agricole et naturel, le « MOS-AGRI », à une échelle moyenne du 1/10 000^{ème}. Si l'objectif de ce travail demeure identique (approfondir la connaissance du paysage aux différentes échelles du territoire), la méthode diffère amplement, en ce qu'il s'agit d'obtenir une connaissance précise et quantifiable de l'occupation du sol non bâti à partir d'un travail d'observation sur le terrain et d'analyses de photos aériennes. La démarche est réalisée sur la période 2004-2005, et se solde par la publication d'une étude intitulée « Paysage et agriculture dans le projet de SCoT » (ATU, 2006). Celle-ci évoque, à propos de la précédente réflexion sur la trame verte du territoire, que « *l'objectif visait à faire l'inventaire des forêts, des parcs, des jardins, des espaces verts... Mais « le paysage » va bien au-delà de ses thèmes. C'est tout l'ensemble du végétal, de la topographie, de l'occupation du sol, du patrimoine bâti... qui construit le paysage* » (p. 4). L'ambition est de taille puisqu'il s'agit de poursuivre et de compléter l'effort de capitalisation des données pour aboutir à « *la connaissance des paysages au sens large* », et constituer *in fine* « *un outil précieux non seulement en cours d'élaboration de documents d'urbanisme mais aussi dans la gestion des paysages et des pratiques agricoles.* » (p. 5). Surtout, le texte évoque le « *devenir essentiel* » du paysage dans le projet de territoire, impliquant le nécessaire partage d'une « *vision commune* » (p. 5). La thématique du paysage, tout comme celle de la TVB, apparaît pour le moins comme une gageure dans le contexte politique de l'agglomération tourangelle : d'où l'investissement de l'agence d'urbanisme dans la transmission de ces connaissances auprès des élus, étudié dans le chapitre 9. À noter qu'en 2006, les enjeux de biodiversité n'apparaissent pas dans les objectifs du MOS-AGRI. Comme nous allons le voir dans la deuxième section, l'avènement de la trame verte et bleue par les lois Grenelle agit comme une « fenêtre d'opportunité », permettant aux questions de trame verte et de paysage portées par l'ATU de parvenir à l'agenda.

2. Le temps court de la mise à l'agenda : les effets du Grenelle sur la formalisation de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle

Dans la section précédente, nous avons montré que la décision d'élaborer une action publique en faveur de la TVB à l'échelle du SCoT tourangeau ne pouvait être dissociée d'un processus long, marquée par la prise en compte progressive des concepts de la planification verte (ceinture verte, puis trame verte) dans les outils successifs de la planification spatiale. La TVB du SCoT résulte de cette sédimentation préalable, qui apparaît surtout le fait de la technostructure locale (DDE, puis agence d'urbanisme). Celle-ci joue à partir des années 2000 un rôle essentiel d'entrepreneur de la conceptualisation de la trame verte dans l'optique de sa mise à l'agenda, concept qu'elle conçoit à

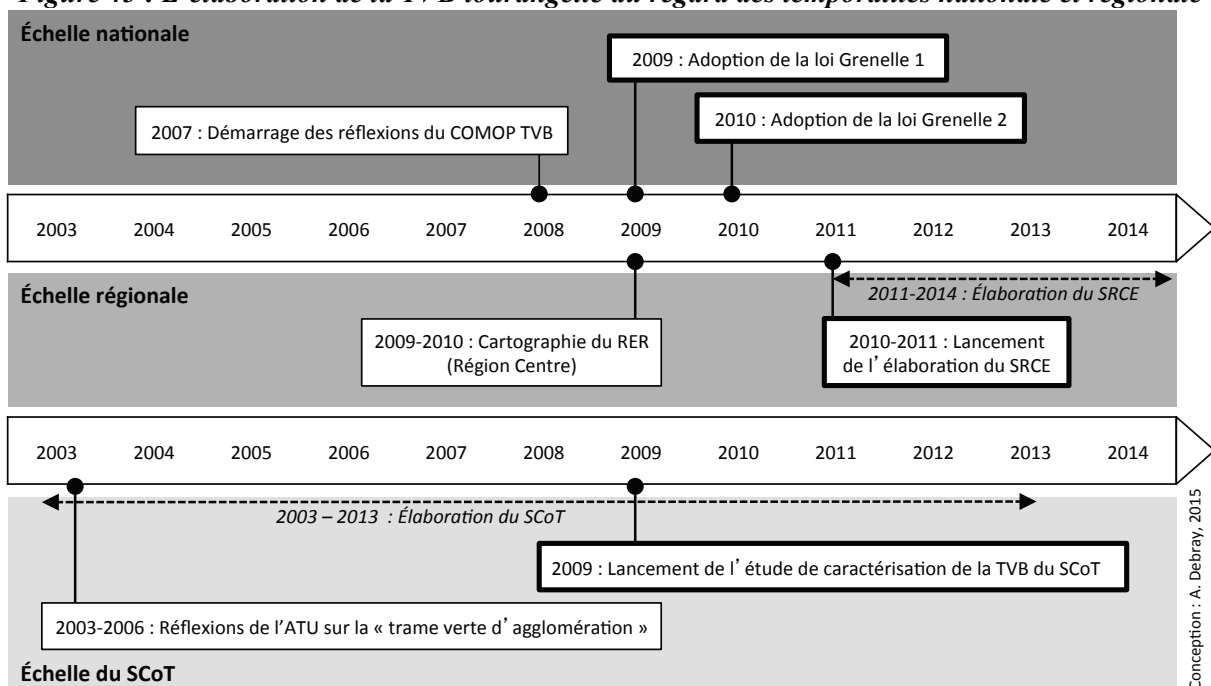
verts communaux, zones d'urbanisation future, au patrimoine bâti, au vignoble AOC, aux bois, ainsi qu'aux zones situées dans le périmètre de protection du risque inondation.

¹ Un mode d'occupation du sol peut se définir comme « *un inventaire exhaustif de la couverture bio-physique de la surface d'un territoire donné réalisé au moyen d'un système géographique* » (définition d'après la DREAL Haute-Normandie).

travers une vision paysagère. L'objectif de cette section 2 est d'étudier les moteurs à court terme de la mise à l'agenda de la TVB, avec en guise de repère, le mois de septembre 2009, date de parution de l'avis d'appel d'offre pour l' « étude de caractérisation de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours » par la communauté d'agglomération Tour(s) Plus¹. Nous montrerons ainsi que ces moteurs sont à la fois endogènes et exogènes : la TVB est autant le prolongement de la réflexion de l'agence d'urbanisme sur les questions de trame verte/paysage, qu'une réponse locale aux injonctions du Grenelle et du COMOP TVB sur la territorialisation du troisième temps de la conservation (2.1). Ensuite, nous verrons que d'autres facteurs d'ordre institutionnel ont également contribué à provoquer cette mise sur agenda, notamment la signature en 2008 du contrat d'agglomération entre Tour(s) Plus et le Conseil régional (2.2). Le SRCE, qui est supposé fournir un cadre pour l'élaboration des TVB locales est absent de ces analyses : ceci est essentiellement imputable à des questions de temporalités (la démarche régionale ayant été lancée à la fin de l'année 2010 et ses travaux au début de l'année 2011).

La figure 43 met en évidence l'articulation des temporalités nationales et locales concernant la TVB : l'élaboration du cadrage national relatif à la TVB (travaux du COMOP TVB) débouchant sur l'adoption de la loi Grenelle 1 en août 2009 et, le lancement de l'étude de caractérisation de la TVB tourangelle, à la fin de l'été 2009. Il permet également de mettre en évidence la faible conjonction entre cette dernière et l'élaboration du SRCE.

Figure 43 : L'élaboration de la TVB tourangelle au regard des temporalités nationale et régionale



¹ La réalisation de cette étude peut être considérée comme l'amorce du processus de territorialisation de la TVB dans la planification tourangelle.

2.1. L'effet du Grenelle de l'environnement sur l'institutionnalisation de la TVB

2.1.1. Un traitement institutionnel de la TVB accéléré par la conjoncture

Nous avons terminé la première section en évoquant l'implication de l'ATU dans la production d'un corpus de connaissances sur la trame verte, afin d'instiller la question du paysage dans les politiques de planification de l'espace. En 2008, la mise en chantier de la TVB par le COMOP TVB suite au Grenelle de l'environnement constitue une conjoncture favorable à la prise en compte de cette nouvelle problématique. Le contexte national crée donc une fenêtre d'opportunité pour la mise à l'agenda de la question de la trame verte telle que problématisée par l'ATU. Il impose dans un même temps à l'organisme d'étude de requalifier le problème en fonction des enjeux écologiques.

En 2008, le SCoT est en cours d'élaboration (le démarrage des études préalables date de 2003, tandis que l'élaboration d'un pré-diagnostic débute en 2006, comprenant l'état initial de l'environnement, sous-traité au bureau d'études Egis aménagement). La première version de l'état initial de l'environnement (EIE), qui est achevé en mai 2009, prend notamment appui sur les travaux de l'ATU sur le paysage réalisé sur la période 2003-2005. Les résultats de l'étude de 2006 relative au « paysage et agriculture dans le projet de SCoT » (ATU, 2006) y sont ainsi exposés¹. La trame verte et bleue n'est pas encore inscrite dans la réflexion. Comme nous le précisa un chargé de mission de Tour(s) Plus celle-ci n'était au départ « *pas envisagé par le SMAT²* », car à l'époque « *on ne parlait pas de trame verte et bleue* »³.

L'émergence puis l'institutionnalisation au plan national de la politique de la TVB représente pour l'ATU le prolongement logique de ses propres réflexions sur la notion de « trame verte ». L'élaboration du SCoT, vis-à-vis de laquelle la structure tient un rôle de cheville ouvrière, doit également être considérée avec attention, comme nous l'explicita une chargée de mission de l'ATU investie dans ce dossier : « *ce qui nous a poussé à le faire (évoquant ici la réflexion sur la TVB), c'est le SCoT de l'agglomération tourangelle, en cours d'élaboration aujourd'hui, et car on avait envie d'aller beaucoup plus loin sur cet aspect là, et de toute façon c'était rendu quasi-obligatoire avec le Grenelle* »⁴. C'est donc au cours de l'été 2009 qu'un appel d'offre est lancé par la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus et avec le concours technique de l'agence d'urbanisme, en vue du recrutement d'un prestataire pour réaliser l'étude de caractérisation de la trame verte et bleue. La récupération de la thématique de la TVB par la communauté d'agglomération est, selon son interlocuteur, à la fois logique (compte tenu de ses capacités institutionnelles et financières) et stratégique (du point de vue de son échelle) :

« Tour(s) Plus va s'imposer naturellement comme un animateur de cette question. Pour autant qu'elle est relayée par les bras armés de Tour(s) Plus, l'ATU. Il n'y a pas d'équivoque là-dessus, on est phase sur cette question, sur la nécessité d'instiller la question de la TVB dans les documents d'urbanisme. Il y a des relais dans les communes sur cette question, ça se met en place. Je pense qu'à terme on va animer ça à double titre, à mon avis. On a une compétence institutionnelle en termes de documents d'aménagement. Tour(s) Plus est là pour produire les grands documents d'aménagement de l'agglomération. De notre position

¹ En plus de présenter la démarche d'inventaire d'occupation du sol agricole et naturelle (cf. 1.3.2) cette étude est une restitution d'un travail de synthèse des entités paysagères du territoire du SCoT (ATU, 2006).

² Syndicat mixte de l'agglomération tourangelle, en charge du SCoT.

³ Entretien avec un chargé de mission de la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

⁴ Entretien avec une chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

dans l'agglomération, de notre rôle d'animateur général de toutes les politiques d'intérêt commun, Tour(s) Plus a un rôle moteur »¹.

On précisera ici que si le portage institutionnel de la démarche est assuré par la communauté d'agglomération, l'étude a été élargie à l'échelle du territoire du SCoT, « afin que le SMAT puisse par la suite s'en approprier les résultats et être utilisé en tant qu'outil de réflexion et d'aide à la décision »².

2.1.2. L'étude de la TVB : produit de l'adaptation des connaissances de l'agence d'urbanisme aux enjeux nouveaux du Grenelle

Plusieurs signaux nous conduisent à affirmer que la TVB du SCoT est, dès ses prémices, conçue comme le point d'intersection des travaux de l'agence d'urbanisme et des réflexions construites dans le cadre du Grenelle. Le principal signal est celui de l'acculturation préalable des techniciens de l'ATU aux objets de la réflexion nationale. Signalons la participation de l'ATU aux réunions du groupe de travail national « Urbanisme et TVB » organisées en marge du COMOP TVB³ en 2008 et 2009. En outre est-il utile de préciser que l'agence est également membre du club « Projet urbain et paysage » organisé par le FNAU⁴ qui se réunit annuellement depuis 2000, à l'occasion duquel la question du lien entre trame verte et projet d'aménagement est régulièrement posée.

Pour l'agence d'urbanisme, la TVB du SCoT est bien une déclinaison de la politique nationale, dont la fonction première est de contribuer à la préservation de la biodiversité. Dans un même temps, elle considère que sa vocation ne doit pas s'arrêter à des impératifs écologiques. Dans les propos qui suivent, force est d'admettre que les considérations sociales, développées dans le cadre des réflexions antérieures sur la trame verte, prennent autant d'importance que les considérations écologiques : « *Le Grenelle oriente complètement la réflexion sur la vocation écologique de cette trame verte et bleue, mais à l'échelle d'un SCoT, une des dimensions de la TVB c'est aussi de préserver des espaces de nature, pour que les habitants puissent se ressourcer, au plus proche des lieux fortement urbanisés. [...]. Je pense qu'il faut veiller à ne pas occulter cette dimension récréative* »⁵. C'est donc une conception multifonctionnelle de la TVB que l'agence d'urbanisme entend façonner, opérant ainsi le transcodage de la politique nationale en fonction de préoccupations aménagistes plus locales et de son corpus de connaissances. L'hypothèse 1 de notre thèse, qui énonce que la territorialisation de la TVB est le produit d'un ajustement entre intérêts écologiques et socioéconomiques semble donc trouver une issue partiellement positive dans le cas de l'agglomération tourangelle (la question des intérêts des acteurs locaux étant ici occultée).

De même qu'il est possible d'affirmer que l'ATU, en s'appropriant les enjeux du Grenelle et les inscrivant à l'agenda intercommunal, favorise l'articulation de l'action publique entre le niveau national et celle du niveau local. Ces premières analyses nous permettent d'étayer notre hypothèse 3 sur l'action multiniveau, bien qu'elles nécessiteront toutefois d'être approfondies par un examen plus précis du rôle de l'agence d'urbanisme dans le processus de territorialisation (chapitre 9).

¹ Entretien avec un chargé de mission de la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus effectué en juin 2012.

² Entretien avec un chargé de mission de la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

³ Ce groupe de travail a été diligenté par le COMOP dans le but de produire un quatrième guide méthodologique national sur la prise en compte de la trame dans les documents d'urbanisme.

⁴ Fédération nationale des agences d'urbanisme.

⁵ Entretien avec une chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

La publication d'un appel d'offre pour la caractérisation de la TVB révèle un besoin d'expertise nouveau : il s'agit en effet d'analyser le territoire selon la lecture écologique inspirée du cadre national, c'est-à-dire identifier des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ». Le recours à une expertise externalisée est alors inévitable, compte tenu de l'absence de compétences en écologie des acteurs de l'ingénierie territoriale. En effet, ni les compétences des techniciens de Tour(s) Plus, ni celles du personnel de l'ATU ne permettent d'engager une réflexion en interne. À ce stade, « *la connaissance des naturalistes et des écologues s'est avérée nécessaire* » nous confiait un des agents de l'ATU¹. Dans l'appel d'offre, le choix du prestataire est motivé par plusieurs critères : la recevabilité financière de la réponse formulée, mais aussi l'expérience et les ressources matérielles et non matérielles dudit candidat au regard de la prestation demandée. Ainsi précise-t-on que « *l'équipe devra être pluridisciplinaire et réunir les compétences urbanistique, naturaliste et environnementale* ». Par ailleurs, il est fait mention de la « valeur technique » de la prestation, appréciée en fonction de la méthodologie proposée par le candidat². Celle-ci est conditionnée par une double exigence, renvoyant à des considérations aussi bien *bottom-up* que *top-down*. Il s'agit d'une part de proposer un travail de caractérisation qui mobilise les données géoréférencées produites par l'agence d'urbanisme. Bien qu'elles n'aient pas été conçues dans une perspective d'écologie du paysage, celles-ci sont présentées comme la principale source de données pour la TVB : « *On a lancé un appel à candidatures sur la base de nos travaux, de l'occupation du sol au 1/5000^{ème}, de la structure de base de la TVB déjà déterminée* »³. D'autre part, l'enjeu est de produire une cartographie sur la base des méthodes suggérées par le cadre national établi par le COMOP, comme le démontre le cahier des charges rédigé par l'agence d'urbanisme : « *Une cohérence ou une articulation avec les orientations proposées dans les guides techniques issus du Grenelle de l'environnement (en cours de validation au moment de la rédaction du présent document) sera à privilégier* »⁴. Ainsi peut-on conclure à l'influence du cadrage national sur la mise en œuvre de la TVB tourangelle, qui se dévoile ainsi comme une territorialisation de la politique nationale (ce qui nous permet de vérifier l'hypothèse 3 de notre thèse). Dans un même temps est-il essentiel de mettre l'accent sur l'influence de l'ATU sur la méthode (et donc sur le choix du prestataire), confirmant sa position centrale d'entrepreneur de la mise à l'agenda locale de la TVB.

L'ouverture d'une fenêtre d'opportunité pour la TVB ne peut être seulement attribuée à la conjoncture nationale. En 2008, la signature du contrat d'agglomération entre la communauté d'agglomération Tour(s) Plus et la Région Centre établit un contexte institutionnel favorable à la décision d'entreprendre une étude sur le sujet.

2.2. Le contrat régional d'agglomération : un contexte institutionnel favorisant la prise de décision

2.2.1. Le rôle de la politique contractuelle régionale

Les débuts des négociations contractuelles avec la Région Centre en 2007-2008 sur l'élaboration du nouveau contrat régional d'agglomération (CRA) arrivent à point nommé. Cet outil va permettre de bénéficier d'une enveloppe financière extérieure pour réaliser une étude de définition de la TVB. Ensuite, il favorise la légitimation politique de la démarche, cette dernière figurant comme objectif du

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

² Avis d'appel d'offre publié par Tour(s) Plus, septembre 2009.

³ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

⁴ ATU et Tour(s) Plus, 2009, Cahier des charges pour la caractérisation de trame verte et bleue de l'agglomération de Tours.

contrat d'agglomération, dispositif de référence fixant les grandes orientations du projet d'agglomération, en lien avec le Contrat de projet État-Région (CPER).

Le contrat d'agglomération : origine et objectifs

Initié par la loi du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT), le contrat d'agglomération se définit comme un contrat particulier de mise en œuvre du contrat de plan État-Région (article 26 de la LOADDT), et constitue « *une incitation à la définition par les collectivités locales d'un projet global, commun et volontaire de développement et à son portage politique* » (Brouant, 2005, p.4). Le principal intérêt de cet instrument conventionnel est de fédérer les collectivités autour d'un projet d'agglomération commun, global et cohérent, couvrant différents champs sectoriels de l'action publique (le développement économique, l'aménagement, l'urbanisme, l'environnement, le transport, le logement, la cohésion sociale, etc.). Toutefois, et en tant que « dernier maillon contractuel », le contrat d'agglomération est déterminé dans son contenu par les priorités affichées dans le CPER, ce qui d'un point de vue financier, inféode les grands investissements d'agglomération aux orientations de la politique régionale contractuelle (Béhar et Méjean, 2001).

En région Centre, nous avons montré que la valorisation de la biodiversité constituait une thématique structurante du CPER 2007-2013, subordonnant la définition des contrats de pays et d'agglomération de troisième génération à la réalisation d'études de diagnostic des continuités écologiques (cf. chapitre 5, 1.1.2. et 1.2.1.). Le cadre d'intervention des contrats d'agglomération, qui présente la nature des projets et actions à mener, précise qu'il s'agira dans ce cadre de proposer « *l'état des lieux des connexions naturelles et la définition d'une programmation de restauration de corridors écologiques* »¹. Signalons par ailleurs que le soutien de la Région aux études de déclinaison de la TVB est l'expression d'une dynamique politique récente en faveur de la protection du réseau écologique à l'échelle régionale, amorcée avant le SRCE. Cette dynamique se concrétise par l'inscription de cette problématique dans les différents outils de la politique du Conseil régional (le SRADT, l'agenda 21, la stratégie régionale pour la biodiversité), et par la réalisation d'une étude du réseau écologique régional, le « RER » (Région Centre et Biotope, 2009). Cette dernière a *in fine* vocation à offrir un porté à connaissance aux pays et agglomérations souhaitant s'engager dans des études de TVB (cf. chapitre 5, 1.2.2.). Un cahier des charges-type précise les conditions techniques et méthodologiques de cette déclinaison (Région Centre, 2009).

Traduisant ainsi un contexte de mise en œuvre spécifique, le contrat d'agglomération de Tour(s) Plus apparaît comme une variable essentielle dans le processus de mise à l'agenda de la TVB. L'objectif, précise le programme d'action du CRA de Tour(s) Plus, est de produire une « *étude de diagnostic fin des espaces remarquables et ordinaires, et des connexions naturelles, préservées ou potentielles* ».

2.2.2. Des conditions d'élaboration technique de la TVB dictées par la Région

Nous avons montré que le cadre national et les savoirs préalables de l'ATU sont posés comme autant de conditions méthodologiques pour caractériser les composantes de la trame tourangelle. L'ascendance du cadre régional (et plus particulièrement du cahier des charges-type), est également loin d'être négligeable. Un certain nombre de critères sont dictés par la Région dans le but d'obtenir des études techniquement comparables (sous un format SIG), qui puissent à terme déboucher sur une représentation homogène du « RER ». Le cahier des charges doit ainsi permettre d'uniformiser les méthodes de définition cartographique des TVB locales, ce qui nous permet d'affirmer, au regard de l'hypothèse 3 de notre recherche, des effets spécifiques de ce cadre régional contractuel sur la

¹ Région Centre, contrats régionaux 3ème génération. Cadre d'intervention. Document adopté en séance plénière le 20 décembre 2007, 26 p.

territorialisation de la TVB. C'est ainsi que l'échelle du 1/25 000^{ème} et le choix d'un SIG « *compatible avec les outils de Région (ARCIEW/ARCGIS)* » sont imposés par le cahier des charges. De même que les composantes du réseau écologique doivent s'appuyer sur un socle de savoirs communs :

Cette cartographie sera réalisée notamment à partir :

- D'un recueil des données existantes quant au patrimoine naturel et à l'occupation du sol sur le territoire de projet (Corine Land Cover affiné, scan 25, inventaire ZNIEFF actualisé, carte géologique, cartographie Natura 2000, carte du maillage bocager, catalogue des stations forestières, inventaires faunistiques et floristiques...);
- D'une consultation des acteurs locaux du patrimoine naturel ou de la connaissance naturaliste. Une liste de partenaires sera proposée au maître d'ouvrage pour validation.
- De l'expertise du prestataire ;
- D'une campagne de terrain. » (Région Centre, 2009, pp. 3-4)

Notons qu'il n'existe pas de contradictions entre les exigences régionales et les options dictées par l'ATU, toutes deux suggérant des méthodes issues du cadrage national. Le cahier des charges régional rappelle que « *La cohérence avec la méthodologie nationale issue du Grenelle de l'environnement sera recherchée dès lors qu'elle sera connue* » (Région Centre, 2009, p.9).

Dans le cas de l'agglomération tourangelle, deux phases doivent structurer la prestation d'étude, conformément aux recommandations du cahier des charges régional¹ :

- Une première phase d'analyse du territoire, « *à partir de recherche d'informations existants et d'avis d'experts et une première proposition de trame verte* » ;
- Une deuxième phase « *d'analyses complémentaires de certains espaces à partir d'études de terrain* », permettant « *de compléter la phase 1 et d'investiguer plus largement les sites à enjeux sur l'ensemble du territoire et notamment sur les espaces naturels de Tour(s) Plus* »².

2.3. Retour sur les choix d'expertise pour l'étude de la TVB tourangelle

Cette dernière partie revient sur les choix de l'expertise convoquée pour analyser le réseau écologique intercommunal. L'objectif est de montrer que ces derniers sont surtout tributaires des moteurs à court terme de la mise à l'agenda de la TVB, qui exigent une méthode de travail largement balisée. Cette partie nous permet également d'opérer une transition avec le chapitre suivant (chapitre 9), consacré aux aspects cognitifs de l'élaboration de la TVB dans l'agglomération tourangelle.

2.3.1. Des candidats hétérogènes au plan des expertises proposées

Deux réponses furent proposées à l'issue de la parution de l'avis d'appel d'offre. La première émane d'un collectif d'associations naturalistes et de défense de l'environnement locales, regroupées spécifiquement pour l'occasion. Il se compose de la Société d'études pour la protection et l'aménagement de la nature en Touraine (SEPANT), de l'antenne tourangelle de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO Touraine) ainsi que de l'association Entomologie Tourangelle et Ligérienne (ETL). La seconde réponse émane du bureau d'études Biotope, soit le prestataire d'étude du réseau écologique régional de la Région Centre.

¹ Le cahier des charges régional divise la démarche de déclinaison de TVB en deux tranches : l'une ferme, qui concerne la « cartographie du réseau écologique territorial et identification des secteurs à enjeux » ; l'autre optionnelle, qui porte sur l' « élaboration d'un programme d'actions en faveur de la biodiversité du territoire » (Région Centre, 2009).

² Avis d'appel d'offre publié par Tour(s) Plus, septembre 2009.

Le collectif d'associations présente l'avantage de disposer d'une connaissance naturaliste fine du territoire d'étude, bâtie essentiellement sur du travail de terrain. En effet, les missions de ces trois associations s'articulent toutes autour de la connaissance et de l'inventaire du patrimoine naturel local, financées par des dotations émanant des collectivités locales (Conseil général, Conseil régional, Tour(s) Plus etc.) La méthodologie proposée par ce groupement s'appuie sur l'une des méthodes proposées par les guides méthodologiques du COMOP TVB, et se compose de trois principales étapes¹. Par sa connaissance naturaliste de terrain, le groupement constitué autour de la SEPANT apporte une plus-value cognitive dont Biotopie ne peut se targuer. En effet, le bureau d'études dispose de connaissances généralistes en matière d'écologie, transposables sur n'importe quel territoire d'études.

À l'issue de l'examen des propositions, le marché est finalement attribué à Biotopie, bureau d'études doté d'une expérience de 20 ans dans le domaine de l'expertise écologique et naturaliste (inventaires, études d'impact, réalisation des volets environnementaux des documents d'urbanisme, etc.), et par ailleurs spécialisé dans le domaine de la modélisation des TVB. La prestation est assurée par l'équipe de l'agence Centre-Bourgogne, installée à Orléans. Pour le technicien de Tour(s) Plus en charge du pilotage du dossier, l'exclusion de la proposition du groupement d'associations est d'abord motivée par des raisons techniques :

« Il y avait des raisons objectives qui nous ont amené à écarter l'offre de la SEPANT. Le choix du bureau d'études s'est fait en 2009, c'est un peu flou. La connaissance de terrain de la SEPANT représentait une plus-value par rapport à Biotopie qui ne connaissait pas le terrain. Mais on a pensé qu'il pouvait y avoir beaucoup de subjectivité. Si on voulait une cartographie objective de la TVB, il fallait peut être avoir un regard extérieur sur l'agglomération. Mais ce n'était pas forcément la seule raison. Il y avait aussi une question de moyens. La SEPANT n'avait pas l'armature suffisante pour réaliser cette étude dans les délais impartis ».²

Un manque de moyens humains et de compétences techniques, que le spécialiste « biodiversité » à la SEPANT ne conteste pas, notamment pour ce qui concerne des activités de prestation assurées de façon privilégiée par des bureaux d'études, comme la géomatique : « *pour ce type d'études, on doit se positionner sur des choses qui ne sont pas spécialement de nos compétences, comme répondre à des appels d'offre. C'est logique que l'on ne soit pas retenu* », et reconnaît en ce sens que « *Biotopie a de meilleurs connaissances et des compétences pour faire tourner des analyses SIG complexes sur ces questions là* »³. Une faible prédisposition en informatique qu'invoque également un salarié de la LPO Touraine : « *On se sentait capables et compétents pour participer. Mais on n'a sûrement pas leur efficacité en termes informatique* »⁴.

Or, les considérations d'ordre technique ne semblent pas exclusives au choix du prestataire par Tour(s) Plus. Ainsi le salarié de la LPO Touraine évoque aussi des raisons probablement plus politiques : « *on*

¹ Une première étape porte sur l'agrégation cartographique des connaissances sur les milieux naturels locaux, des données géographiques, etc., avec une distinction réalisée par sous-trames. À partir de cette base sont identifiés dans un deuxième temps les sites à enjeux de conservation. Dans un dernier temps, la détermination des corridors écologiques reliant ces sites à enjeux est proposée par le biais d'un traitement par « dilatation-érosion » (source : entretien avec le chargé de mission biodiversité de la SEPANT, effectué en octobre 2012).

² Entretien avec un chargé de mission de la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

³ Entretien avec le chargé de mission « biodiversité » de la SEPANT, effectué en octobre 2012.

⁴ Entretien avec un chargé d'études de la LPO Touraine, effectué en juin 2012.

a l'expertise, une bonne connaissance du territoire, ce qui n'était pas le cas pour Biotope. Après il y a peut être des histoires politiques qui font qu'ils ont été retenus »¹. Une explication que corrobore le technicien de Tour(s) Plus. Selon lui, l'exigence de l'élaboration d'une représentation « objective » de la TVB ne pouvait résolument pas être assurée par une association comme la SEPANT, reconnue tout autant pour ses qualités d'expert environnemental (et associé à ce titre aux instances consultatives de Tour(s) Plus et du SMAT) que pour ses prises de position divergentes à l'égard des politiques de l'aménagement de l'agglomération. Soit un point d'achoppement notable pour Tour(s) Plus :

« Il y avait un aspect politique qui faisait qu'il était difficile de retenir l'offre de la SEPANT. La SEPANT n'est pas seulement un interlocuteur, elle se positionne parfois en opposant. On est maintenant sur un travail partenarial, sur beaucoup de sujets avec la SEPANT. Il était difficile de retenir la proposition de cartographie de la TVB avec une association avec qui on peut encore avoir des points de divergence sur la façon d'aménager les espaces dans l'agglomération »².

En effet, les dissensions entre la SEPANT et les acteurs politiques locaux sont régulières en ce qui concerne les projets dans l'agglomération. Citons ici deux exemples récents de manifestations d'opposition de la SEPANT à des aménagements suspectés d'affaiblir la trame verte et bleue. La ZAC des Courelières au sud de la commune de Joué-lès-Tours est un projet d'écoquartier édifié sur 260 hectares des terres agricoles et naturelles. Dans un communiqué interne publié par la SEPANT, différents arguments sont invoqués pour dénoncer les vices de forme de cette opération ainsi que ses impacts irréversibles sur l'environnement, notamment « *une atteinte à une zone d'intérêt écologique, alors que trois sites figurant dans le périmètre de la ZAC font partie du socle de la base de la trame verte et bleue* »³. Conjointement avec l'association AQUAVIT⁴, la SEPANT sollicitèrent un recours en annulation du projet (en janvier 2014), suite au rapport favorable de la commission d'enquête et l'approbation de révision du PLU par le conseil municipal en 2013. Une forme d'argumentaire similaire a également été déployée à l'occasion de la contestation d'un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Larçay, implanté dans une zone majoritairement constituée de landes. De façon collective, la SEPANT et la LPO Touraine ont dénoncé les préjudices générés par un tel projet sur la biodiversité exceptionnelle du site : « *Ces Landes du complexe forestier de Larçay, reconnues comme un noyau de forte biodiversité de la Trame verte et bleue mise en place à la suite du Grenelle de l'Environnement pour identifier les espaces naturels et les liaisons entre eux, abritent une faune et une flore remarquables* »⁵. Déterminées à empêcher ce projet, les deux associations s'estimaient prêtes « *à engager une action en justice, pour pouvoir préserver ces écosystèmes remarquables et empêcher la destruction de nombreuses espèces protégées* »⁶.

Ces exemples mettent en exergue la double figure du mouvement associatif local (SEPANT, LPO), qui s'illustre à la fois en tant qu'expert naturaliste et en tant que militant écologiste. Cette situation n'est pas propre à l'agglomération tourangelle mais exprime plus largement la tension interne caractérisant les associations de défense de la nature, entre ambition de professionnalisme et activités militantes (Ollitrault, 2001 ; Lascoumes, 1994). Pour Granjou et Mauz (2007), les pratiques militantes et positions idéologiques des associations constituent un frein important dans leur ambition de

¹ Ibid.

² Entretien avec un chargé de mission de la direction du développement durable de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

³ Site internet de la SEPANT (www.sepant.fr).

⁴ Association pour la qualité de vie dans l'agglomération tourangelle.

⁵ SEPANT et LPO Touraine, communiqué de presse sur le projet de parc photovoltaïque de Larçay, émis le 31 octobre 2014.

⁶ Ibid., p.2.

reconnaissance en tant qu'expert naturaliste par les autorités publiques, puisqu'elles discréditent la crédibilité scientifique de leurs savoirs et compétences.

2.3.2. Une expertise de bureau d'études conforme aux attentes du contexte institutionnel

Le bureau d'études Biotope se distingue par la méthodologie qu'il entend mettre en œuvre pour identifier les composantes de la TVB, et qui repose sur l'analyse de l'occupation du sol. Celle-ci qui répond en effet simultanément :

- aux attentes de l'agence d'urbanisme, qui souhaite voir ses bases de données remobilisées dans le cadre de l'étude relative à la TVB ;
- aux exigences de la politique contractuelle régionale, qui exige des maîtres d'ouvrages locaux que leur étude s'inscrive « *dans le prolongement des travaux menés par la Région* » (Région Centre, 2009, p.4) ;
- aux préconisations du cadrage méthodologique national : le bureau d'études propose une identification des corridors selon l'approche de la « perméabilité des milieux » (soit l'une des méthodes suggérée par la COMOP TVB, cf. chapitre 4 ; 2.2.2).

L'expertise apparaît comme un gage de sécurité pour la communauté d'agglomération chargée de recruter le prestataire, en ce qu'elle tient compte du contexte de la mise en œuvre de la TVB dans l'agglomération tourangelle. Ce choix est par ailleurs plus facile à justifier d'un point de vue politique, car il évacue le risque d'instrumentalisation de l'étude à des fins de militantisme anti-aménagiste. L'enjeu de cette cartographie étant *in fine* de produire un cadre nouveau de connaissances pour la planification spatiale. Dans le cas présent, l'ambition des maîtres d'ouvrage est celle de produire un savoir qui soit le plus objectif possible, s'appuyant sur des données neutres, et réalisée par un prestataire impartial sur les choix d'aménagement opérés dans l'agglomération.

En conclusion de cette section 2, nous retiendrons que si la mise à l'agenda de la TVB tourangelle relève d'un temps « moyen », celle-ci n'a pu se concrétiser que sous l'effet de deux événements complémentaires, s'inscrivant dans un temps court : l'adoption législative de la TVB du Grenelle de l'environnement d'une part, et la signature du contrat régional d'agglomération d'autre part. Ce contexte s'est avéré peu propice à la valorisation des savoirs des experts naturalistes locaux dans la définition de la TVB, questionnant l'hypothèse du processus d'hybridation cognitive dans le contexte tourangeau. Le chapitre suivant s'emploie précisément à répondre aux questionnements sous-tendus par cette hypothèse.

Conclusion du chapitre 8

Ce chapitre met en exergue l'influence d'un temps moyen et d'un temps court sur le processus de mise à l'agenda de la TVB dans l'agglomération tourangelle. Cette politique s'est imposée comme un impératif de l'action publique territoriale sous la conjonction de plusieurs facteurs, tenant à des temporalités différentes. Nous retiendrons que celle-ci est d'abord la résultante d'un travail de problématisation de la question de la trame verte dans le cadre des politiques successives de planification de l'espace intercommunal tourangeau (section 1). S'il est possible d'associer les prémices de cette démarche intellectuelle au projet de Métropole jardin de la DATAR (1971), c'est bien l'élaboration des schémas directeurs (SDAU puis SDAT) qui a favorisé la conduite d'études sur le concept de trame verte à l'échelle du territoire. L'analyse menée dans ce chapitre met l'accent sur la

dimension essentiellement technique de ces réflexions (impulsées par la DDE puis l'agence d'urbanisme), mais également de la vocation étroitement aménagiste de la trame verte tourangelle qui en résulte (outil de conception urbaine, d'amélioration du cadre de vie). Cette conception, qui s'observe par ailleurs dans une grande majorité des projets de trame verte dans les agglomérations urbaines ayant cours dans les années 1990, doit néanmoins être considérée avec attention pour la suite de notre travail. Il s'agira de voir si la déclinaison conceptuelle de la TVB dans le SCoT de Tours est influencée par ces racines aménagistes, ce qui reviendrait alors à considérer la TVB comme le produit d'une reformulation par le bas de la politique de la TVB (hypothèse 3 de la recherche).

L'importance de la technostructure locale a également été plusieurs fois soulignée dans ce chapitre. L'agence d'urbanisme apparaît comme le principal entrepreneur de la mise à l'agenda, en contribuant à la construction du socle des savoirs pour l'étude de la TVB, tout en impulsant ce processus au niveau de l'agglomération. L'ATU est également un acteur central dans la dynamique de territorialisation de la TVB (pour plusieurs raisons), comme nous allons le voir dans les chapitres 9 et 10.

Les analyses de la section 1 ont également dévoilé la faiblesse du portage politique des questions de trame verte au temps du SDAU et du SDAT, illustrant plus largement la difficulté des élus à concevoir les problématiques d'aménagement selon une vision intercommunale. Au final, la trame verte apparaît moins comme un projet de territoire (au sens politique du terme) qu'une production de techniciens. Or, l'inscription à l'agenda de la TVB confronte les élus à la prise en compte d'enjeux transcendant les frontières intercommunales. Il conviendra de vérifier l'hypothèse selon laquelle le contexte politique local ne facilite pas *a priori* la mise en œuvre de la TVB dans le SCoT.

La section 2 nous a permis de montrer que la mise à l'agenda a été accélérée par une conjoncture institutionnelle favorable : l'adoption de la TVB suite au Grenelle, tout comme le contrat d'agglomération ont permis l'ouverture d'une « fenêtre d'opportunité » pour l'inscription de la TVB, et ainsi aux savoirs de l'ATU de gagner en audience et en légitimité.

Cette double temporalité révèle ainsi que la TVB du SCoT est née de la sédimentation des savoirs aménagistes et de leur confrontation aux impératifs écologiques du Grenelle. Le processus de mise à l'agenda esquisse une démarche *a priori* hybridée au plan conceptuel, et s'emboîtant avec les dispositifs des échelles supra (bien que le SRCE n'ait pas été pris en compte). Le chapitre suivant va nous permettre de confirmer ou non cette hypothèse, en plaçant l'analyse sous l'angle des savoirs mobilisés pour la caractérisation de la TVB tourangelle.

Chapitre 9 : Les modalités d'élaboration cognitive de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle. Vers une représentation hybride ?

Ce chapitre est centré sur les modalités cognitives de l'élaboration de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle, à travers la démarche d'identification cartographique des composantes de celles-ci (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques), confiée au bureau d'études Biotope. Les développements de ce chapitre viennent s'ancrer dans les analyses du chapitre précédent, qui étudie la mise à l'agenda de la TVB tourangelle et conclue au caractère sédimenté de ce processus, qui s'inscrit dans le temps long des réflexions relatives aux politiques de planification spatiale de l'agglomération, et dans le temps court de la prise en compte des impératifs écologiques du Grenelle. L'enjeu de ce chapitre est d'appréhender les différentes formes de savoirs mobilisés dans le but d'aboutir à une représentation spatiale du réseau écologique, prélude nécessaire à son inscription dans les documents d'urbanisme. Les analyses de ce chapitre visent en premier lieu à tester l'hypothèse 2 de notre recherche, qui énonce que la territorialisation de la TVB sous-tend une dynamique d'hybridation des savoirs autour de l'exercice de conception cartographique. L'objectif est donc d'appréhender les sources de savoirs convoqués à cette fin.

De par ses objectifs, ce chapitre présente d'indéniables points communs avec le chapitre 6 de la partie 2, qui porte sur la dimension cognitive de l'identification spatiale de la trame régionale. Pour rappel, nous avons fait état des effets limités du SRCE sur le processus d'hybridation des savoirs, compte tenu notamment de son échelle (question de l'homogénéité des données) et de la difficulté pour certains acteurs à adapter leurs référentiels aux enjeux du troisième temps de la conservation, notamment les acteurs naturalistes. En guise de conclusion, nous avons gagé que la dynamique de coproduction des savoirs serait favorisée à l'échelle du SCoT, en supposant que l'échelle locale serait *a priori* plus propice à l'agrégation des diverses connaissances. Au niveau du SCoT, nous postulons que la spatialisation de la TVB soulève une réflexion croisée sur la nature et l'aménagement¹, ce qui engage nécessairement la mobilisation d'une plus grande diversité de connaissances (naturalistes, savoirs d'usages et savoirs aménagistes) et de registres (scientifiques, techniques, empiriques). En bref, la TVB locale engagerait un processus de « pluralisation des sources de l'expertise » (Blondiaux, 2008). Ce chapitre doit également permettre de tester les hypothèses 1 et 3 de la thèse. Il s'agit en effet de montrer si l'élaboration de la TVB, qui prend appui sur un dispositif de consultation des spécialistes locaux, débouche-t-elle sur une diversification du jeu des acteurs de la planification locale, et sur un ajustement de leurs intérêts et de leurs référentiels. De même qu'il convient de saisir l'influence des outils de cadrage et de planification de la TVB des niveaux supra (cadre national, SRCE) sur les modalités de construction d'une connaissance des continuités écologiques locales, dans la perspective d'une cohérence multiniveau.

La section 1 porte sur les savoirs convoqués pour procéder à l'identification des composantes de la trame et à leur cartographie. Il s'agit de voir de quelle manière les savoirs de l'ATU sur le paysage sont-ils intégrés dans cet exercice, et comment l'expertise qui sous-tend celui-ci compose-t-elle en même temps avec les enjeux écologiques formulés par les niveaux supra. L'analyse révèle l'existence d'une « scène locale » (le comité de suivi), réunissant des spécialistes autour du travail de caractérisation de la TVB. Leurs savoirs ont-ils été pris en compte ?

La section 2 est consacrée à une dimension spécifique de la territorialisation de la TVB, celui du mouvement de transfert d'un savoir d'expert vers un « savoir d'action ». L'épreuve du terrain nous a

¹ Ce qui s'avère peu le cas pour le SRCE, qui appréhende les connexions écologiques du territoire à une échelle globale qui occulte en partie les problématiques d'aménagement du territoire.

donné l'occasion de prendre la mesure de ce processus incontournable, centré sur la reformulation des connaissances produites par l'expertise technico-scientifique dans une perspective d'adaptation cognitive à leurs destinataires finaux, élus et aménageurs. Cette dynamique apporte des éléments de réponse à l'hypothèse 1 de la thèse puisqu'elle met en exergue le rôle de médiateur de l'ATU, qui apparaît comme un producteur d'outils intermédiaires destinés à favoriser l'intégration des enjeux de continuités écologiques et des connaissances dans les outils de la planification spatiale (SCoT, PLU), et initier les élus à cette problématique nouvelle.

L'analyse empirique est nourrie d'une combinaison de matériaux : pour la première section, nous nous appuyons sur des entretiens semi-directifs passés avec les dépositaires de la territorialisation de la TVB (agence d'urbanisme, communauté d'agglomération Tour(s) Plus), ainsi que des acteurs locaux pourvoyeurs de connaissances sur la biodiversité, ayant été consultés par les maîtres d'ouvrage de l'étude (associations, chambre d'agriculture, fédération départementale de chasse, CRPF, services de la DDT, service des espaces naturels sensibles du Conseil général). À ce matériau discursif s'ajoutent les documents de travail produits par les acteurs de l'expertise (rapports d'études, cartes, diaporamas et comptes-rendus des réunions du comité de suivi). Dans la section 2 sont plus spécifiquement étudiés les outils intermédiaires qui permettent d'opérationnaliser les savoirs issus de l'expertise. Nous allons voir qu'il s'agit surtout de supports cartographiques mais également de rapports écrits produits par l'agence d'urbanisme. Ces analyses sont étayées par le discours des agents de l'ATU investis dans cette mission.

1. La conception cartographique de la TVB : un moment d'hybridation des savoirs ?

Nous avons vu dans le chapitre précédent que l'agence d'urbanisme apparaît comme le dépositaire d'un savoir territorialisé des attributs naturels et paysagers du territoire et conçoit l'injonction à la territorialisation de la TVB comme une opportunité de valoriser ce socle de connaissances préalables. De l'autre côté, les outils de cadrage nationaux et régionaux contribuent à promouvoir la diffusion et l'usage d'approches méthodologiques centrées sur des modèles biologiques et/ou écologiques plus ou moins complexes, et qui nécessitent une expertise nécessairement écologique. Dans la perspective de l'hypothèse 3, l'objectif est de saisir de quelle manière l'expertise agrège ces divers impératifs dans la définition des composantes spatiales de la TVB du SCoT, et notamment de savoir si les connaissances aménagistes de l'ATU sont-elles compatibles avec les méthodes courantes de définition des réseaux écologiques. Il s'agit par ailleurs de voir comment le bureau d'études intègre les connaissances locales, notamment naturalistes (1.1). Le dispositif de consultation des spécialistes locaux est ensuite caractérisé et ses effets sur l'élaboration cognitive de la TVB analysés (1.2).

1.1. Les sources de connaissances prises en compte dans la conception de la TVB

En septembre 2009, le marché de l'étude de caractérisation de la TVB de l'agglomération tourangelle est remporté par le bureau d'études Biotope. Un expert-écologue est chargé de superviser l'étude, et corollairement, d'assurer les relations avec la maîtrise d'ouvrage (ATU, Tour(s) Plus). S'ensuit une période de conception qui s'échelonne jusqu'en mars 2011 (parution du rapport d'étude). La mission comporte deux phases : l'une concerne la caractérisation de la TVB à proprement dite (identification des réservoirs et des corridors), et l'autre porte sur une identification des « secteurs à enjeux » du

territoire¹. Sont ici analysées les sources de connaissances utilisées par l'expertise pour identifier les composantes de la trame, en s'appuyant sur la typologie des sources de savoirs sur la biodiversité exposée dans le chapitre 3.

1.1.1. Les effets variables des dispositifs supra sur les modalités de conception de la TVB

Une méthodologie conforme aux préconisations du COMOP TVB

Dans le chapitre 8, nous avons pu voir que le choix de désignation du bureau d'études Biotope pour l'étude de la TVB était inféodé à plusieurs critères, parmi lesquels la conformité de l'expertise proposée aux préconisations du cadrage méthodologique national (cf. chapitre 8 ; 2.3.2). On précisera à cette occasion que la terminologie et les définitions utilisées dans l'étude sont directement « issues des travaux du comité opérationnel "Trame verte et bleue" du Grenelle de l'environnement » (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011a, p. 1). La méthode pour identifier les réservoirs et les corridors « consiste en une analyse objective du réseau écologique du territoire d'étude, homogène et standardisée à partir de son occupation du sol » (Ibid., p. 2). Celle-ci repose « sur une analyse paramétrable de l'occupation du sol à travers le filtre de l'écologie du paysage, au moyen d'un Système d'Information Géographique (SIG). Il fait également intervenir des modélisations du déplacement des espèces animales » (p. 2). La méthode de travail, que nous synthétisons dans le tableau ci-dessous, respecte en tout point l'itinéraire méthodologique suggéré par le COMOP (COMOP TVB, 2010b), et qui est décrit dans le chapitre 4 (2.2). De même que les méthodes d'identification cartographique figurent parmi celles recommandées par le cadre national : les réservoirs de biodiversité reposent sur une analyse multicritères (cf. chapitre 4 ; 2.2.1) tandis que les corridors émanent d'un travail de modélisation des déplacements d'espèces animales, basé sur l'analyse de la perméabilité des milieux (cf. chapitre 4 ; 2.2.2).

Tableau 25 : Méthodologie utilisée pour la caractérisation de la TVB tourangelle (source : Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011a).

Itinéraire méthodologique	Méthode de travail adoptée
Étape 1 : Identification des sous-trames pertinentes à l'échelle du territoire d'étude	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une couche d'occupation du sol à partir des bases de données existantes (échelle à minima du 1/10 000^{ème}) - Analyse des éléments fragmentant du territoire (infrastructures de transport, occupations du sol très artificialisées et réseau hydrographique) - Identification des sous-trames pertinentes pour l'étude (quatre sous-trames : milieux boisés, milieux ouverts humides, milieux ouverts secs, milieux aquatiques).
Étape 2 : Identification des réservoirs de biodiversité	Analyse multicritère fondée sur « le calcul et la combinaison de paramètres de l'écologie du paysage pour chaque ensemble continu d'espaces naturels ou semi-naturels d'une même sous-trame ou toutes sous-trames confondues » (p. 12).
Étape 3 : Identification des « axes préférentiels de déplacements » (corridors écologiques)	Méthode basée sur l'analyse de la perméabilité des milieux (modélisation selon la technique des « chemins de moindre coût » ²)

À l'instar de la conception nationale de la TVB (sous-tendue par des considérations en matière d'écologie scientifique ; cf. chapitre 2 ; 2.1.2), le travail mené par le bureau d'études accorde une place centrale aux connaissances scientifiques et aux méthodes issues de l'écologie du paysage. S'il

¹ Dans ces secteurs, l'enjeu est de procéder à une « expertise sommaire » de leur richesse écologique connue ou potentielle, s'appuyant sur des observations de terrain (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011b).

² Pour une description de cette méthode, voir chapitre 4, 2.2.2).

est donc aisé de mesurer les effets du cadrage national sur le contenu de ce travail d'élaboration cognitive, l'influence des connaissances produites dans le cadre régional reste en revanche beaucoup plus limitée, ce qui nous amène à relativiser une partie de notre hypothèse 3 (relative à l'interdépendance des démarches de planification de la TVB).

Des savoirs régionaux peu opérants à l'échelle du SCoT

De par sa parenté aux objectifs du contrat d'agglomération, l'étude de caractérisation de la TVB tourangelle doit logiquement s'appuyer sur les travaux relatifs au réseau écologique régional (Région Centre et Biotope, 2009)¹. Ces travaux préfigurent d'une certaine manière ceux relatifs au SRCE, l'objectif étant pour la Région de disposer d'une première cartographie homogène des réservoirs de biodiversité et des corridors à l'échelle du 1/100 000^{ème}. Or, si cette dernière est présentée par ses auteurs comme « stratégique » du point de vue du porter à connaissance qu'elle est supposée fournir aux porteurs de projets de TVB, son approximation cartographique la rend fort peu opérante sur le plan local. En effet, celle-ci se limite à une exploitation des données de la base Corine Land Cover à une échelle de précision au 1/100 000^{ème}. Or, et comme le souligne un rapport du Ministère de l'écologie, l'échelle de Corine Land Cover « est bien adaptée aux besoins nationaux et européens de suivi et de gestion de l'environnement ou d'aménagement de l'espace », mais présente des limites d'usages pour ce qui concerne les études plus locales, « qui relèvent d'échelles plus précises comme le 1/50 000 ou le 1/25 000 »². L'agence d'urbanisme estime en ce sens que le caractère sommaire des éléments de continuité écologique représentés est essentiellement imputable à la méthode employée : « à l'échelle régionale, ils ont du partir de Corine Land Cover qui est extrêmement imprécis ». La méthode aboutit à une connaissance peu adaptée à l'échelle du SCoT : « On ne traite pas du tout de la TVB à l'échelle régionale comme à l'échelle locale. La TVB à l'échelle régionale nous donne très peu d'informations sur la richesse en biodiversité de notre territoire. Elle met en évidence les grands noyaux de biodiversité, la Sologne, mais très peu d'infos sur l'agglomération tourangelle. Il a fallu complètement réadapter la méthodologie à cette échelle »³.

Le problème semble essentiellement résider dans le caractère peu prolixe des objets représentés, conduisant l'ATU à relativiser l'utilité de la réflexion : « On avait la Loire, le Cher, l'Indre. Il n'y avait pas besoin d'un schéma régional pour nous dire ça »⁴. Supposée favorisée une cohérence régionale-locale, ce travail cartographique produit finalement peu d'effets sur la définition des TVB locales. Au niveau de l'agglomération Tour(s) Plus, la carte du RER se contente en effet de souligner le rôle des corridors fluviaux en tant que réservoirs et corridors d'intérêt régional, et d'identifier à grands traits les grands massifs forestiers du nord-ouest (forêt de Saint-Etienne-de-Chigny, forêt de Beaumont, etc.) comme des « zones nodales » du réseau écologique.

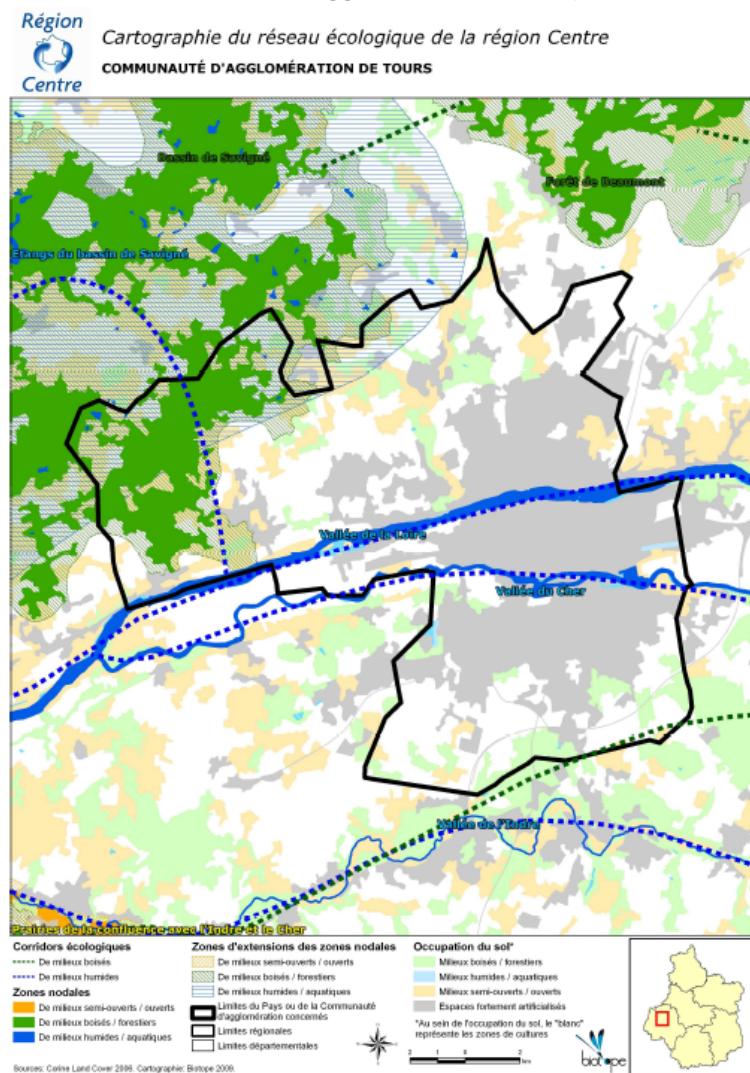
¹ Rappelons que ce travail a été initié par la Région dans la perspective d'appuyer les études locales de TVB financées dans le cadre des contrats de pays et des contrats d'agglomération (cf. chapitre 8, 2.2.1).

² SOeS/MEEDDAT, 2009, *Corine Land Cover France. Guide d'utilisation*, 22 p.

³ Entretien avec la chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

⁴ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

Figure 44 : Cartographie du réseau écologique régional (2009) : zoom sur le territoire de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus



Le faible gain apporté par l'étude du RER permet de pointer le caractère limité de l'interterritorialité du dispositif préfiguratif du SRCE élaboré par la Région. Ce faisant, et compte tenu à l'époque du faible état d'avancement du SRCE¹, l'expérience tourangelle fait figure de pionnière en matière de TVB sur le territoire de la région. Si la méthode employée respecte les recommandations émises dans le cadre du cahier des charges régional (cf. chapitre 8 ; 2.2.2) l'influence exercée par la sphère technique locale sur la définition de la TVB est également loin d'être négligeable.

1.1.2. Une expertise écologique subordonnée à des considérations aménagistes

Plusieurs indices nous permettent d'attester de l'influence des considérations aménagistes de l'agence d'urbanisme sur l'expertise convoquée pour la caractérisation de la TVB. Rappelons en premier lieu que le bureau d'études doit obligatoirement composer avec les bases de données de l'ATU sur l'occupation du sol et le paysage (dont le « MOS-AGRI »), et dont les conditions de production ont été exposées dans le chapitre précédent (cf. 1.3.2). L'agence d'urbanisme revêt un rôle prescriptif dans la

¹ Rappelons que le lancement officiel de la démarche remonte à décembre 2010, l'étude de la TVB tourangelle était alors quasiment achevée.

démarche d'expertise, car en imposant son jeu de données, celle-ci a inévitablement orienté le choix vers une expertise en écologie du paysage : *La première limite pour la TVB, c'est d'avoir au préalable des bonnes connaissances sur l'occupation des sols* »¹. Celle-ci s'estime par ailleurs s'être beaucoup investie dans le suivi du travail du bureau d'études, allant jusqu'à s'impliquer directement dans l'orientation des choix méthodologiques : *« Le travail ne nous est pas arrivé sur le coin du bureau », nous confiait l'un de ses agents lors d'un entretien. « On a écrit le cahier des charges, on savait ce que l'on voulait. En termes de méthodologie, on a confronté des choses, on a demandé de préciser des choses, on a fait changer des choses. On s'est approprié la méthode et Biotope a perfectionné sa méthode en croisant notre regard »*².

La collaboration technique entre l'ATU et le bureau d'études permet, dans une certaine mesure, d'attester d'un processus d'hybridation des savoir-faire autour de la TVB : Biotope a ainsi procédé à une « écologisation » du socle de connaissances produit par l'ATU. L'usage de connaissances théoriques sur les besoins de déplacement de la faune permet, au moyen d'algorithmes complexes, d'aboutir à des réservoirs et des corridors potentiels sur la seule base des données de l'ATU. Parallèlement, et à la demande de l'ATU, des rencontres régulières ont été organisées avec Biotope afin de s'assurer que le travail s'inscrive dans une perspective d'aménagement du territoire. Pour l'agence, l'enjeu était *in fine* de produire un diagnostic révélant les propriétés écologiques du territoire : *« quand on a travaillé avec Biotope qui sont pourtant des naturalistes, on a été très clair dans la mission qu'on leur a confié, on était garant de ce dialogue. On n'était pas sur une approche de protection à tout prix, mais de la façon dont on prendre en compte cette thématique dans le développement du territoire »*³. Une fois le travail de caractérisation accompli (phase 1 de l'expertise), l'accent a donc été amplement porté sur l'identification des « secteurs à enjeux », dont 17 ont été identifiés sur proposition de l'ATU. L'importance accordée par l'agence à cette phase, et partant, son implication, est palpable : *« L'idée est que cette thématique fasse partie des documents d'urbanisme, et nécessairement identifier à l'échelle locale des territoires à enjeux »*⁴. En ciblant l'acte de connaissance sur des secteurs à enjeux, l'ATU renouvelle les pratiques du bureau d'études, davantage familiarisé aux prestations d'inventaires naturalistes à l'échelle du milieu ou de l'écosystème. En cela privilégie-t-elle une conception « aménagement-centrée » du travail de production de connaissances naturalistes et de ses finalités : *« je suis un peu sceptique sur le fait de tout étudier. Il faut investir là où l'on doit investir, parce que l'on est sur des territoires où il y a des enjeux qui rentrent en conflit. Faire de l'inventaire pour de l'inventaire, cela intéresse les passionnés. Mais en aménagement, l'argent est rare, il faut que l'on cible les études là où on a besoin de savoir, pour faire du projet »*⁵.

L'étude est ainsi appréhendée comme un instrument de connaissance opérationnel destiné à orienter les décisions d'aménagement en conséquence de ce nouvel enjeu. L'ambition de l'agence d'urbanisme consiste à mettre prioritairement l'accent sur les situations d'interaction entre la TVB et les projets d'aménagement susceptibles de l'affecter, comme nous le verrons dans le chapitre suivant. Ce positionnement est énonciateur du traitement conceptuel et réglementaire accordé à la problématique des continuités écologiques dans les outils de la planification locale, SCoT et PLU (cf. chapitre 10).

Au final, l'ATU accommode l'expertise écologique aux considérations aménagistes locales. Ces résultats confirment une partie de l'hypothèse 3 de la thèse, qui énonce que le changement d'échelle

¹ Entretien avec la chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

² Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2012.

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

modifie ici la formulation des objectifs écologiques de la TVB, lesquels sont interprétés, façonnés en fonction des préoccupations pointées par l'agence d'urbanisme. L'hypothèse 2 est également concernée, dans la mesure où la collaboration entre l'ATU et Biotopie semble avoir été propice à une dynamique d'hybridation de leurs savoirs respectifs, contribuant à porter un nouveau regard sur leurs pratiques et leur approche du territoire : « *le chargé d'étude de Biotopie nous a dit qu'il avait beaucoup appris avec nous, et vice versa. Moi je suis paysagiste-urbaniste, avec une approche plus pluridisciplinaire. Mais je ne suis pas du tout naturaliste. C'est ça l'important, il faut que chacun s'ouvre l'esprit, sinon on va être un peu coincés* »¹. L'hypothèse de l'hybridation nécessite toutefois d'être relativisée, celle-ci se réduisant pour l'essentiel à l'équation agence d'urbanisme / expertise privée, comme nous allons le voir à présent.

1.1.3. Des connaissances naturalistes locales faiblement prises en compte

Une méthode « standardisée » opérant un filtrage de la connaissance

La méthode du bureau d'études met l'accent sur l'objectivité, l'homogénéité et la standardisation de l'analyse spatiale. Si les données de l'ATU sur l'occupation du sol ont pesé sur son choix, une telle méthode a également été rendue nécessaire par la faible exhaustivité de la couverture géographique du territoire par les zonages de protection et d'inventaires naturalistes². Les réservoirs de biodiversité ne pouvaient dès lors résulter de la seule prise en compte de ces zonages, dont 10 sur les 18 recensés se rapportent à « *la Loire et sa mosaïque de milieux naturels* ». Le constat est en effet celui d'un contraste entre la profusion de connaissances au niveau de la Loire et le reste du territoire, comme nous l'a exposé l'agence d'urbanisme : « *sur l'agglomération, on a une superposition d'inventaires, de protections sur la Loire. Après sur le reste du territoire il n'y a rien. [...] Il y a des pans de territoires qui n'ont jamais été inventoriés. La connaissance est imparfaite* »³.

L'objectif de l'étude du bureau d'études est d'aboutir à une connaissance uniformisée des continuités écologiques. Le privilège est accordé à des données quantitatives, qui n'est pas sans rappeler les analyses d'Alphandéry, Fortier et Sourdril (2012) à propos d'une étude de TVB locale basée sur une méthode similaire : « *l'outil de modélisation utilisé par le bureau d'études opère à la manière d'un filtre conduisant à privilégier les données quantitatives, au détriment des données qualitatives souvent considérées comme moins fiables* » (p. 8). Dans cette configuration, les auteurs notent « *une asymétrie importante dans l'usage des différentes sources d'information* » (p. 7), faisant référence à la place modeste accordée aux connaissances des experts naturalistes locaux, estimées subjectives et moins fiables. Dans notre cas d'étude, nous allons voir que les savoirs naturalistes empiriques n'interfèrent pas directement dans la méthode de travail.

Des savoirs naturalistes locaux sous-utilisés

À l'échelle du SCoT, les associations de protection de la nature locales sont les principaux pourvoyeurs de connaissances naturalistes sur la faune, la flore et les habitats : citons la SEPANT⁴, la LPO⁵ Touraine, et l'ETL¹, toutes trois sollicitées par le bureau d'études Biotopie.

¹ *Ibid.*

² Voir la carte des zonages du patrimoine naturel du territoire du SCoT (en annexe 4 de la thèse) et chapitre 3 (3.2.2) : présentation générale du territoire du SCoT.

³ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2012.

⁴ Société d'études pour la protection et l'aménagement de la nature en Touraine.

⁵ Ligue de protection des oiseaux.

La SEPANT a au fil des années cassé son image exclusive d'association portée par des bénévoles militants pour réorienter ses missions autour de la prestation d'études environnementales auprès de commanditaires publics. Elle s'est ainsi dotée d'une équipe salariée pérenne, dont deux chargés de mission dédiés aux questions de biodiversité. Notons que cette évolution n'est pas propre au cas de la SEPANT, mais illustre un mouvement national de professionnalisation et de technicisation des acteurs de la nature. L'article de Granjou et Mauz (2007) offre en ce sens une analyse éclairante de la diversification des producteurs d'expertise environnementale en France, qui jadis se réduisait aux services de l'État et aux professionnels privés. Le mouvement est expliqué par la montée en professionnalisation d'une variété de structures (associations environnementales, fédérations de chasseurs et de pêcheurs, collectivités, etc.), désireuses de revendiquer une capacité d'expertise pour des raisons à la fois économiques et de légitimité politique. Lochard et Simonet (2009) notent que les associations se positionnent désormais sur le front du savoir dans une posture d'experts « quasi scientifiques » et non plus seulement en tant qu'experts militants contribuant à l'expression d'une contre-expertise. Cette professionnalisation des associations génère une situation de concurrence avec les dépositaires d'un savoir professionnel : « *les associations se confrontent souvent avec des experts déjà en place, ceux dont la profession a institué le monopole [...]. Dans tous ces cas, l'émergence d'une expertise associative interpelle le savoir des professionnels et interroge la nature de ces savoirs « militants » qui viennent le concurrencer mais aussi le compléter* » (*ibid.*, p. 274). Alphanbéry et Fortier (2011) voient dans le processus de professionnalisation des associations une stratégie de reconquête des pouvoirs publics, et dont ils constatent « une perte de confiance » vis-à-vis du monde associatif.

À la SEPANT, nombre d'expertises menées dans une période récente ont ainsi permis d'enrichir la connaissance sur la biodiversité locale, comme nous l'a relaté son chargé de mission :

« On fait depuis 2009 des études sur financements Conseil régional, Conseil général, DREAL, thématiques par grands types de milieux en Touraine. En 2009, on a travaillé sur les landes, en 2010-2011 sur les prairies mésophiles de fauche, en 2012 on finalise un travail sur les tourbières. L'année prochaine, on va continuer à faire un complément sur les pelouses calcicoles, car il y a déjà pas mal de connaissances sur les pelouses calcicoles. Ces études avaient vocation à faire le point sur l'état de ces grands types de milieux dans le département : quel patrimoine ils accueillent, notamment au regard de la directive Habitats, quelles atteintes l'habitat a-t-il subi au cours des dernières années, quel est l'état de conservation de ces habitats aujourd'hui ? Ces études nous permettent d'avoir une vision relativement claire de la répartition des habitats en Indre-et-Loire »².

D'autres structures locales estiment disposer d'un savoir-faire naturaliste pouvant être mis au service de projets de TVB. Nous faisons ici référence aux savoirs d'usages des représentants d'usagers de la nature, à l'instar de la fédération départementale de chasse, rencontrée lors d'un entretien :

« Dans le cadre de la TVB, on peut quand même être un organisme qui apportera des données pour valider ou consolider le réseau de cette trame. Depuis longtemps on fait des recensements au niveau de la faune sauvage, que ce soit des comptages par des battues à blanc sur certains secteurs, ou par le recensement de la faune ordinaire, le grand gibier et le petit gibier de plaine. On a des éléments qui peuvent être pris dans le cadre de cette TVB. »³

¹ L'Entomologie tourangelle et ligérienne.

² Entretien avec le chargé de mission « biodiversité » de la SEPANT, effectué en novembre 2012.

³ Entretien avec un technicien de la fédération départementale de chasse, effectué en juin 2012.

Produites à des fins diverses (inventaire, conservation, usages cynégétiques), les connaissances naturalistes existent à l'échelle du SCoT, ce qui nous conduit à interroger leur place dans l'élaboration cognitive de la TVB d'agglomération.

En 2010, différentes rencontres bilatérales sont organisées par le bureau d'études avec les structures naturalistes locales (les associations, mais aussi la fédération départementale de chasse et l'antenne départementale de l'ONEMA). Les comptes-rendus d'entretiens rédigés par le bureau d'études et les témoignages émanant des différentes structures naturalistes rencontrées nous permettent d'identifier deux vocations sous-jacentes à ces rencontres :

- Obtenir l'approbation des spécialistes locaux sur une démarche innovante et sujette à controverses (compte tenu des données qu'elle mobilise et de celles qu'elles excluent d'emblée pour des raisons de faisabilité technique) ; et partant, recueillir leurs impressions sur les premières cartes obtenues ;
- Collecter des données naturalistes territorialisées (moyennant dans certains cas une rétribution financière). Le tableau ci-dessous expose les types de connaissances recueillies.

Tableau 26 : Les données naturalistes transmises au bureau d'études à l'issue de la consultation des acteurs locaux (d'après *Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011a*).

Structure rencontrée par Biotopie	Date de la rencontre	Données recueillies par le bureau d'études Biotopie
Fédération départementale des chasseurs d'Indre-et-Loire	Janvier 2010	> Données de recensement annuel du gibier (lapin, lièvre, chevreuil, renard)
SEPANT	Janvier 2010	> Étude des landes d'Indre-et-Loire (2009) > Pelouses et chênaies pubescentes de Champeigne (2002) > Compléments d'inventaires faunistiques dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF d'Indre-et-Loire (2008)
Service départemental de l'ONEMA	Février 2010	> Base de données SIG de l'ONEMA (localisation des réservoirs biologiques, frayères à poissons)
Entomologie tourangelle et ligérienne (ETL)	Mai 2010	> Base de données entomologiques de l'ETL sur les communes concernées par le SCoT
LPO Touraine	Juin 2010	> Cartographie de la répartition d'un bouquet d'espèces d'oiseaux (Bruant zizi, Moineau friquet, Huppe fasciée, etc.)

Nos observations révèlent une utilisation circonscrite de ces données naturalistes : celles-ci ont été utilisées dans l'unique but de vérifier *a posteriori* la pertinence des résultats obtenus par modélisation sous SIG, à l'exception des bases de données géoréférencées fournies par l'ONEMA, destinées à identifier les zones à enjeux de la trame bleue sur le territoire d'étude. Un constat de disqualification des connaissances territoriales, liée aux impératifs techniques de la méthodologie (homogénéité des données). Cette situation rappelle étroitement les analyses menées à l'échelle du SRCE : la logique du « plus petit dénominateur commun » en matière de connaissances spatialisées avait conduit les experts régionaux à soustraire de l'analyse les données sur la faune, les zones humides ou encore les forêts ne remplissant pas ces critères (cf. chapitre 6, 1.2.1). De fait, la conjecture d'une meilleure prise en compte des données empiriques à l'échelle locale (formulée dans la conclusion du chapitre 6), est ici invalidée. L'expertise qui vise à spatialiser le « troisième temps » à l'échelle du SCoT est de la même façon peu compatible avec les savoirs de terrain.

L'exemple de l'usage des bases de données fournies par l'association ETL nous permet d'illustrer ce point précis. Dans le rapport final, Biotopie indique avoir acquis plus de 2300 données de la part de l'association (Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011a). Ces données (issues d'inventaires financés ou de travaux bénévoles), tout comme celles fournies par les autres structures naturalistes, ont été utilisées

comme support à la mise en œuvre d'une approche complémentaire dite par « espèces »¹, destinée à conforter les résultats issus du travail de modélisation. Les données d'ETL auront ainsi permis de mettre en évidence les zones de présence du « Cuivré des marais » à l'échelle du SCoT (une espèce de papillon identifiée comme caractéristique de la sous-trame des milieux ouverts humides), et ainsi vérifier la concordance avec les objets modélisés. Comme l'a indiqué le bureau d'études lors d'une réunion avec le comité de suivi, « *La bonne superposition des résultats de la trame des milieux ouverts humides avec les zones de présence connue d'un papillon des zones humides, le Cuivré des marais est également exposée* »². De façon certaine, il s'agit pour le bureau d'études qui utilise cette approche secondaire de pallier l'effet « boîte noire » engendré par l'approche méthodologique principale, qui génère des résultats cartographiques potentiels, basés sur du théorique. En effet, ne perdons pas de vue que les cartes *in fine* produites reposent sur un travail de modélisation s'appuyant sur des algorithmes complexes, eux-mêmes paramétrés sur la base de critères définis à dire d'expert (cf. chapitre 4 ; 2.2.2). Les connaissances des naturalistes ne sont donc pas totalement mises à l'index, mais permettent de stabiliser un savoir strictement objectivé par la technique.

Une expertise qui divise les acteurs naturalistes locaux

Les entretiens menés avec les dépositaires de la connaissance naturaliste locale nous ont permis de saisir la manière dont l'étude de la TVB était perçue par ces acteurs. Là encore, les décalages entre les référentiels des naturalistes de terrain et celui des acteurs de l'expertise technique pointés dans le cadre du SRCE³ sont des résultats que nous retrouvons à l'échelle locale. Il convient de la même façon de souligner le scepticisme des associations locales à l'égard des pratiques d'expertise du bureau d'études.

Le témoignage d'un représentant de la LPO Touraine apparaît symptomatique du sentiment de défiance des acteurs locaux sur le travail du bureau d'études, et plus spécifiquement son usage *a posteriori* des données naturalistes collectées. À l'issue de sa rencontre bilatérale avec Biotope, l'association lui fournit une cartographie de la répartition de plusieurs espèces d'oiseaux représentatifs du territoire (réalisée à partir de données brutes d'inventaires faunistiques), moyennant à la clé une contrepartie financière pour le travail effectué. Du point de vue de la LPO, cette forme de contribution est moins considérée comme le produit d'une dynamique de coproduction de savoirs qu'un travail de sous-traitance pour Biotope : « *on travaille donc juste en sous-traitance de Biotope pour des choses qu'ils ne pouvaient pas faire, ils n'ont pas de données sur le secteur* »⁴.

Les associations semblent plutôt se considérer comme des concurrents que des partenaires du bureau d'études. Une position qui semble induite par un contexte institutionnel peu favorable à l'expertise des associations. Rappelons en effet que leur proposition de réponse à l'appel d'offre pour caractériser la TVB n'a pas été retenue, pour des raisons déjà développées (cf. chapitre 8 ; 2.3.1). Une situation qui s'est reproduite, deux ans plus tard, selon des termes identiques à l'échelle du Pays Loire Nature, limitrophe à l'aire du SCoT. Les faits relatés ci-dessous sont issus d'un entretien passé avec le chargé

¹ Cette approche consiste à évaluer la fonctionnalité de continuités écologiques obtenues par modélisation, en s'appuyant sur la connaissance de la répartition spatiale d'espèces animales représentatives des différentes sous-trames (17 espèces au total). L'approche par espèces fait donc appel à des connaissances cartographiées relatives à la distribution de la faune sur le territoire d'études, issues des travaux d'inventaires locaux.

² Biotope, Compte-rendu de la réunion du comité de suivi n°2 du 20 avril 2010.

³ Cf. chapitre 6 ; 3.2.

⁴ Entretien avec un chargé d'études de la LPO Touraine, effectué en juin 2012.

de mission biodiversité de la SEPANT¹. En 2011, le syndicat de pays décide d'entreprendre une étude sur sa TVB. Plusieurs types de soumissionnaires se manifestent, parmi lesquels un collectif composé de la SEPANT, de la chambre d'agriculture, et de la fédération départementale de chasse². Contrairement à l'étude tourangelle, la SEPANT dispose déjà de connaissances de terrain sur la trame verte à l'échelle du pays³, ce qui constituait selon son chargé de mission une plus value indéniable : « sur le Pays Loire Nature, très riche en landes, on avait déjà toute une analyse sur ça. On savait d'emblée que l'on avait matière pour faire tourner des analyses cartographiques sur une sous-trame lande »⁴. En dépit d'une conjoncture favorable à ce collectif, le Pays décida finalement d'attribuer le marché d'étude à Biotope. Une éviction plus difficile à admettre que la première pour la SEPANT : « Sur le Pays Loire Nature, on l'a moins bien pris, car on a fait tout un travail de préparation avec les gens du pays, la chambre d'agriculture, la LPO, la fédération de chasse. On s'est fait soufflé le truc par Biotope. Cela veut dire que l'on a fait du travail non valorisé par nous, mais valorisé par Biotope. C'est un peu rageant »⁵. Ce contexte explique l'implication minimaliste de l'association dans l'expertise sur la TVB tourangelle, et son refus de s'investir dans l'étude du Pays Loire Nature :

« Sur Tour(s) Plus, j'ai rencontré Biotope. Ils nous avaient simplement sollicités sur l'étude « landes » qui est sur financements du Conseil régional, du Conseil général et de la DREAL, donc publique. Sur l'étude du Pays Loire Nature, ils nous avaient sollicité mais je ne les ai pas rencontrés, car j'avais beaucoup de boulot et que je n'avais pas forcément envie de passer du temps dans ce contexte là. J'avais déjà passé du temps sur ce qui m'avait échappé, je n'avais pas à en passer plus sur ce dossier. Je n'ai même pas suivi la réalisation de cette étude ensuite. »⁶

Une autre raison semble justifier la défiance des associations à l'égard du bureau d'études. Celles-ci suspectent en effet les bureaux d'études de collecter les données des naturalistes pour les exploiter à des fins commerciales sous-jacentes :

- LPO : « On ne fait pas de choses gracieuses pour les bureaux d'études. Surtout pour un bureau d'études privé qui n'est pas à plaindre et qui tourne très bien. Je ne sais pas combien d'argent ils avaient pour réaliser ce document. Ils ont du toucher une grosse somme. Ils devaient avoir 1000 euros pour nos données oiseaux, c'est vraiment dérisoire »⁷

- SEPANT « On n'est pas naïf et un minimum prudent sur l'utilisation faite de nos connaissances, et qui ne seraient pas issues de financements publics. Si l'utilisation est commerciale derrière, on a tendance à être prudents, et regarder quelle est cette utilisation, et éventuellement se faire payer les choses. »

Concernant la SEPANT, seules les données provenant d'études réalisées par le biais d'un financement public ont été adressées à Biotope. À la LPO, les données n'ont pas été transmises brutes (celles-ci constituant le « fond de commerce » de la structure) mais ont été retravaillées avant d'être cédées. Ces réticences à l'égard des bureaux d'études sont usuelles chez les associations qui craignent d'être dépossédées de leurs savoirs. D'autres contextes territoriaux permettent d'en attester, comme le révèlent les analyses d'Alphandéry et Fortier (2011) dans le Nord-Pas-de-Calais. Les auteurs

¹ Entretien effectué en novembre 2012.

² Cette collaboration n'est pas inédite pour ces acteurs : depuis 2006 les trois organismes sont également co-opérateurs, avec la LPO Touraine, du DOCOB de la ZPS Champeigne (site Natura 2000 en Indre-et-Loire).

³ L'association a eu l'occasion de mener des expertises naturalistes sur le territoire du pays, dans le cadre de l'inventaire départemental sur les réseaux de landes.

⁴ Entretien avec le chargé de mission « biodiversité » de la SEPANT, effectué en novembre 2012.

⁵ *Ibid.*

⁶ Entretien avec un chargé d'études de la LPO Touraine, effectué en juin 2012.

⁷ Entretien avec le chargé de mission « biodiversité » de la SEPANT, effectué en novembre 2012.

constatent que si les associations adhèrent au principe de rationalisation des données naturalistes initié dans le cadre du système d'information sur la nature et le paysage (SINP), celles-ci craignent les « *phénomènes de pillage par les bureaux d'études qui reprennent les données sans jamais citer l'association ni l'observateur* » (p. 28).

Nous avons par ailleurs constaté que la méthode de travail du bureau d'études suscitait des sentiments de réserves chez les acteurs du terrain, en raison de sa faible dimension empirique. Si les critiques formulées à cet égard sont loin d'être négatives (certains saluant la qualité et le sérieux du travail effectué), nombre d'entre eux peinent à se retrouver dans les résultats obtenus. Leur faculté à refléter la réalité du territoire et la complexité de ses fonctionnements écologiques est matière à controverses. Si l'approche est-elle estimée « *bonne, bien qu'assez technique* » par le représentant du CRPF, le bémol réside selon lui dans la méthode retenue, faisant référence au caractère « *déterritorialisé* » des sources d'informations utilisées : « *Le risque que je crains, est que les corridors sont plus étudiés par rapport aux paysages que par rapport au terrain, aux espèces. Les ruptures de continuités sont peut-être liées à certaines espèces, mais on manque d'information* »¹. Parmi les associations locales, le scepticisme est plus marqué et porte sur l'inexistence des considérations pour les connaissances de terrain sur la diversité biologique locale : « *Leur façon de travailler n'est pas la nôtre. Le résultat est peut-être satisfaisant. Ça nous paraît fou de travailler à partir de rien, sans se baser sur des données. Un corridor, c'est plus complexe qu'un modèle informatique. Les oiseaux et les animaux ne se déplacent pas de la même façon* »². Toutefois, cette même personne reconnaît dans un même temps les limites pouvant résulter de l'utilisation *stricto sensu* des données de terrain, qui possèdent une part de subjectivité : « *Nos données leur servent juste à vérifier la pertinence de leur modèle. Ce n'est pas sûr que cela marche, car nos données sont un peu subjectives. Il n'y a pas la même précision d'observation sur toute l'agglomération, il peut y avoir des biais* ». Les acteurs de terrain prônent de façon plus ou moins affirmée la nécessaire complémentarité entre les savoirs généralistes et locaux, entre l'expertise technique des bureaux d'études (notamment sur le plan de la géomatique) et celles des associations. À la SEPANT, on reconnaît ainsi que les analyses de réseaux écologiques requièrent d'importantes compétences en géomatique : « *Mettre en place des analyses fines de la TVB et des réseaux écologiques, cela demande une très forte maîtrise des SIG* ». L'investissement futur de l'association dans la réalisation de projets de TVB serait donc envisageable à la condition de partenariat avec des experts en modélisation : « *On ne va pas a priori se positionner beaucoup sur des projets d'études de trame verte et bleue, sauf si c'est en partenariat avec d'autres structures qui, elles, auraient plutôt ces compétences là : analyses, modélisations sous SIG* »³.

Nos analyses révèlent des divergences quant au mode de construction d'un savoir sur la TVB, opposant l'approche techniciste du bureau d'études aux aspirations plus pragmatiques des acteurs locaux. Ces observations montrent, à l'instar de celles émises à l'échelle régionale, que l'interpénétration est peu aisée entre ces deux mondes, car tous deux ont une vision spécifique du problème, qui est fonction de leurs cultures professionnelles respectives. L'hypothèse de la construction d'un référentiel partagé reste une fois de plus difficile à valider, d'autant que le comité de suivi assure faiblement les rapprochements cognitifs (cf. 1.2.2). Toutefois, les aspirations de partenariat exprimées par la SEPANT montrent que les pratiques d'expertise des bureaux d'études et des associations sont loin d'être antagonistes, et peuvent utilement être mobilisées de manière complémentaire, pour donner une dimension plus empirique aux savoirs des modélisateurs. De telles

¹ Entretien avec un ingénieur du CRPF Ile-de-France – Centre, effectué en juillet 2012.

² Entretien avec un chargé d'études de la LPO Touraine, effectué en juin 2012.

³ Entretien avec le chargé de mission « biodiversité » de la SEPANT, effectué en novembre 2012.

collaborations, qui favorisent *de facto* l'hybridation des savoirs, sont encore rares si l'on se réfère aux auteurs des études de TVB locales financées dans le cadre de la politique contractuelle de la Région Centre : sur les 17 études recensées en 2013, seules deux sont issues de la coopération entre sphère privée et sphère associative¹.

Les développements suivants portent sur les spécificités de la consultation des spécialistes locaux dans le cadre du comité de suivi de la TVB, et de ses effets sur le processus d'hybridation cognitive.

1.2. Une scène locale en parallèle de la conception de la TVB : le comité de suivi

Dans notre cas d'études, l'élaboration cognitive de la TVB a débouché sur la création d'un comité de suivi de la TVB, réuni quatre fois, entre décembre 2009 et mars 2011. Composé d'acteurs considérés comme des spécialistes locaux de la biodiversité, ce collectif soulève, au regard de notre hypothèse 2 d'hybridation des savoirs, plusieurs questions :

- A-t-il permis la circulation et l'apport de nouveaux savoirs territoriaux pour la caractérisation de la TVB ?
- La dimension exclusive de l'expertise du bureau d'études, reprochée par ailleurs par les associations, a-t-elle été contestée par les acteurs locaux ?
- En bref, ce collectif a-t-il favorisé une dynamique d'échanges propice à la co-construction des savoirs, mais également à la construction d'un référentiel partagé autour de la TVB ?

Nos propos seront structurés en deux parties : la première vient caractériser la forme de ce comité, soit sa composition et son organisation, et précise le rôle que les maîtres d'ouvrages (ATU, Tour(s) Plus) attendent de celui-ci. La deuxième partie répond aux questions posées précédemment, en s'appuyant sur une analyse des interactions sociales (retranscrites dans les comptes-rendus du comité), et des dires des participants à ce comité (collectés par entretiens semi-directifs).

1.2.1. Le rôle attendu du comité de suivi de la TVB

Un collectif imposé par le cahier des charges régional

L'initiative de la création d'un comité technique spécifiquement dédié au suivi de l'élaboration de l'étude de caractérisation de la TVB ne relève ni de Tour(s) Plus ni de l'ATU : il constitue une recommandation du cahier des charges régional relatif à la déclinaison du réseau écologique régional dans les pays et agglomération de la Région Centre (Région Centre, 2009 ; cf. chapitre 8 ; 2.2.2). Dans une partie intitulée « Gouvernance de l'étude », le document préconise l'instauration de deux comités, aux rôles complémentaires : un comité de pilotage (composé d'élus chargés du suivi et de la validation des travaux) et un comité technique, « *instance de conseil et d'avis* », visant à garantir à l'étude « *son fondement scientifique* » (Région Centre, 2009, p.6). On indique par ailleurs que le comité technique devra être composé « *d'une dizaine de personnes dont un représentant de la Région Centre, des référents locaux sur la thématique, des acteurs techniques de l'aménagement du territoire local et des membres de son conseil de développement (acteurs agricoles et naturalistes notamment)* » (p. 7).

¹ Il s'agit de l'étude du Pays de la Châtre-en-Berry, co-réalisée par Biotopie et les associations Indre Nature et Développement agricole et rural en Pays de la Châtre-en-Berry ; et de l'étude mutualisée des Pays Loire Beauce, Sologne Val Sud et Forêt d'Orléans, issue de la collaboration entre les bureaux d'études Safège et Institut d'Ecologie Appliquée et de l'association Les Petits Débrouillards.

Les maîtres d’ouvrage de l’étude de la TVB tourangelle ont ainsi adopté un dispositif similaire tout en l’adaptant au contexte politico-institutionnel local. Ainsi, le choix n-a-t-il pas été de créer un comité de pilotage *ad hoc*, mais de s’adosser à deux instances spécialisées déjà existantes : la commission développement durable de Tour(s) Plus et la commission cadre de vie du SMAT¹. Le comité technique est rebaptisé le « comité de suivi ». Il incarne le lieu où doivent en principe se matérialiser les interactions entre spécialistes, et donc favoriser une dynamique d’échanges cognitifs. C’est pourquoi nos propos sont uniquement centrés sur ce collectif.

Une « scène locale » réservée aux spécialistes

Le comité technique est animé par le bureau d’études Biotope et est présidé par un élu de Tour(s) Plus. Compte tenu de sa connaissance des acteurs du territoire, l’ATU s’est chargée d’en définir sa composition : « *On était sur un comité de pilotage technique. On avait tous les acteurs qui travaillent sur ces questions* »². Le tableau 27 retranscrit la liste des membres du comité, sur la base d’un document transmis par l’agence d’urbanisme.

Tableau 27 : Composition du comité de suivi de la TVB tourangelle

	Structure	Nombre de représentants identifiés	Présence aux réunions
Présidence du comité de suivi	Un élu de Tour(s) Plus	1	X
Animation du comité de suivi	Bureau d’études Biotope	1	X
Pilotage de l’étude	Tour(s) Plus	2	X
	ATU	2	X
Services et établissements de l’État	DREAL Centre	2	X
	DDT	1	X
	Agence de l’eau	1	
	ONEMA	1	X
	ONCFS	1	
Collectivités territoriales	ONF	1	
	Conseil régional (service environnement)	2	
	Conseil général (service des ENS)	1	X
	Un élu du SCOT (Maire de Berthenay)	1	X
	SMAT (chef de projet)	1	X
Représentants professionnels de l’agriculture / chasse / forêt	Service technique des espaces verts de la ville de Tours	1	
	Chambre départementale d’agriculture	1	X
	Fédération départementale de chasse	1	
Associations de protection de la nature	CRPF	1	X
	SEPANT	2	X
	LPO Touraine	1	
Organismes scientifiques	Entomologie Tourangelle et Ligérienne	1	
	Université de Tours	2	X
	Conservatoire botanique du Bassin Parisien	1	

¹ Ces deux commissions ont toutes deux vocations à préparer et suivre les projets en matière d’environnement qui seront ensuite soumis à l’instance délibérative (le conseil communautaire pour Tour(s) Plus, le comité syndical pour le SMAT).

² Entretien avec la chargée d’études environnement de l’ATU, effectué en avril 2011.

Les acteurs de ce comité de suivi sont appréhendés comme des spécialistes ou des professionnels de la nature. Leur présence est donc légitimée par leurs savoirs :

« L'objet n'était pas d'inviter toutes les communes à ce comité de pilotage, mais vraiment d'avoir un regard beaucoup plus pointu sur la méthode, sur la connaissance. On avait la SEPANT, la LPO, la fédération des chasseurs, les syndicats de rivière, la DREAL pour la cohérence avec la démarche régionale, évidemment Tour(s) Plus, la chambre d'agriculture, l'université, la Région, le Conseil général... Tous les acteurs qui ont un rôle sur la gestion et la connaissance des espaces naturels. »¹

Composé majoritairement d'acteurs « de terrain », le comité apparaît de prime abord comme un lieu permettant la confrontation des acteurs et des différents registres de connaissances susceptibles d'alimenter la carte du réseau écologique. Cela étant, la TVB favorise bien un rapprochement institutionnel nouveau entre acteurs de l'aménagement d'une part, et acteurs de la protection de la nature d'autre part (référence à l'hypothèse 1). L'agence d'urbanisme estime en ce sens que de telles relations étaient peu habituelles, et que la TVB « a changé la façon de considérer le paysage dans les agences, les façons de travailler et les professions »².

Le comité de suivi peut être comparé à une « scène locale », en référence au terme utilisé par des chercheurs dans le cadre de la mise en œuvre de la directive Habitats concernant la gestion locale des sites Natura 2000 (Fortier, 2009 ; Pinton *et al.*, 2006). Selon ses utilisateurs, le terme découle du caractère procédural de la politique Natura 2000, et met l'accent sur les débats susceptibles de déboucher sur la production de nouvelles formes de savoirs : l'enjeu est de mettre en présence « l'ensemble des acteurs d'un site donné ou leur représentants (naturalistes, élus, agriculteurs, randonneur forestiers, chasseurs, pêcheurs, etc.) chacun d'eux étant porteur d'un rapport particulier à la nature qui s'incarne à travers des savoirs spécifiques (scientifiques, techniques, pratiques, locaux). La mobilisation de ces divers registres est essentielle à l'élaboration des normes destinées à identifier les pratiques favorables ou défavorables à tel ou tel habitat, telle ou telle espèce » (Fortier, 2009, p. 133).

Les acteurs présents dans le comité de suivi sont des porteurs de savoirs hétéroclites sur la biodiversité et le territoire, qui s'expriment dans divers registres (techniques, scientifiques, empiriques). Mais nous allons voir que la mise en discussion du savoir expert ne constitue pas un enjeu prioritaire du comité de suivi.

1.2.2. Une scène locale peu propice à l'hybridation des savoirs

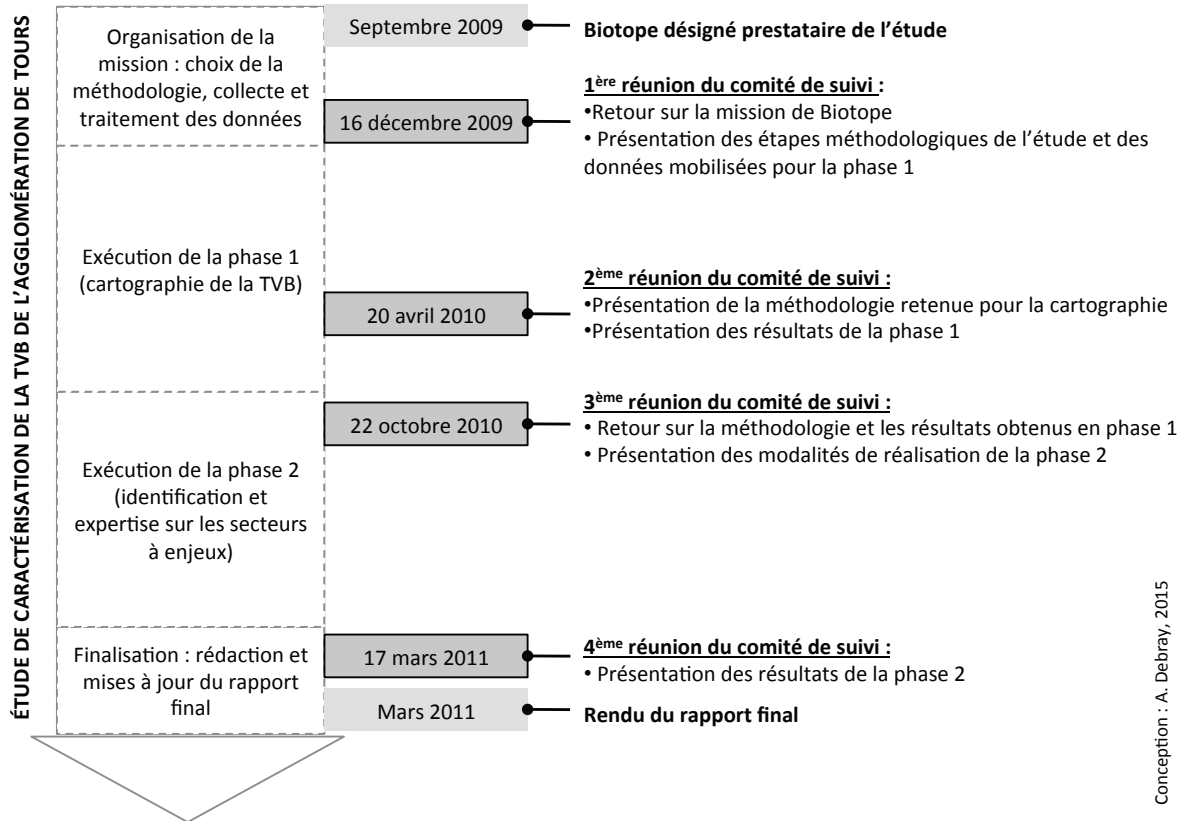
Un lieu de cautionnement de la démarche technique

Les fonctions qui sous-tendent le comité de suivi s'observent dans la manière dont celui-ci est organisé. Nos analyses montrent que celui-ci est avant tout un lieu de cautionnement de la démarche par les spécialistes locaux. Ainsi est-il intéressant de relever la conjonction qui s'opère entre les dates de réunions et l'achèvement des grandes phases de l'étude de caractérisation (cf. figure ci-dessous). L'enjeu est de faire valider le travail en cours par l'assemblée, et ainsi passer sereinement à l'étape suivante.

¹ Entretien avec la chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

² Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

Figure 45 : Chronologie de l'étude de caractérisation de la TVB tourangelle



L'ordre du jour, exposé en début de chaque réunion, corrobore ce synchronisme : à chaque séance est présentée aux acteurs la phase de travail précédemment exécutée, ce qui signifie que les interactions avec la salle se limiteront exclusivement à obtenir les avis de tout un chacun sur des choix déjà opérés.

Le comité de suivi s'apparente davantage à une assemblée délibérative qu'une scène locale : l'objectif est d'obtenir une validation des choix techniques, ce qui n'implique pas leur démocratisation, ni les échanges des connaissances. La méthode étant potentiellement propice aux controverses (par les « savoirs nouveaux » qu'elle mobilise¹, et par les incertitudes de ses principes scientifiques sous-jacents), son cautionnement par les spécialistes locaux est un préalable essentiel, qui permettra *in fine* de légitimer le bien-fondé de ses résultats auprès d'un autre public, celui des élus. Ainsi, et comme a pu le souligner la sociologue A. Fortier dans le cadre de la mise en œuvre locale de Natura 2000, la délibération collective est perçue par les acteurs de la décision comme « *un facteur d'optimisation des résultats* », mais également comme « *le moyen de faire accepter plus facilement les mesures adoptées* » (Fortier, 2005).

Dans ces réunions, la carte apparaît comme un support de médiation important entre l'expert et l'assemblée, même si nous allons voir, celle-ci cristallise peu de débats. Elle ne constitue ni un objet de confrontation des savoirs, ni un enjeu de négociation sur les informations qu'elle contient (positionnement du tracé des corridors). Cette faible plasticité de l'objet cartographique n'est pas seulement le fait du tandem maître d'ouvrage-expert (les réactions de l'assemblée sur les résultats présentés étant encouragées par ces derniers), mais peut être imputée à la faible capacité des participants à s'approprier le travail de l'expertise.

¹ Le terme de « savoirs nouveaux » est explicité dans le chapitre 3 (2.2.2).

Une faible appropriation du comité de suivi par ses membres

L'analyse des interactions du comité de suivi est révélatrice d'une faible appropriation de cette instance par les acteurs, qui est liée au contenu de l'expertise elle-même. Le mutisme d'un certain nombre de membres traduit une difficulté à se familiariser avec la méthode de Biotope, mais aussi avec les résultats de la modélisation.

Malgré le niveau d'expertise de l'assemblée sur la thématique de la nature (et l'écologie pour certains), la mise en convergence des connaissances autour de l'exercice de production cartographique est restée limitée, pour plusieurs raisons. Nous évoquerons d'abord le caractère « sclérosé » de l'approche méthodologique mobilisée, au plan des données qu'elle convoque. Ce constat rejoint les analyses précédentes (1.1.3), qui montrent que le bureau d'études accorde peu de place aux connaissances qui ne sont pas homogènes et standardisées. Par ailleurs, force est de constater une certaine difficulté des acteurs à saisir dans toute sa complexité la méthode de modélisation. Le comité est d'abord l'occasion pour les acteurs d'interroger le bureau d'études sur la nature des données utilisées, et notamment d'obtenir une explication sur le recours exclusif aux données relatives à l'occupation du sol. La SEPANT, nous l'avons vu, porte un regard dubitatif sur cette méthode. Aussi fait-elle remarquer lors de la première réunion que la couche géographique de base utilisée dans l'étude correspond exclusivement à une nomenclature d'occupation du sol, questionnant tacitement l'absence d'intégration d'autres types de données sur les milieux naturels, issues de la connaissance de terrain. La réponse du bureau d'études est certes conciliante, mais inflexible compte tenu du parti-pris méthodologique et du filtrage des données qu'il implique : il rétorque que s'il serait préférable de disposer d'une couche des végétations, une telle base d'informations n'existe pas à l'échelle du territoire d'études, tout au moins sous la forme exigée par le travail de modélisation.

Les acteurs disposent d'une faible marge de négociation sur le travail effectué, quel que soit leur degré de légitimité. Aucun acteur ne semble, au vu des interactions, avoir contesté la technicité du travail de Biotope. La complexité technique de l'étude semble avoir constitué un frein majeur à l'instauration de débats autour des méthodes de calcul et de modalisation ainsi que des *outputs* cartographiques obtenus. Seuls quelques acteurs apparaissent moins affectés par cette mise à distance cognitive, eu égard de la précision de certains questionnements sur la démarche méthodologique ou du rendu cartographique :

- le CRPF (représenté par un ingénieur « environnement »), questionna les modalités de prise en compte des obstacles au déplacement, telles que les infrastructures.
- Une question d'un chercheur en écologie à l'Université, porta sur l'épaisseur des corridors une fois les axes de déplacements définis par le modèle.

Alors que les réunions étaient initialement destinées à impulser une dynamique d'échange, les débats se sont globalement déplacés à des aspects moins techniques et plus concrets, reflétant souvent les attentes et interrogations propres à chaque groupes socioprofessionnels représentés. Ainsi peut-on souligner l'importance accordée par les parties prenantes à l'articulation entre la TVB et les autres usages du territoire (notamment agricoles), aux modalités de sa mise en œuvre (dans le cadre des projets d'aménagement de l'agglomération, ou pour ce qui concerne plus spécifiquement la trame bleue). Ce faisant, si l'assentiment des différents acteurs au concept de TVB et à sa territorialisation est une réalité indéniable, tous sont attentifs à ce que leurs préoccupations respectives soient communiquées voire prises en compte, en les injectant sous forme de questions dans le débat (la place des espaces agricoles par la chambre d'agriculture ; la prise en compte des zonages du patrimoine naturel par la DREAL, des précisions apportées sur la politique ENS par le Conseil général,

l'importance de la transparence des procédures et de la concertation avec la société civile par la SEPANT, etc.).

Ces analyses peuvent être confortées par le recueil de l'avis des participants sur le travail du bureau d'études. Certains ont perçu le comité comme une instance purement consultative, regrettant l'absence de concertation et le caractère « verrouillé » de la démarche d'étude :

- Chambre d'agriculture (1) : « La trame verte a été faite sans nous. Biotope a bossé et puis voilà, on n'est pas venu nous chercher. Ma collègue [du service urbanisme] a reçu la trame verte du SCoT, tout est ficelé. Je n'appelle pas ça une concertation. »¹

De plus, l'élaboration de la TVB tourangelle est pour certains acteurs appréhendée comme une expertise complexe, fort peu pragmatique. Peu d'entre eux estiment avoir la capacité de formuler une opinion sur la méthode, et les résultats qu'elle produit.

- DDT 37 : « Sur les méthodes mathématiques, j'ai suivi les réunions. J'avoue que je n'ai pas d'avis là-dessus. Cela me semble extrêmement théorique. Il faut sans doute passer par cette phase là. »²

- SEPANT : « On voit les limites de l'outil. Biotope a trouvé dans certains ouvrages une théorie qui codifiait en termes de formules mathématiques entre 1 et 6. Ils l'ont appliqué systématiquement... Cela a fait grincer des dents... »³

Certains acteurs ont toutefois un avis sur l'étude, de surcroît lorsque cette dernière interfère avec leurs activités, leurs territoires d'intervention ou les intérêts qu'ils défendent :

- Chambre d'agriculture (2) : Dans cette étude, il y a un poids énorme de l'environnement. En fait la trame verte et bleue n'est pas faite pour l'agriculture, elle est faite pour l'environnement, l'écologie au sens très vert du terme. C'est dommage. Mais cette étude a le mérite d'exister, elle est conséquente et bien faite dans ce sens là. Mais avec des critères qui sont ce qu'ils sont. »⁴

D'autres acteurs estiment leur investissement limité. C'est en tout cas ce que révèle les entretiens conduits avec certains des membres du comité : la TVB s'applique sur un territoire qui ne les concerne pas directement :

- DDE 37 : Il y a le travail de Tour(s) Plus où l'on a été associé au début, et on s'en est un peu éloigné, d'abord pour des raisons de disponibilité et parce que c'est quand même une trame verte et bleue en milieu urbain. Cela nous concerne moins, car nous c'est essentiellement le milieu naturel, la forêt. »⁵

- CRPF : Je n'ai pas suivi de près la trame verte de l'agglo de Tours, ce n'est pas beaucoup forestier. Il y a une partie publique, et après ce sont des petits bois. [...] On a fait des remarques, nos connaissances par rapport aux forêts. On est resté sur du général. »⁶

¹ Entretien avec une chargée de mission biodiversité de la chambre d'agriculture, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec le responsable de l'unité biodiversité-forêt de la DDT 37, effectué en juin 2012.

³ Entretien avec le vice-président de la SEPANT, effectué en juin 2012.

⁴ Entretien avec une chargée de mission urbanisme de la chambre d'agriculture, effectué en juillet 2012.

⁵ Entretien avec le responsable de l'unité biodiversité-forêt de la DDT 37, effectué en juin 2012.

⁶ Entretien avec un ingénieur du CRPF Ile-de-France – Centre, effectué en juillet 2012.

Un intérêt relatif des gestionnaires locaux de la nature, proportionnel à la faible percolation du « troisième temps » dans leurs pratiques

L'étude relative à la TVB tourangelle porte sur des objets nouveaux de connaissance (les corridors), à l'égard desquels les acteurs de la conservation se sentent peu concernés. Le Conseil général, chargé de la politique des espaces naturels sensibles (ENS), a peu d'avis sur la méthode, et semble porter une attention modeste aux corridors qu'elle met en exergue. Seuls les réservoirs de biodiversité font l'objet d'attention, mais dans une optique de connaissance inversée. L'étude TVB est considérée comme un produit fini, une base de données contribuant à la connaissance du réseau d'espaces naturels sensibles du département :

- Conseil général (service des ENS) : « On a échangé là-dessus. [...] On a récupéré leurs données, mais en termes de prise en compte, on n'a pas pris que l'identification des zones riches en biodiversité. On n'a pas calqué la carte. On a comparé nos connaissances avec ce qui résultait du travail sur la TVB, on a sorti les sites d'intérêt d'un point de vue écologique et paysager, pour les mettre dans notre cartographie. »¹

Précisons qu'au moment de l'étude de la TVB tourangelle, un schéma départemental des espaces naturels sensibles (SDENS) était en cours d'élaboration par le Conseil général. Selon notre interlocuteur, le schéma a vocation à inscrire les ENS « dans une stratégie plus large de la biodiversité »². Les entretiens, menés avec les acteurs départementaux concernés, nous amènent à conclure que l'attention modeste accordée à l'expertise de Biotope est, d'une certaine mesure, proportionnelle au faible niveau d'intégration de la problématique des corridors dans la politique ENS (à travers le SDENS) : « En termes de préservation des continuités écologiques, on remplit pleinement ce rôle sur les aspects noyaux de biodiversité. Avec le nombre de site que l'on a, on protège des noyaux de biodiversité, ça contribue à la trame. Là où l'on n'est pas encore calé, c'est sur les corridors. Le Conseil général intervient aujourd'hui à deux titres sur les corridors, ce n'est pas clairement inscrit dans la politique, enfin ce n'est pas géré directement par la politique ENS, mais c'est financé sur la taxe départementale des ENS »³. Ces propos montrent que les gestionnaires locaux de la nature sont dans leurs pratiques peu concernés par le changement de paradigme des politiques de la nature. Un entretien avec la représentante de l'antenne départementale du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de la région Centre nous permet de le corroborer :

« Notre objectif est de préserver les espaces naturels remarquables à l'échelle de la région. [...] On peut aussi intervenir sur la SCAP, la mise en place des réserves naturelles régionales, le SRCE. On essaye d'avoir une vision transversale et globale des enjeux, même si le cœur de métier, c'est quand même les foyers de biodiversité, et, dans une moindre mesure la nature ordinaire. [...] On ne peut pas être déconnectés de ces problématiques de fonctionnalité. En même temps il y a beaucoup de travail sur nos sites. Du côté, on n'arrive pas à se dégager suffisamment de temps pour s'impliquer plus dedans. »⁴

Il est intéressant de replacer ces résultats au regard de notre problématique de départ : le troisième temps de la conservation ne produit ici que peu de changements auprès de ces structures, dont les pratiques portent surtout sur des îlots de nature patrimoniale. Dans les deux cas (Conseil général, CEN), la préservation des espaces adjacents aux sites gérés n'est pas posée comme une priorité

¹ Entretien avec un chargé de mission ENS du Conseil général, effectué en juin 2012.

² Le SDENS dresse un bilan de la politique des ENS depuis 30 ans et comporte des orientations stratégiques visant à améliorer l'efficacité de la politique au regard de l'objectif de préservation de la biodiversité (propositions de nouveaux sites, de mesures de gestion, articulation avec les politiques existantes, etc.).

³ Entretien avec un chargé de mission ENS du Conseil général, effectué en juin 2012.

⁴ Entretien avec la responsable de l'antenne départementale du CEN Centre, effectué en août 2012.

immédiate. Ces résultats font ainsi écho aux analyses des chapitres 4 et 6, qui montrent que les institutions publiques chargées de la conservation de la biodiversité apparaissent surtout comme des experts du deuxième temps de la conservation.

En guise de conclusion du 1.2, nous mettrons en évidence certains points saillants découlant de l'analyse de ce comité de suivi, en les reliant aux questions formulées en amont de cette partie. D'une part, on peut conclure que le comité de suivi, malgré ses apparences de « scène locale », a un rôle très limité sur la dynamique d'échanges et de coproduction des savoirs. Nos analyses empiriques nous conduisent donc plus généralement à relativiser l'hypothèse 2 qui affirme que la TVB est un travail d'hybridation cognitive entre différentes formes et registres de savoirs sur la nature : certes, elle conduit bien à un processus de mixage entre les connaissances et les préoccupations de l'agence d'urbanisme et l'expertise technique du bureau d'études autour de la spatialisation du réseau écologique. Ce point est essentiel, car cela produit une « écologisation » du corpus de savoirs aménagistes des acteurs de la planification locale. Mais cette hybridation n'a été possible qu'à la condition que ce corpus soit compatible avec la méthode de travail du bureau d'études. Un contrat que n'ont pas réussi à remplir les acteurs locaux, dépositaires d'un savoir de terrain.

La méthode du bureau d'études est peu souple et laisse donc peu de place aux connaissances locales qui ne remplissent pas ces critères. Le comité de suivi ne constitue par conséquent ni un lieu de démocratisation des choix techniques, ni un lieu de mise en convergence des savoirs experts et des savoirs territoriaux. Ce constat se vérifie une fois de plus, mais cette fois-ci à l'échelle locale (que nous avons posée comme plus propice à de telles dynamiques). Le problème est donc à chaque fois le même, quels que soient les niveaux, ce qui favorise sa montée en généralité : celui de l'inadéquation des « savoirs nouveaux », (pratiques d'expertise associées au troisième temps de la conservation) avec les savoirs des spécialistes locaux, qui relèvent surtout du « deuxième temps ». Les premières sont déterritorialisées et s'appuient sur des données quantitatives, tandis que les secondes sont essentiellement qualitatives et pragmatiques. Les acteurs locaux disposent d'une connaissance des habitats et milieux naturels remarquables du territoire d'étude (les noyaux de biodiversité), mais leur perception de la nature ordinaire s'avère limitée¹. Centrés sur l'analyse de la fonctionnalité écologique du territoire, les résultats produits par Biotope échappent donc à la plupart des spécialistes de la nature présents dans le comité.

Ce décalage fait émerger des situations nouvelles, qui s'observent tant à l'échelle régionale que locale, comme les attitudes de défiance des naturalistes à l'égard des bureaux d'études appliquant les savoirs du COMOP. De même que les exercices de définition de TVB génèrent une mise à distance cognitive des acteurs de la nature, qui peinent à maîtriser les tenants et aboutissants de la méthode, estimée trop complexe et/ou trop théorique. Ce qui explique que rares aient été les remarques sur cet aspect lors du comité de suivi de la TVB tourangelle. L'analyse du cas tourangeau, ainsi celle du SRCE, révèlent un point qui nous avaient échappé lors de la rédaction de notre hypothèse 2 : la technicité de l'expertise comme principal facteur limitant l'hybridation.

Au plan politique, le recours exclusif à l'expertise d'un bureau d'études n'est toutefois pas neutre : en privilégiant une prestation fondée sur un discours technique et s'appuyant sur un protocole standardisé de collecte et de traitement des données, les commanditaires publics envisagent l'expertise comme un moyen de rendre légitime les choix opérés, outrepassant au passage la dimension conflictuelle de

¹ En témoigne la liste des principaux inventaires naturalistes menés au cours de l'année 2013 par la SEPANT : suivi écologique d'un ENS au sud du département, inventaire permanent des ZNIEFF, étude des pelouses calcicoles d'Indre-et-Loire, inventaire de la biodiversité sur la commune de Notre-Dame-d'Oé (source : rapport d'activités 2013 de la SEPANT).

l'enjeu traité. Nous nous rallions en ce sens à l'analyse des usages de l'expertise menée par C. Robert (2008), qui soutient que l'expertise permet « *de faire apparaître la décision non plus comme le produit d'un choix, en valeur ou entre des intérêts divergents, comme le fait d'un arbitrage ou d'un arbitraire, mais comme une solution neutre et objective* » (p. 313).

Au final, l'étude de Biotope conduit à une image hypothétique de la TVB, fondée sur potentialités. Cependant, cette forme de représentation semble peu poser problème aux acteurs de l'aménagement, qui la perçoivent davantage comme un savoir relatif aux propriétés écologiques du territoire qu'un état des lieux précis des espaces naturels. Pour l'ATU, l'atlas cartographique de l'étude s'assimile à « une couche naturaliste » opérant une hiérarchie entre les différents types d'espaces avec lesquels l'aménagement doit désormais composer. Dans son application à l'aménagement tourangeau, ce n'est pas tant l'exactitude du tracé de la TVB qui importe, mais la façon dont celle-ci sera intégrée dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement. Cela étant, cette expertise ne constitue qu'une première étape dans la territorialisation de la TVB. Elle s'apparente en l'état une connaissance brute qui semble bien peu adaptée aux élus et praticiens de l'aménagement. En effet, la complexité de la méthode du bureau d'études rend peu aisée son appropriation par les acteurs du territoire. Les cartes produites par Biotope ne peuvent constituer un produit fini et opérationnel. Ce faisant, le transfert de cette connaissance dans le SCoT, les PLU et les opérations d'aménagements soulève l'enjeu de son accessibilité, et donc de sa mutabilité pour l'action. Nous faisons ici référence à la notion de transcodage utilisée par P. Lascoumes (1994), renvoyant à l'ensemble des activités de traduction d'informations dans un « code différent ». La deuxième section de ce chapitre est donc centrée sur cette dimension.

2. Le transfert d'un savoir d'expert vers un savoir d'action : la TVB à l'épreuve de l'intermédiation

La conception cartographique de la TVB d'agglomération génère une nouvelle représentation de la nature en réseau, peu appropriable en l'état. Fort de leur degré de technicité, ces résultats sont peu perméables à la sphère aménagiste, et nécessitent des opérations de traduction. Cette section s'intéresse à une dimension spécifique de la territorialisation locale de la TVB, celle du mouvement de transfert du savoir expert vers un savoir d'action, orienté vers l'aménagement. L'hypothèse de l'hybridation cognitive structure les analyses de cette section.

Nous allons voir que cette dynamique met en exergue le rôle des acteurs intermédiaires, dont la spécificité est de naviguer entre des univers de sens et de registres différenciés. Après avoir caractérisé cette notion, nous montrerons, à travers l'exploration des travaux de recherche récents, que la nécessité de l'intermédiation s'exprime dans différents contextes territoriaux de mise en œuvre de la TVB. Ces travaux nous permettent *in fine* de dresser une typologie générale des figures de l'activité de médiation à l'œuvre dans les exercices de territorialisation du troisième temps de la conservation (2.1). Dans notre cas d'étude, cette activité de médiation est exercée par l'agence d'urbanisme, selon diverses modalités et poursuit des finalités plurielles (2.2).

2.1. Les enjeux de l'intermédiation dans la mise en œuvre du « troisième temps »

Aujourd'hui, il semble bien difficile d'envisager l'action publique, quelles que soient ses finalités, selon un angle unique, cloisonnée à un seul secteur et strictement administrée par l'État et ses structures. Au contraire, la transversalité des enjeux et la diversité des problèmes qu'elle est tenue de

traiter complexifie la mise en œuvre de l'action publique. Celle-ci se caractérise davantage par l'hétérogénéité des enjeux à traiter, l'intersectorialité de ces programmes, la transversalité des actions à mettre en œuvre, et l'hétérogénéité des acteurs impliqués (Lascoumes, 1996). Pour P. Lascoumes, cette dynamique de changement est particulièrement tangible dans les domaines émergents de l'action publique où l'innovation est importante (l'environnement en est un bon exemple), mais se retrouve également dans les formes contemporaines des politiques sectorielles plus classiques.

La politique de la TVB illustre avec acuité cette analyse : elle s'appuie sur différents secteurs d'action publique, concerne et mobilise une pluralité d'acteurs, tandis que sa détermination spatiale nécessite d'associer différents registres de savoirs et d'action. La notion de réseau (*policy network*) est centrale dans l'analyse des politiques contemporaines : celles-ci sont « *sont portées autant qu'elles mobilisent des réseaux d'acteurs extrêmement diversifiés qui conduisent à dépasser les approches classiques en termes de monopoles professionnels d'expertise et de décision [...]. C'est à chaque fois un vaste champ d'acteurs publics et privés, nationaux et locaux qui se trouve impliqué* » (Ibid., p. 330). Son utilisation permet « *de préciser l'analyse sur quatre points principaux : la mise en relation d'univers hétérogènes, les activités de relation et d'échange, la mobilité des alliances et des oppositions, enfin le rôle des intermédiaires (acteurs et actant) dans ces dynamiques* » (p. 330). Nous souhaitons à présent nous centrer sur un des points cités par l'auteur, celui du rôle des intermédiaires (textes, instruments techniques, humains et compétences), et « *dont les interactions participent à la conceptualisation et la mise en cohérence d'actions et de significations communes* » (p. 330). Le statut d'intermédiaire est, rappelons-le, posé comme une hypothèse centrale de notre recherche : il s'agit en effet de repérer les dépositaires de l'ajustement des référentiels des différents acteurs investis dans la TVB (hypothèse 1), mais aussi de la coordination entre les niveaux de l'action (hypothèse 3).

2.1.1. L'acteur intermédiaire : quelles définitions et quel rôle dans la conduite de l'action publique territoriale ?

Les quelques développements qui suivent visent à examiner l'usage de la notion d'« acteur intermédiaire » dans l'analyse des politiques publiques, afin de nous permettre ensuite de préciser les contours de cette activité dans le cas de l'agglomération tourangelle.

Un premier détour par la sociologie des organisations permet d'affirmer que le concept n'est pas nouveau et que son usage ne se limite pas au champ de l'analyse des politiques publiques. Ainsi Crozier et Friedberg (1977) ont-ils souligné le rôle d'acteurs « relais » chargés de la mise en interaction des acteurs d'une organisation avec son environnement (p. 165). Dans une organisation, un interlocuteur peut être identifié comme relais lorsqu'il est « *partie prenante dans plusieurs systèmes d'action en relation les uns avec les autres et qui peut de ce fait, jouer le rôle indispensable d'intermédiaire et d'interprète entre des logiques d'actions différentes, voire contradictoires* » (Ibid, p. 86).

Dans l'analyse des politiques publiques, le concept d'acteur intermédiaire renvoie à « *une catégorie spécifique d'acteurs* » (Jouve, 1995) qui est mobilisée dans un contexte d'hybridation des problèmes publics et des réseaux d'action publique. Il apparaît sous des formes lexicales variées : *policy broker, traducteurs, transcodeurs, médiateurs, skilled actors*, etc. (Muller, 2010). Quelles que soient les expressions utilisées, ces termes désignent les agents opérant un trait d'union entre le réseau hétérogène d'acteurs impliqués dans une politique publique. Pour Muller (2005), les « médiateurs » sont des acteurs spécifiques capables « *de se situer à cheval entre deux configurations et donc entre deux univers de sens, sont capables de parler deux langages, ou de décoder le langage d'un monde dans un autre monde* ». Ils se caractérisent par « *leur capacité à faire le lien entre deux espaces*

d'action et de production du sens spécifiques : le global et le sectoriel ». Ils « *sont donc les agents qui vont incarner la relation complexe entre les contraintes du global et l'autonomie du sectoriel* » (p. 183). Si l'auteur concède que l'identification d'acteurs médiateurs se heurte à plusieurs obstacles, celui-ci distingue néanmoins deux catégories d'agents partageant la fonction de médiation : d'une part, les « experts », dont le rôle est de contribuer à définir le cadre cognitif et normatif des politiques publiques ; et les « praticiens » qui mobilisent les ressources cognitives et normatives produites et sont en prise directe avec la formulation des politiques publiques.

Dans un chapitre d'ouvrage consacré à la question des « intermédiaires en politiques », Nay et Smith (2002) mettent l'accent sur la capacité de certains acteurs à favoriser des transactions entre des univers institutionnels autonomes, dans un contexte de complexification croissante de l'appareil politico-administratif. Les auteurs rappellent que les configurations souples d'acteurs hétérogènes se substituent aux arrangements stabilisés entre élus et représentants de l'État, corrélativement à l'appauvrissement de l'État centralisé. De fait, la nébulosité des frontières entre organisations, entre territoires, entre acteurs publics et privés, la difficulté à cerner et qualifier les scènes de rencontres entre acteurs et la circulation des biens et des idées d'un univers à l'autre, conduisent les auteurs à s'interroger sur les mécanismes stabilisant les échanges entre ces univers institutionnels hétérogènes. Le rôle des acteurs individuels en tant que vecteurs de cette médiation constitue l'angle d'analyse adopté. Il s'agit d'acteurs « *dont l'activité professionnelle ou militante les conduit – parfois en dépit de leur statut à jouer un rôle important dans les relations nouées entre plusieurs univers institutionnels* ». Ces acteurs « *se distinguent par leur aptitude à intervenir dans différentes arènes dont les règles, les procédures, les savoirs et les représentations peuvent être sensiblement éloignés [...] Ils sont tenus de maîtriser (plus ou moins bien) une pluralité de rôles et de connaissances, et de les mettre en œuvre dans différents lieux de l'espace social. Leurs ressources reposent moins sur leur capacité à imposer un point de vue définitif que sur leur aptitude à mobiliser des partenaires, à produire des arguments, à formuler une représentation commune de la situation, à élaborer des compromis et inventer des solutions acceptables par tous* » (pp. 12-13). Selon Nay et Smith, ces intermédiaires agissent toutefois au travers de deux principales figures, celle de « l'acteur généraliste » et celle du « courtier ». La figure du « généraliste » nous semble plus appropriée pour analyser le rôle d'intermédiaire de l'agence d'urbanisme, tant son aptitude consiste à s'introduire et faire le lien entre des univers cognitifs distincts. Ainsi l'activité du généraliste se résume à « *construire du « sens commun » entre des milieux institutionnels qui ne recourent pas aux mêmes savoirs et aux mêmes représentations* » (p.14). Il peut s'agir d'acteurs affirmant « *ne pas détenir de savoirs spécialisés* », ou bien des acteurs qui « *tout en exerçant une compétence spécialisée, jouent un rôle d'interface entre différents milieux* » (p.14)¹.

Retenons principalement de ces analyses que l'acteur intermédiaire se démarque du réseau de la politique publique dans lequel il prend part en assurant la mise en relation d'univers institutionnels ou cognitifs différents, et en contribuant à la production d'un référentiel d'action publique commun. Ses capacités (institutionnelles, intellectuelles) lui permettent de naviguer entre différents univers. On évoquera également le lien étroit entre le concept d'acteur intermédiaire et de celui de « traduction » ou de « transcodage ». Nay et Smith notent en cela que les intermédiaires sont aussi des acteurs « *dont les compétences, les ressources et la légitimité leur permettent de « traduire » (au sens de M. Callon) des connaissances, des savoirs, des registres de légitimité entre des univers organisationnels ou*

¹ Toujours selon les auteurs, l'activité du « courtier » consiste quant à elle « *à rechercher des solutions acceptables entre des groupes éloignés qui peuvent trouver un avantage à coopérer même s'ils ne poursuivent pas les mêmes objectifs et n'ont pas les mêmes intérêts* » (Nay et Smith, 2002, p.14).

sociaux qui doivent (ou désirent) travailler ensemble mais ne recourent pas aux mêmes registres d'intelligibilité » (p.14).

2.1.2. L'acteur intermédiaire : un rôle mis en évidence dans la littérature consacrée à la planification des réseaux écologiques

Cette partie démontre que l'activité de médiation n'est pas exclusive à la problématique de la TVB tourangelle, mais que différents chercheurs ont mis en évidence l'existence d'institutions passerelles dans le cadre d'expériences localisées de développement de réseaux écologiques. Ces cas d'études nous permettent de mettre à jour les différents rôles sous-jacents à la figure du médiateur.

Dans leur article consacré à l'émergence du concept de réseau écologique et ses modalités de diffusion plurielles dans l'action, Mougenot et Melin (2000), identifient les naturalistes, professionnels ou amateurs et souvent réunis en association, comme « *des passeurs entre la science et l'action* », compte tenu de leur habilité à « *développer des modèles généraux sur les espèces* » et à formuler « *des actions de protection* » (p. 21). Pour C. Mougenot (2003), l'existence de « structures intermédiaires » auxquelles sont assimilées les associations de défense de l'environnement, sont dans le cadre de déclinaison de réseaux écologiques locaux¹, des acteurs importants puisqu'ils assurent une activité de production de connaissances nouvelles et hybrides, à la charnière entre connaissances expertes et connaissances profanes, et entre connaissances générales et connaissances appliquées ou localisées.

Dans le cadre du programme Action publique, Agriculture et Biodiversité (DIVA 3), les chercheurs du projet « ALLIGATOR »² analysent les conditions, modalités et moyens de la mise en œuvre effective de la TVB. Appliquant leur recherche au territoire du PNR des Volcans d'Auvergne, l'équipe s'est interrogée sur le rôle charnière de certaines institutions dans la dynamique d'élaboration de la TVB. C'est selon cette approche qu'a ainsi pu être souligné le rôle clé joué par le PNR des Volcans d'Auvergne, au regard notamment de sa capacité à mettre en synergie et articuler les différentes parties prenantes et niveaux de gouvernance autour du travail d'élaboration de la trame écologique. Eu égard aussi à sa position d'interface et de traducteur entre les niveaux de production des connaissances et ceux de la décision, facilitant leur diffusion auprès des élus et gestionnaires de l'espace. Ainsi font-ils référence aux différents outils intermédiaires produits par le PNR pour escorter les collectivités dans la prise en compte des continuités écologiques dans leurs documents de planification³. Cette configuration tient pour beaucoup à la présence d'un acteur individuel au sein de l'équipe technique du parc, « *qui facilite les interactions entre ces différentes institutions et réseaux et a contribué à favoriser la diffusion des notions de réseaux et de corridors écologiques* » (Angeon *et al.*, 2013, p.11). Les auteurs ont ainsi qualifié le PNR « d'institution passerelle » compte tenu de ce double rôle d'acteur intermédiaire facilitant *in fine* le processus de territorialisation de la TVB.

C'est selon un raisonnement similaire que le projet « BiodiV PMV »⁴ (auquel nous avons participé) a mis à jour l'importance d'acteurs relais dans l'élaboration locale de TVB et sa traduction dans des

¹ L'auteur s'appuie sur l'exemple des Plans Communaux de Développement de la Nature initiés en Belgique, démarches de protection de la nature « remarquable » et « ordinaire ».

² Projet ALLIGATOR (2011-2013), « Concevoir, mettre en œuvre et évaluer la Trame Verte et Bleue : les apports de la gouvernance adaptative – l'Exemple du Parc naturel Régional des Volcans d'Auvergne », sous la direction de A. Caron et V. Angeon.

³ Les auteurs mentionnent la rédaction d'un guide pédagogique, la création d'un atelier d'urbanisme rural.

⁴ Projet BiodiV PMV, « La ville petite et moyenne : terrain de formalisation du développement durable. Constitution d'un réseau d'acteurs et recherche exploratoire par le biais de la biodiversité », sous la direction de F. Benchendikh (2013).

démarches de planification territoriale (Benchendikh *et al.*, 2013). Centrée sur les problèmes posés par la planification des trames vertes dans les villes petites et moyennes, la recherche a ainsi mis en évidence, à partir de plusieurs études de cas, le rôle d'intermédiaire joué par certains acteurs territoriaux dans le passage d'une démarche fondée sur des considérations naturalistes régionales à des démarches locales de TVB intégrant aussi des enjeux socioéconomiques. Ainsi en est-il de l'implication du Conservatoire des espaces naturels de Picardie dans la prise en compte des continuités écologiques dans le SCoT du Grand Amiénois, ou du PNR Oise-Pays-de-France dans la production et la déclinaison locale d'un cadre normatif encourageant la protection des biocorridors. La recherche permet également de montrer que cette dynamique d'intermédiation est, suivant les territoires concernés, à géométrie variable, celle-ci étant à la fois tributaire du périmètre d'intervention de l'acteur intermédiaire, et du type de connaissance produite et diffusée par celui-ci (scientifique, juridique).

Enfin, citons l'article écrit en 2012 par P. Alphanéry, A. Fortier et A. Sourdril et paru dans la revue « Développement durable et territoires »¹. À partir d'un travail d'observation d'un processus d'élaboration de TVB porté par un PNR, les auteurs font le constat qu'un tel exercice, qui « *met en jeu des connaissances expertes, des savoirs localisés, des identités diverses, des pratiques de l'espace, des rapports entre le local et le global fondés sur une rhétorique de défense du vivant et, enfin, elle s'appuie sur un dispositif articulé sur trois niveaux d'échelle : national, régional, local* » suppose un travail d'animation favorisant la médiation entre les différents acteurs et registres de connaissances (Alphanéry, Fortier et Sourdril, 2012, p.2). Ces derniers concluent en ce sens que le PNR constitue une « structure intermédiaire » : il se situe à la jonction des différents niveaux institutionnels concernés par l'élaboration de la TVB (région, communes), et dispose d'un savoir global sur la TVB, ce qui permet, sur le plan cognitif, une plus grande coordination entre les différentes formes de connaissances et d'acteurs convoqués dans cet exercice.

Le concept d'acteur intermédiaire semble donc être particulièrement approprié pour appréhender les conditions cognitives de la territorialisation de la TVB. La démarche fait nécessairement intervenir différents réseaux d'acteurs peu habitués à travailler de concert. En effet, l'identification d'une TVB s'appuie sur des « savoirs nouveaux », mais est produite à l'intention d'acteurs politiques ou administratifs peu familiers de ces approches. Dans le dernier chapitre de cette thèse, qui étudie les représentations des élus sur la TVB, nous verrons en effet que cette dernière est faiblement appropriée, tout au moins dans sa conception écologique « grenellienne » (chapitre 11). Ce cadre d'analyse offre ainsi des perspectives de travail intéressantes pour analyser les différents rôles des auteurs à l'origine des opérations de circulation et de transformation des connaissances, et de production d'un langage commun.

2.1.3. Les différentes figures de l'acteur intermédiaire dans les processus de territorialisation de la TVB

Ces différents cas d'étude montrent que l'activité de médiation peut s'établir de plusieurs façons. Ainsi les acteurs intermédiaires sont-ils, selon la variété des configurations locales :

- **Des « interfaces »**, facilitant les échanges entre les différentes parties prenantes et les échelles impliquées dans l'élaboration de la TVB (SRCE, SCoT, PLU). Ils jouent en cela un rôle d'ensemblier de la gouvernance de la TVB, tant du point de vue horizontal (mise en réseau des acteurs et des

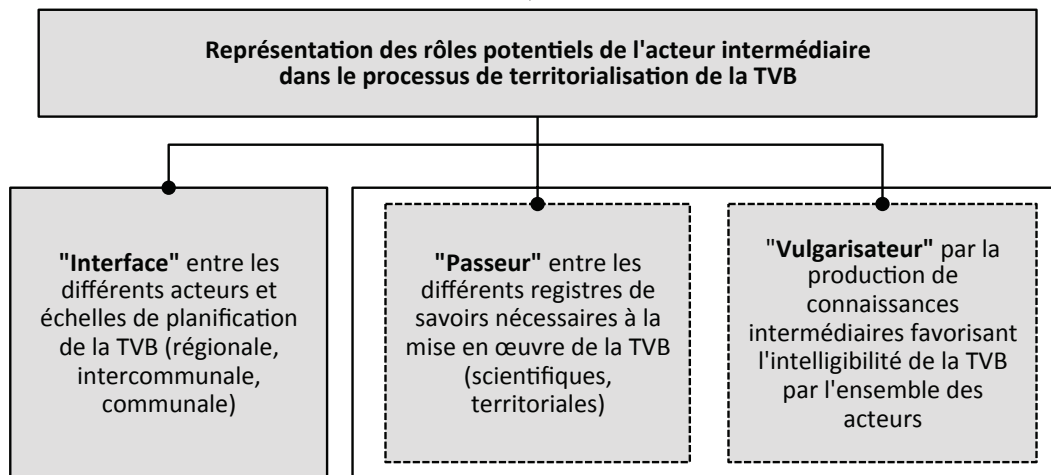
¹ Dans le cadre d'un dossier consacré à la restitution des recherches de l'ANR « trames vertes urbaines ».

institutions parties prenantes) que du point de vue vertical (coordination multiniveau favorisant la prise en compte des enjeux de biodiversité et de fonctionnalité écologique des niveaux supérieurs) ;

- Des « **passseurs** » entre différents registres de connaissances, assurant notamment la transmission des connaissances l'expertise scientifique et technique vers l'action. Nous rejoignons en ce sens les propos tenus par Mougenot et Rémy (2006) qui affirment que dans le cadre de démarches volontaires de mise en réseau de la nature, « *les écologues impliqués sont très vite confrontés à l'idée qu'il n'y a pas UN modèle de réseau écologique, et partant, il est clair que les spécificités des territoires et des acteurs impliqués apparaissent comme des contraintes incontournables* », et qu'en définitive « *l'on observe de très nombreux « bricolages » pour promouvoir des arrangements acceptés entre « biodiversité » et « société » et favoriser en cela la mise en politique des réseaux de nature* » (p. 463).

- La figure du « passeur » peut être associée à celle de « **vulgarisateur** » lorsque ces acteurs intermédiaires opèrent un travail de production de « connaissances intermédiaires » moins technique, mais nécessaire du point de vue de l'appropriation par les acteurs locaux. Nous regroupons sous le terme de « connaissances intermédiaires » toutes les connaissances produites dans le but de faciliter le processus d'apprentissage social du cadre cognitif et normatif nécessaire à la mise en œuvre de la TVB. En endossant le rôle de passeurs et celui sous-jacent de « vulgarisateurs », les acteurs intermédiaires s'emploient donc à rendre intelligible les connaissances complexes de l'expertise scientifico-technique fabriquées amont.

Figure 46 : Les trois figures de l'acteur intermédiaire dans le processus de territorialisation de la TVB



Conception : A. Debray, 2014

Voyons à présent de quelle manière, l'agence d'urbanisme incarne, à l'échelle de l'agglomération tourangelle, une structure intermédiaire assurant ces différentes fonctions.

2.2. L'implication de l'agence d'urbanisme dans l'activité de médiation

L'objectif de cette partie est de voir comment l'étude de caractérisation de la TVB de l'agglomération tourangelle, réalisée par le bureau d'études Biotope, peut-elle être mobilisée pour l'action aménagiste, en centrant l'attention sur le rôle de l'ATU dans le processus de reformulation de cette première base de connaissances. Dans nos analyses, le bureau d'études Biotope est considéré sous la figure de l'expert technique (détenteurs d'un savoir-faire technique en matière d'écologie qu'il applique sur le

territoire de ses commanditaires), tandis que nous voyons plutôt l'ATU comme un expert territorial ainsi qu'un passeur – et donc un acteur intermédiaire. Cette qualification des rôles est inspiré de l'analyse de Granjou, Mauz et Cosson (2010b), qui identifient deux figures professionnelles dans l'exercice des métiers de la nature : celle de l'expert-naturaliste et celle du « médiateur »¹.

2.2.1. L'étude de caractérisation de la TVB tourangelle : un matériau brut difficilement appropriable en l'état

L'étude de la TVB (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011) s'apparente à un matériau brut dont le contenu et les résultats ne sont pas directement produits à l'intention des élus locaux, comme l'atteste par ailleurs l'analyse de leur discours². Il s'agit d'une étude technique produite à l'intention d'un public de techniciens, comme le rappelle notre interlocuteur à Tour(s) Plus : « Cette étude a été vraiment appropriée par le SMAT et lui sert d'outil de réflexion. L'ATU, qui est l'assistant à maîtrise d'ouvrage du SMAT sur l'élaboration du SCoT, se sert de l'outil pour lequel elle a été notre maître d'ouvrage »³.

Il convient d'évoquer l'existence d'une note de synthèse produite par le bureau d'études, qui constitue une première tentative de vulgarisation et de porter à connaissance⁴. Le document se présente davantage comme une notice de lecture des cartes produites que comme un support d'explicitation de la méthode aux élus, qui semble moins constituer une finalité. En effet, la présentation de la méthode tient en ces quelques lignes : « la méthode utilisée dans le cadre de cette étude consiste en une analyse objective, homogène et standardisée de l'occupation du sol du territoire d'étude à travers le filtre de l'écologie du paysage, au moyen d'un Système d'Information Géographique (SIG). Elle fait également intervenir des modélisations du déplacement théorique des espèces animales »⁵. Cette note de synthèse semble indiquer qu'une présentation trop technique de l'étude constituerait un frein à son appropriation par les élus.

Sur les finalités de l'étude de Biotope, le technicien de Tour(s) Plus nous confiait que « Pour l'élu lambda chargé de l'urbanisme dans sa commune, c'est relativement abstrait. Après on a la chance d'avoir l'ATU qui réalise un travail de déclinaison locale qui se veut le plus concret possible »⁶. Ici, l'abstraction est imputée à la méthode théorique utilisée par le prestataire : « La modalisation de la traduction cartographique génère forcément de la frustration. On est sur des cartes qui résultent d'approches mathématiques fondées sur des critères écologiques, avec toute l'imprécision que cela peut supposer. Qui dit que le corridor posé sur la carte par effet de modélisation existe réellement sur le terrain, et selon quelles réalités il existe ? Cela reste assez abstrait, mais à cette échelle là, il n'y a pas d'alternatives ». C'est en cela qu'est estimée charnière la contribution de l'ATU dans la

¹ Selon ces analyses, l'opposition entre ces deux figures tient tout autant à leur situation d'actions, leurs compétences et leur légitimité respectives. Ainsi l'expert naturaliste se caractérise-t-il par « des compétences techniques pointues, centrées sur le suivi de la faune et de flore » (p.6), lui conférant a priori une légitimité scientifique certaine. Le médiateur fonde quant à lui sa légitimité non pas sur sa relation de proximité avec la nature ou sur des compétences techniques pointues, mais dans ses compétences organisationnelles, sa faculté à constituer un relais entre les différents acteurs dont les représentations, savoirs ou intérêts divergent, mais néanmoins tenus de travailler de concert.

² Voir le chapitre 11 sur la mobilisation de la TVB dans le discours des élus de l'agglomération tourangelle.

³ Entretien avec un chargé de mission de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

⁴ La note a en effet été produite à l'intention exclusive du comité de pilotage, instance d'élus chargée de la validation des travaux du prestataire

⁵ Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011, Étude de caractérisation de la Trame Verte et Bleue de l'Agglomération de Tours. Phase 1 : note de synthèse, 6 p.

⁶ Entretien avec un chargé de mission de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, effectué en juin 2012.

dynamique d'appropriation de l'étude et de son intégration dans les décisions locales en matière d'aménagement : « *C'est un schéma de la trame écologique, qui demande à être conforté par une approche de terrain. Il faut que l'ensemble des communes qui se lancent dans cette démarche y adhère. Dans leurs documents d'urbanisme elles seront obligées d'avoir une traduction cartographique [...]. C'est l'objet des études de l'ATU* »¹.

L'analyse de nos entretiens avec les commanditaires de l'étude (Tour(s) Plus et ATU) révèle ainsi une certaine inadéquation entre les connaissances issues de l'étude TVB et leur utilisation par la sphère politico-administrative locale ; soulevant l'enjeu de la production d'un savoir hybride, ou, pour reprendre l'expression utilisée par l'agence, un « porter à connaissance ». Cette démarche est initiée au cours de l'année 2011, dans la foulée de la prestation de Biotope. À l'époque, l'ATU considère qu'un « *travail fin est à faire* », qui prendra la forme d'un « *atlas, commune par commune, de ce que sont les noyaux de biodiversité sur chacune, les corridors* »². Par ailleurs fait-on mention de la nécessité de mettre à jour et réajuster les connaissances issues du travail de Biotope, compte tenu d'une part de l'ancienneté des données d'occupation du sol convoquées, et des erreurs d'appréciation que le travail de modalisation a pu ponctuellement générer :

« Déjà il y a un problème d'échelle, car même si le mode d'occupation du sol est au 1/5000^{ème}, lorsque l'on travaille sur un plan local d'urbanisme ou à une échelle plus fine, on a forcément des incohérences. Par exemple, notre mode d'occupation du sol date de 2005. Mais entre 2005 et 2011, des choses ont changées. Notamment à Savonnières, on a un corridor, qui devait passer sur le plateau, sur une prairie, sauf que l'agriculteur a tout labouré, et donc maintenant on est sur de la grande culture. Il y a pleins d'adaptations à faire. Et puis, un corridor qui est positionné ici sur la carte peut être légèrement en décalage sur le terrain »³.

Le besoin d'adaptation du savoir expert aux impératifs de l'action publique n'est pas réductible au contexte de l'agglomération tourangelle, ni même à la problématique des continuités écologiques. Ainsi peut-on évoquer une certaine forme de « plasticité » des savoirs experts lorsque ces derniers se destinent à des acteurs ne recourant pas aux mêmes registres d'intelligibilité. Pour C. Robert (2008) les savoirs experts « *ne sauraient être appréhendés comme des variables autonomes et intangibles, mais peuvent au contraire faire l'objet, lorsqu'ils sont ainsi sollicités, promus et diffusés, de diverses transformations* ». Partant, « *le travail de publicisation du savoir engage ainsi une série d'opérations de simplification et de traduction en fonction des publics auxquels il se destine* » (Robert, 2008, pp. 326-327).

2.2.2. L'ATU, un acteur intermédiaire légitime ?

Les agences d'urbanisme : des professionnels de la médiation

Plusieurs raisons, tenant au mode de gouvernance, aux ressources et aux missions des agences d'urbanisme, permettent de justifier le rôle légitime de celles-ci en tant qu'institutions facilitatrices de la territorialisation de la TVB, au même titre que d'autres institutions identifiées comme passerelles (les PNR notamment). Une publication de la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme recensant les pratiques des agences d'urbanisme sur la problématique des trames vertes et bleues

¹ *Ibid.*

² Entretien avec une chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

³ *Ibid.*

(FNAU, 2013), met l'accent sur la contribution essentielle des agences d'urbanisme aux dynamiques d'appropriation et de mise en œuvre locales de TVB compte tenu :

- du caractère pluridisciplinaire de leur personnel et de leur aptitude à maîtriser la chaîne des compétences nécessaires à la planification des TVB : « *Elles peuvent intervenir sur une trame verte et bleue à plusieurs niveaux. Fortes de compétences pluridisciplinaires en matière de planification, d'aménagement, d'écologie, d'animation territoriale, de traitement cartographique, elles se positionnent en pointe pour l'élaboration d'une continuité écologique. Elles interviennent particulièrement sur trois niveaux d'actions : identification/ définition, planification et éco-aménagement* » (Ibid., p. 4).
- des missions de pédagogie et d'informations qu'elles assurent auprès des élus et du grand public : « *Les agences d'urbanisme sont également très engagées dans des dispositifs de formation et de pédagogie afin de sensibiliser les acteurs de l'aménagement territorial et les habitants* » (p. 4).
- de leur capacité à mener des réflexions stratégiques à différents niveaux de territoire et à coordonner les différentes échelles de la planification : « *Ensuite, les agences assurent la rédaction et l'élaboration des cadres de planification des territoires, et ce à toutes les échelles. [...]. Leur véritable atout réside dans leur capacité d'articuler les échelles et les territoires pour proposer un projet d'aménagement global et cohérent* » (p. 4).

En activité depuis 1967, l'ATU bénéficie d'une crédibilité certaine auprès des élus du territoire de l'agglomération tourangelle. Cette légitimité s'exprime par l'importance des missions et des études confiées historiquement à cette institution (le SDAT, le SCoT, les PLU, pour ne citer que les outils de planification). Dans sa thèse consacrée à l'étude de l'évolution du rôle et de l'organisation des agences d'urbanisme en France métropolitaine, Y. Bendjador écrit, à propos de l'ATU (jadis dénommée l'atelier d'urbanisme) :

« L'un des avantages de l'atelier d'urbanisme de Tours est sa constance dans son soutien politique, engendrée par la relation privilégiée du binôme maire/président - directeur. [...] Il travaillait comme un bureau d'études au service de toutes les collectivités locales, qui pouvaient avoir besoin de réflexion sur la planification, permettant ainsi de développer le savoir-faire de l'équipe. La situation financière de l'Atelier a eu pour conséquence une production très forte de Plans d'Occupation des Sols, qui étaient pratiquement tous contractualisés » (Bendjador, 2007, p. 209).

Au-delà de la relation de confiance qu'elle entretient avec le monde politique local, L'ATU exerce des missions nous amenant à l'envisager comme un acteur privilégié de la circulation des connaissances (encadré 16).

Encadré 16 : But et missions de l'agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours
(Extraits des statuts mis à jour en janvier 2010)

3.1 - But : **L'Agence d'Urbanisme a pour buts**, conformément aux dispositions de l'article L121-3 du Code de l'Urbanisme, modifié par la loi LOADDT du 25 juin 1999 et par la loi SRU du 13 décembre 2000 :

a) **de mettre à disposition des collectivités territoriales**, des établissements publics de coopération intercommunale et des syndicats mixtes existants, ou à venir, **une équipe d'études et de recherches pluridisciplinaire chargée notamment d'observer, d'analyser, de concevoir et de diffuser des projets** concernant :

- le développement urbanistique de l'agglomération de Tours,
 - les programmes relatifs aux politiques et enjeux nationaux liés aux paysages, au développement économique, au rayonnement urbain et à l'aménagement du territoire, et autres missions relevant des compétences des collectivités territoriales et établissements publics de coopération intercommunale,
- b) d'aider à l'orientation de l'action de toute collectivité territoriale, de tout établissement public de coopération intercommunale ou de tout syndicat mixte intéressé dans le domaine de l'aménagement par des moyens d'études et d'enquêtes,

- c) de contribuer à la mise en œuvre de projets **par des actions d'accompagnement** (conseil, animation, ...),
- d) **de participer à l'animation locale** (sensibilisation à l'urbanisme, l'architecture, le paysage, ...),
- e) **d'assurer des missions de formation dans les domaines de l'aménagement, de l'urbanisme et du paysage.**

3.2 - Missions : dans le cadre défini à l'article 3.1 ci-dessus, l'Agence d'Urbanisme est notamment chargée de :

- a) **la collecte des informations** liées aux buts mentionnés ci-dessus, leur mise à jour, leur analyse, leur représentation graphique **ainsi que leur diffusion**,
- b) **la communication d'avis techniques aux utilisateurs** dans l'élaboration de leurs programmes et/ou projets,
- c) la réalisation, la coordination et l'exploitation de tous types de travaux,
- d) **la réalisation d'actions de communication** liées aux buts mentionnés à l'article 3.1 ci-dessus, telles que expositions, affiches, brochures, maquettes, ...

La lecture de ces statuts permet d'identifier trois pôles principaux de missions :

- la production d'études et de publications relevant de la compétence de ses membres et se rapportant à son périmètre d'études,
- la participation à la définition des politiques d'aménagement et à l'élaboration des documents d'urbanisme des collectivités,
- La démocratisation des connaissances produites.

Ce jeu de compétences conforte l'agence dans un rôle de « professionnel de la médiation », (Nay et Smith, 2002) : elle conçoit les problèmes publics selon une approche concertée, met en place des procédures d'animation des réseaux d'action publique locaux, assure la circulation de l'information, coordonnent les interventions d'aménagement, etc.

La pluridisciplinarité de l'équipe salariée de l'ATU constitue un aspect important de sa qualité de médiateur, et plus spécifiquement de la figure de « généraliste » à laquelle nous l'apparentons. L'équipe tourangelle se compose en effet de 19 personnes (comprenant des géographes, urbanistes, géomaticiens, etc.), dont deux sont en charge du dossier de la TVB (réalisation du « porter à connaissance », transcription dans le SCoT et les PLU) :

- l'urbaniste-paysagiste, qui estime elle-même, compte tenu de sa culture professionnelle, avoir « une approche pluridisciplinaire »¹;
- la chargée de mission environnement, de formation aménagiste.

Les ressources, les compétences et la légitimité de l'ATU sur le plan politique local lui permettent donc de s'imposer en tant que professionnel de la médiation, notamment dans le domaine de la TVB. L'intervention des agences d'urbanisme est, comme nous allons le voir, explicitement encouragée par l'État.

Les agences d'urbanisme, acteurs légitimes de la TVB

Les missions d'intérêt collectif des agences d'urbanisme sont exercées dans le cadre d'un programme partenarial d'activités, un document élaboré pour une durée de trois ans. Or, depuis 2008, un protocole de coopération a été conclu entre l'État et la FNAU² dans le but de « *proposer un cadre commun d'intervention pour concrétiser, dans les territoires où sont présentes les agences d'urbanisme [...] les orientations du Grenelle de l'environnement* ». Dans ce protocole sont identifiés cinq axes d'intervention « *permettant de s'engager résolument vers la construction de villes durables* », dont l'un fait mention de la réflexion nationale sur la TVB engagée par l'État (« *Introduire et développer la nature dans les espaces urbains* ») :

¹ Entretien avec le paysagiste de l'ATU effectué en juillet 2012.

² Protocole de coopération entre le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire et la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme, conclu le 23 octobre 2008.

« Les agences d'urbanisme sensibilisent depuis longtemps les autorités locales à l'intérêt de créer des « ceintures vertes » autour des agglomérations et de mettre en place des « trames vertes » à l'intérieur des villes. Elles ont mis également dans leurs démarches l'accent sur le développement de corridors écologiques entre les grandes zones d'urbanisation, et sur l'aménagement et la valorisation des berges des rivières et des lacs et la protection des grands paysages. Pour illustrer les actions à mener, **elles participeront aux réflexions nationales sur les « trames vertes et bleues », et elles apporteront leur contribution à la construction d'une méthode d'élaboration territoriale de ces trames.** Elles renforceront à cette fin les compétences de leurs techniciens en matière d'environnement » (extrait du protocole État-FNAU de 2008).

Le fait que l'ATU se soit accaparé un rôle de passeur des savoirs sur la TVB n'est donc pas surprenant si l'on considère la récente réorientation de ses missions d'ingénierie territoriale en fonction des objectifs du Grenelle de l'environnement. L'agence semble donc incarner un acteur intermédiaire légitime dans la mise en œuvre de la TVB et son appropriation par les acteurs du monde politique local. Ce faisant, l'ubiquité de l'ATU dans cette démarche cognitive confère une dimension aménagiste prégnante à la conception locale de la TVB, à la différence d'autres configurations territoriales où des structures naturalistes endossent ce rôle de traducteur (Benchendikh *et al.*, 2013). Les développements suivants montrent que l'agence est l'auteur d'*outputs* cognitifs, assurant ainsi une continuité entre des univers de sens distincts (Muller, 2010).

2.3. Une activité de médiation exercée selon des modalités plurielles

2.3.1. La carte du réseau écologique, objet d'hybridation des savoirs

L'une des premières activités de médiation exercée par l'agence a consisté à produire une nouvelle carte du réseau écologique à l'échelle du l'aire du SCoT, à partir de celle réalisée par le prestataire Biotope (figure 47). C'est sous cette apparence cartographique nouvelle que le TVB de l'agglomération tourangelle sera utilisée et représentée dans le SCoT (état initial de l'environnement), dans les différents supports de travail et de communication du SMAT, ainsi que les outils de communication de l'ATU sur le sujet de la TVB (figure 48). Ce faisant, la transformation d'un tel objet de connaissances pose question : pourquoi l'ATU s'est-elle employée à traduire, selon des codes cartographiques distincts, les résultats du travail de modélisation de la trame mis en forme par Biotope ? Peut-on voir dans cet acte une volonté de vulgariser les résultats d'une étude technique faiblement adaptée à un public de décideurs ?

Les deux cartes ci-dessous représentent le même objet, à une échelle semblable : la TVB du SCoT, appréhendée selon ses deux principales composantes : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Si l'on compare ces deux cartes, force est de constater des différences notables qui s'expriment tant sur le plan du sens donné à l'information cartographiée que de la sémiologie graphique (choix des figurés, des couleurs, du fond de carte, etc.)¹.

¹ En cartographie, la sémiologie graphique est une notion par J. Bertin qui désigne « l'ensemble des règles permettant l'utilisation d'un système graphique de signes pour la transmission d'une information » (Bertin, 1967, cité par Béguin et Pumain, 2010, p.40). En somme, la sémiologie graphique repose sur le bon usage des signes et des symboles de la légende (Brunet *et al.*, 1993).

Figure 47 : Carte produite par le bureau d'études Biotope dans le cadre de l'étude de caractérisation de la TVB (Biotope, 2011)

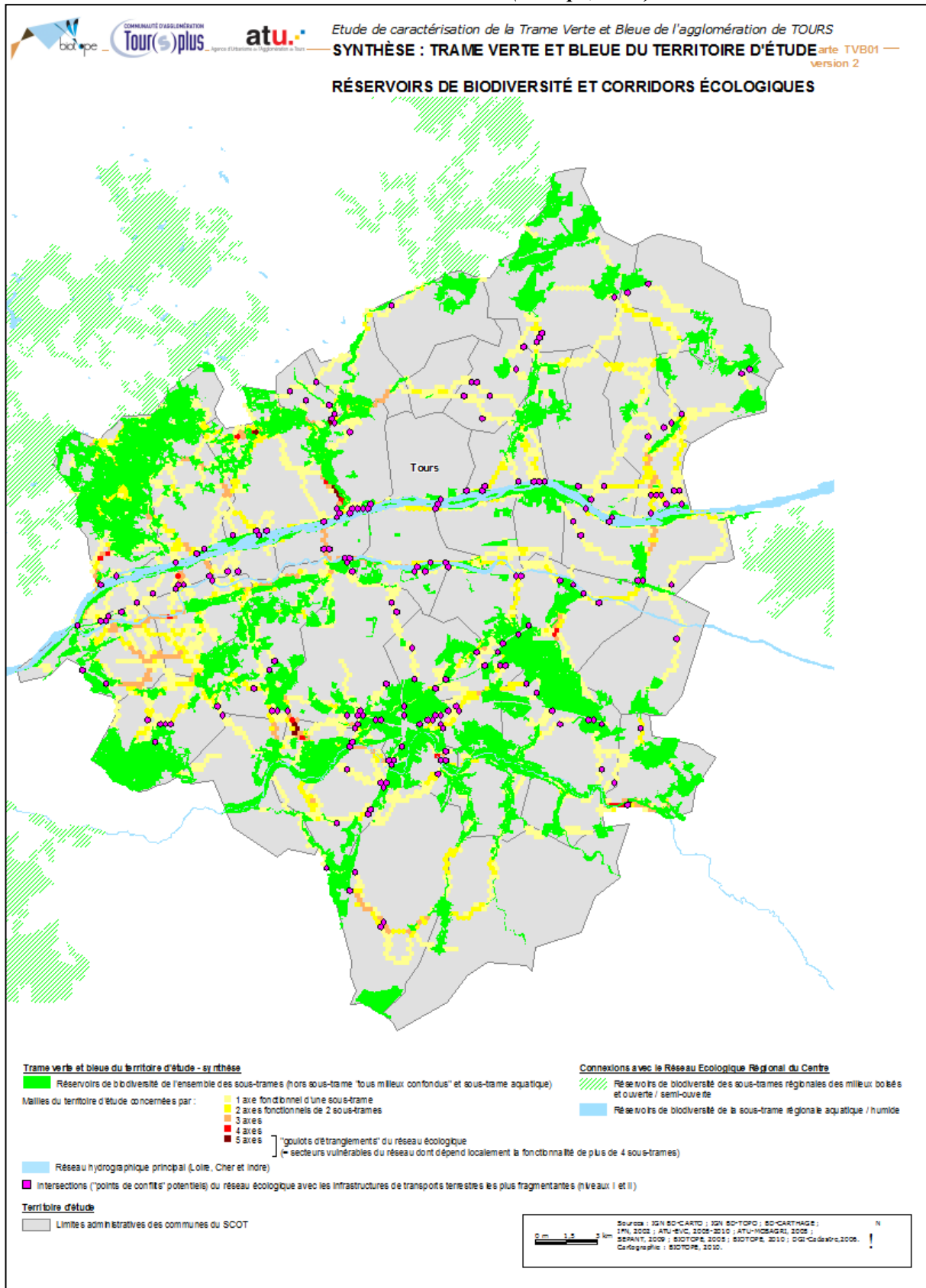
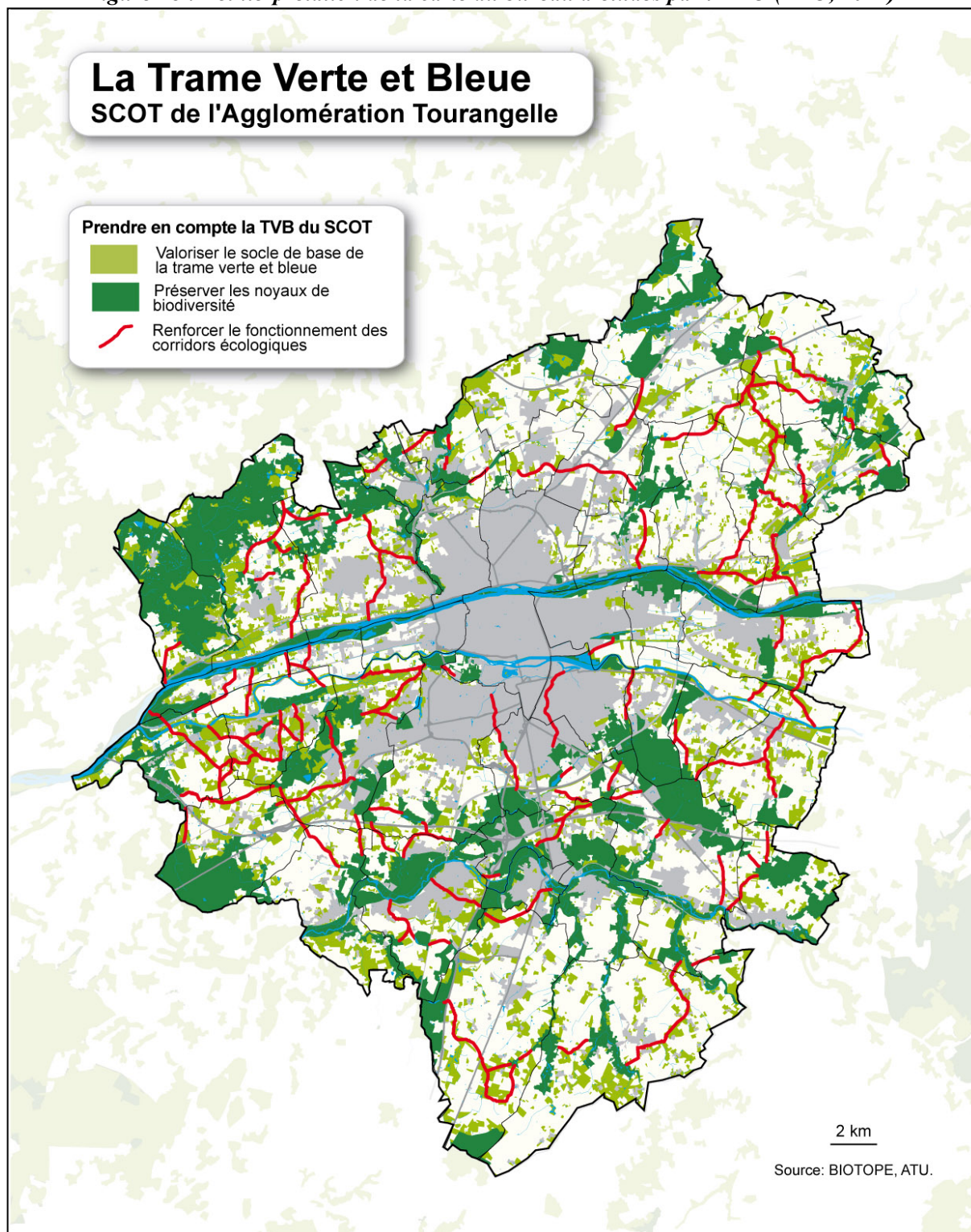


Figure 48 : Réinterprétation de la carte du bureau d'études par l'ATU (ATU, 2011)



La deuxième carte (ATU) simplifie notablement le contenu de la première tant au plan de l'information représentée, que de la sémologie graphique et de l'aspect des objets cartographiés (unification du tracé des corridors, etc.).

La carte du bureau d'études : un objet peu accessible

Nous observons tout d'abord des différences du point de vue du message transmis par les auteurs de la carte, et corollairement, du public à qui celles-ci sont destinées. La carte de Biotope véhicule une image très technique du réseau écologique, apparaissant d'emblée peu fonctionnelle du point de vue de l'aménagement du territoire, c'est-à-dire dans sa capacité à être interprétée et utilisée telle quelle par des acteurs non spécialistes de l'écologie et de la trame verte et bleue. D'après la légende, les réservoirs de biodiversité (en vert clair) correspondent au cumul des réservoirs identifiés au sein de chaque sous-trame. Les corridors écologiques sont explicitement annoncés dans le titre, mais n'apparaissent pas sous cette forme lexicale dans la légende. Cette dernière définit des « *mailles d'études concernées par des axes fonctionnels d'une ou plusieurs sous-trames* ». Cette représentation par mailles synthétise les résultats de la modélisation fondée sur la technique du « chemin de moindre coût ». Chaque maille concernée par un axe fonctionnel correspond à une maille d'occupation du sol estimée favorable, du point de vue de sa nature, au déplacement de l'espèce de la sous-trame considérée. Les corridors correspondent au cumul des mailles les plus favorables aux mobilités animales, dont la valeur augmente en fonction du nombre de sous-trames concernées. Les « intersections » apparaissent comme des points de contacts potentiels entre les éléments du réseau écologique et les grandes infrastructures de communication.

La légende est prolix et peu aisée à décrypter au premier abord : elle utilise les notions techniques mobilisées au cours du travail d'expertise (sous-trames, mailles, axes fonctionnels) mais qui ne sont toutefois pas explicitées. Seule la notion de « goulots d'étranglements » fait l'objet d'une définition, mais qui demeure néanmoins peu intelligible pour un public de non-initié : il s'agit de « *secteurs vulnérables du réseau dont dépend localement la fonctionnalité de plus de quatre sous-trames* ». Les figurés (couleurs, symboles) utilisés dans cette carte exacerbent l'immatérialité du réseau écologique. Si le repérage des réservoirs de biodiversité ne pose pas de problème particulier, l'identification des corridors écologiques relève d'un exercice plus hasardeux. Ces derniers sont envisagés comme une succession de points, correspondant aux mailles concernées par un ou plusieurs axes fonctionnels. L'usage de ce figuré aboutit à une image pixellisée des éléments de connectivité, donnant un rendu peu réaliste. L'abstraction du réseau écologique est amplifiée par l'absence d'un fond de carte ou d'une couche représentant le tissu urbain et les axes de transports du territoire d'étude (alors même que les points de conflits sur la carte suggèrent leurs interactions avec la TVB). Ce défaut d'information, altérant la compréhension de la carte, avait notamment été soulevé par plusieurs représentants du monde de l'aménagement lors d'une réunion du SRCE où les cartes des réservoirs de biodiversité avaient été présentées aux membres du comité (cf. chapitre 6 ; 3.1.2).

La carte de Biotope n'est donc pas directement destinée à un public de décideurs, et encore moins au grand public. Elle fournit une localisation singulière de la répartition des réservoirs et corridors écologiques potentiels, par synthèse spatiale des résultats de la modélisation. La difficulté à appréhender cette carte est liée tout autant à la technicité de la traduction de l'information cartographiée dans la légende, qu'aux choix sémiologiques et graphiques, qui génèrent une image peu concrète du réseau écologique sur le territoire. Sa lecture nécessite une compréhension préalable de la méthode d'identification et du vocabulaire employé. Elle représente ce faisant un auxiliaire pour le travail d'intermédiation de l'ATU.

La carte de l'agence d'urbanisme : une mise en convergence des registres écologiques et aménagistes

Plus aisée à lire et interpréter, la carte de l'ATU fait converger les savoirs issus de l'expertise et des données nécessaires à sa compréhension par les acteurs de l'aménagement (incorporation des espaces artificialisés et du réseau des infrastructures majeures). Le travail effectué par l'ATU relève à la fois d'un processus de simplification et d'hybridation des registres écologiques et aménagistes.

La légende présente de prime abord un contenu fort allégé : seuls trois types de zones sont représentés sur la carte : le socle de base, les noyaux de biodiversité et les corridors écologiques. Force est d'observer une modification du vocabulaire employé pour désigner les composantes du réseau écologique : les axes fonctionnels ont disparu au profit de la notion de corridors écologiques, les réservoirs de biodiversité deviennent « noyaux de biodiversité ». Ce changement lexical est selon nous significatif de la prééminence d'une culture « aménagiste » sur la conception de la TVB. Le terme de réservoir, correspondant pourtant au vocabulaire retenu par le Grenelle, a été abandonné au profit du terme de noyau, plus couramment employé par l'ATU. Ce terme a une connotation moins naturaliste, et se réfère à l'idée d'une zone centrale, à l'instar d'un autre terme urbanistique, celui de « noyau urbain ». Notons ensuite l'introduction dans cette carte d'une nouvelle catégorie de zone, intitulée « le socle de base de la TVB ». Cette adjonction illustre avec acuité le processus d'hybridation tendant à faire évoluer la cartographie dans le sens des représentations et attentes de l'ATU, le tout en lien avec les problématiques d'aménagement du territoire. La notion de « socle de base », est une invention de l'ATU, pour désigner l'ensemble des espaces de nature ordinaire supports de la TVB, mais qui soutiennent également d'autres usages et fonctions (récréatives, paysagères, agricoles). La notion, qui trouve son origine dans l'analyse du mode d'occupation du sol (le MOS-AGRI, 2006, cf. chapitre 8 ; 1.3.2), sera transposée dans le SCoT en tant que composante de la TVB (cf. chapitre 10). Ces modifications font ainsi écho aux analyses du chapitre 2 relatives à l'écologisation des politiques d'aménagement via le concept de trame verte (cf. chapitre 2 ; 2.2). Ils renvoient à une culture de l'aménagement qui dispose de ses propres termes pour qualifier les réseaux de nature, rappelant au passage combien des mêmes concepts peuvent raisonner différemment selon les cultures professionnelles.

Visuellement, la représentation cartographique de ces trois zones semble avoir été pensée dans l'optique d'en faciliter l'identification et la hiérarchisation : chacune d'entre elles se présente sous un figuré unique : les noyaux en vert foncé, le socle de base en vert clair, les corridors par un figuré linéaire rouge. Les différentes couleurs utilisées pour représenter les composantes du réseau écologique suggèrent une qualification de ces espaces en fonction de leur valeur écologique différenciée, et indique leur permanence sur leur territoire (le vert représentant le permanent – à l'image des cartes topographiques de l'IGN - le rouge les axes potentiels). Comparativement à la carte de Biotope, les corridors ont subi des transformations : leur tracé a été simplifié et lissé, ils apparaissent désormais sous un seul et même figuré linéaire. Ces choix graphiques favorisent la lisibilité du réseau écologique et sa matérialité sur le territoire.

Si l'appropriation du tracé de la TVB par les acteurs de la planification ressort comme l'une des principales vocations de cette carte, celle-ci agrège différentes informations dont la vocation excède cette ambition. L'ATU attribue à cette carte une valeur normative, en précisant dans la légende les principes d'action (« valoriser le socle de base », « renforcer le fonctionnement des corridors écologiques », « préserver les noyaux de biodiversité »). Fort de ses différents attributs, la carte de l'ATU constitue tantôt un outil de communication (fonction cognitive) tantôt un outil d'aide à la décision (fonction normative). Nos analyses corroborent ainsi celles de Mougenot et Melin (2000),

selon qui les cartes de planification de réseau écologique conjuguent un caractère cognitif (« ce qui est ») et un caractère prescriptif (« ce qu'il faudrait faire ») : « *le caractère scientifique de la carte exige que celle-ci s'appuie sur les ressources et les questions fines formulées par l'écologie, or celles-ci sont traduites dans un code élémentaire et devront ensuite être confrontées à d'autres usages et d'autres connaissances qui sont multiples* » (p. 27). Une partie de l'hypothèse 3 se vérifie ici : il s'agit bien d'un instrument assurant l'articulation des échelles de conception de la TVB (écologique au niveau national, régional ; aménagiste au niveau local).

En conclusion de la partie 2.3.1, le travail de l'agence d'urbanisme procède d'une double volonté : d'une part, celle de simplifier le savoir expert afin de le diffuser auprès du public des aménageurs. Il s'agit d'autre part de produire une connaissance hybride, conjuguant la lecture des propriétés écologiques du territoire à une vision d'aménagement. La conjugaison de ces approches peut être assimilée à dynamique de « territorialisation de l'écologie ». La carte s'apparente à un « objet médiateur », expression empruntée à Vimal et Mathevet pour qualifier une carte de réseau écologique combinant « *faits scientifiques, valeurs (idéologie et actions), normes (prescription ou application de réglementations) et usage stratégique* » (Vimal et Mathevet, 2013). Elle apparaît également comme un « objet média » (Mélard, 2008), au sens où elle contribue à la transmission de connaissances d'un univers à un autre. Elle montre aussi à quel point la carte constitue un instrument malléable, le support « *d'une démarche d'adaptation réciproque entre ses auteurs et ses lecteurs* » (Jacob, 1992, cité par Roussel et Mougenot, 2002, p.9.).

2.3.2. L'atlas de la TVB du SCoT (2012) : outil intermédiaire de la territorialisation

La production par l'agence d'urbanisme d'une cartographie du réseau écologique adaptée au langage des aménageurs constitue selon nos observations une première activité de traduction de la connaissance dans un code de compréhension différent. L'ATU agit comme une interface entre deux univers institutionnels et cognitifs différents, et démontre sa capacité à maîtriser des connaissances techniques, puis à les reformuler dans l'optique de l'action territoriale. Elle s'illustre donc dans la figure du généraliste telle que décrit par Nay et Smith (2002).

L'« atlas de la de la trame verte et bleue de l'agglomération tourangelle » (ATU, 2012a et 2012b), constitue une autre forme matérielle d'appropriation du savoir expert par l'ATU, élaboré dans le but de favoriser le transfert de la connaissance de la science vers l'action. La réalisation d'un atlas de la TVB décliné par commune s'inscrit dans la poursuite du travail de caractérisation de la TVB par le bureau d'études Biotope en 2011. De manière similaire, Tour(s) Plus est le mandataire de cette réflexion confiée à l'ATU, expliquant pourquoi celle-ci fut initialement centrée sur les 19 communes membres de la communauté d'agglomération¹. D'un point de vue formel, cet atlas est composé de deux volets, exprimant chacun des vocations spécifiques (cf. tableau 28) :

¹ Au dire de l'ATU, cette étude a vocation à se rapporter aux 40 communes du SCoT. L'extension de la réflexion aux 21 autres communes est selon ses représentants, « *une question de temps et de moyens* ». (Entretien avec le paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012).

Tableau 28 : Composition des volets de l'atlas de la TVB de l'agglomération de Tours

Volet 1 (rapport générique) : Caractérisation à l'échelle du SCoT (ATU, 2012a)	Volet 2 (territorialisé) : Caractérisation à l'échelle des communes (ATU, 2012b)
<p>Introduction : rappel de la temporalité des procédures (Grenelle, SRCE, TVB du SCoT)</p> <p>Enjeux globaux et contexte institutionnel : services écologiques rendus par la nature ; définition de la TVB, le SRCE Centre</p> <p>Méthode de définition de la TVB du SCoT : données mobilisées, étapes de la démarche méthodologique</p> <p>Caractéristiques de la TVB du SCoT : répartition et fonctionnalité des noyaux de biodiversité et des corridors ; identification des « secteurs à enjeux »</p> <p>Conclusion : la prise en compte de la TVB dans les projets territoriaux</p>	<p>Introduction : définition, objectifs de l'atlas,</p> <p>Le rôle de la commune dans le SCoT : principaux enjeux de continuités écologiques sur la commune</p> <p>Les sites d'intérêt : écologique, paysager, valeur d'usage</p> <p>Atlas cartographique : enjeux de la TVB, zonages du patrimoine naturel, occupation du sol, zonages du PPRI</p>

La vocation de ces travaux est en premier lieu pédagogique, puisqu'il s'agit de restituer la connaissance sur la TVB aux communes, d'en favoriser son appropriation et *in fine* anticiper la prise en compte de ce nouvel enjeu dans les décisions d'urbanisme. Ces quelques lignes, extraites du rapport d'activité 2012 de l'agence d'urbanisme viennent le confirmer :

« Afin d'accompagner les communes dans l'appropriation de cette thématique, l'Agence travaille à la déclinaison de la TVB à l'échelle communale. "L'approche biodiversité" a été complétée par celles de "la qualité des paysages", "la valeur récréative des espaces" et "l'approche urbaine". Plus qu'un porter à connaissance pour les élus locaux, ce travail identifie les enjeux en termes de continuités écologiques (prise en compte des noyaux et des corridors écologiques dans les projets d'aménagement) et d'espaces vécus (paysages identitaires, espaces précieux pour l'agriculture, liaisons visuelles, piétonnes et cyclables). L'atlas est conçu comme un document de référence illustré de plusieurs cartes et photos afin d'être une aide à la décision pour les élus. » (Rapport d'activités de l'ATU 2012).

Par ailleurs, ces propos démontrent que cette démarche se caractérise, au plan de l'information qu'elle restitue, par ses propriétés hybrides. En effet, nous verrons que la déclinaison locale de la TVB est appréhendée selon une perspective multifonctionnelle, conjuguant enjeux écologiques et aménagistes.

Destiné à la construction d'une représentation uniforme de la TVB sur le territoire et de ses modalités d'inscription dans la planification, l'atlas peut donc, à l'instar de la cartographie dévoilée précédemment, être conçu comme un « objet intermédiaire ». À travers les entretiens menés auprès des acteurs de l'agence d'urbanisme, nous allons voir que son but est de socialiser les élus communaux à la problématique de la TVB (hypothèse de la coordination des niveaux de l'action). Ce changement d'échelle implique à la fois un travail de vulgarisation du savoir expert, mais également un travail de reformulation des objectifs de la TVB en fonction du contexte local et des préoccupations des élus. C'est pourquoi nous verrons ensuite que l'atlas agrège les savoirs écologiques du bureau d'études et aménagistes de l'ATU, générant ainsi une conception multifonctionnelle de la trame (hypothèse de l'hybridation des savoirs).

Les atlas de la TVB : un outil de socialisation des acteurs de l'aménagement aux enjeux de la TVB

Appliquée aux objets intermédiaires, la notion de « socialisation » est ici empruntée aux analyses de Haynes et Mougenot (2008) portant sur la socialisation du grand public aux politiques environnementales. L'article questionne le rôle des objets intermédiaires, dans leur capacité à inciter le citoyen/consommateur à modifier ses attitudes et pratiques face aux problématiques d'environnement

(tri des déchets, changement climatique, protection des espèces menacées, etc.). Partant du principe que l'État « *ne peut agir seul et imposer ces changements par la seule contrainte réglementaire* » (p. 139), les auteurs voient dans l'incitation une voie plus pertinente d'orienter les comportements ; et dans les objets intermédiaires le support matériel permettant de médiatiser les connaissances et les normes nécessaires à l'incitation. Ces objets prennent des formes multiples (brochures, affiches, dépliants) et sont analysés comme des « *commissionnaires* » ou des « *media* », « *dont l'objectif est de transporter une information de A (ici une institution) vers B (le grand public)* » (p. 140). En s'appuyant sur deux dispositifs se rapportant à la gestion de l'environnement (la diminution de la consommation énergétique et la gestion locale de la nature), l'article montre selon quels mécanismes des objets intermédiaires rendent possibles la socialisation des acteurs aux questions environnementales, soit les processus de familiarisation et d'appropriation autour d'un objet « *susceptibles de participer à la transformation des pratiques volontaires, individuelles ou collectives* » (p. 141).

Rapporté à notre étude de cas, l'atlas (ou les atlas communaux, si nous les considérons individuellement) nous semble constituer des objets intermédiaires conçus dans la perspective de socialiser les élus à la thématique de la TVB sur leur territoire. Ils constituent en effet des supports de diffusion des connaissances et se distinguent par leur contenu vulgarisé, c'est-à-dire mis à la portée de non-spécialistes. Le contenu de l'atlas, ainsi que les entretiens menés avec l'agence d'urbanisme, confirment les intentions pédagogiques allouées à cet outil. Plus spécifiquement, ils mettent en évidence l'importance accordée à une approche par le territoire dans le processus d'appropriation, une entrée plus familière pour l' élu local :

« Si le projet du SCOT met l'accent sur "la nature, une valeur capitale", il est parfois difficile pour les élus de traduire cet enjeu à l'échelle de leur commune où un grand nombre de décisions d'aménagement sont prises. Le territoire communal est souvent l'échelle d'intervention où la vulnérabilité de la trame verte et bleue peut être prise en compte avec des mesures de préservation, de conservation, de mise en valeur. L'atlas communal est apparu comme un moyen de diffuser et de compléter la connaissance. Le périmètre propre à chaque ville, bourg, village est aussi le "territoire vécu" chargé de symbole, d'identité, d'usage. C'est le territoire connu et approprié par les habitants. » (ATU, 2012b, p.3).

La compréhension de la TVB apparaît, selon l'agence d'urbanisme, étroitement tributaire de la capacité des élus à saisir sa dimension multiscale, afin que la saisie des enjeux de continuités écologiques identifiés et cartographiés dans les différentes communes ne se limite au cadre communal. L'atlas de la TVB est lui-même construit de façon à accroître ses chances d'appropriation par les élus. Ainsi considère-t-on nécessaire d'exposer les enjeux généraux et la méthodologie avant la déclinaison communale des réservoirs et des corridors écologiques. Le premier volet de l'atlas est ainsi appréhendé comme une notice d'explication des enjeux plus globaux :

« C'est une étude en deux volets. Une première présentation, la TVB du SCoT. Il faut comprendre à l'échelle communale la grande échelle. On présente un peu le schéma régional, et on présente surtout comment est construite la TVB. Nous qui travaillons sur plusieurs PLU, on intègre ces réflexions dans nos travaux. Cela ne suffit pas de dire que la TVB de Savonnières, c'est ça. On se rend compte que les élus veulent savoir comment cela s'est construit, qu'est-ce qui justifie que tel site soit en noyau de biodiversité. Autant, c'est facile à comprendre si l'on est sur le massif boisé de Saint-Etienne-de-Chigny, c'est beaucoup plus difficile à comprendre quand on est sur la prairie de fauche de monsieur untel... Cette première partie est le porté à connaissance de la TVB. »¹

¹ Entretien avec le paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

De même, il semble primordial que les élus saisissent la hiérarchie s'établissant entre les composantes de la trame, afin qu'elles puissent être traitées de manière appropriée dans les documents d'urbanisme : « *Les noyaux de biodiversité ce sont les espaces qui ont dix sur dix. Derrière il y a de un à neuf. Tout le socle de base n'a pas la même valeur. Quand on travaille sur ces sites là, on peut avoir cette réinterprétation de sites qui ont une valeur. Cela me semble vraiment nécessaire pour la compréhension du document* »¹.

L'explication de la démarche méthodologique et des résultats obtenus procède d'un travail de traduction par l'ATU, dans l'optique de rendre intelligible une méthode et un savoir expert jugé peu appropriable en l'état (cf. 2.2.1). S'il apparaît essentiel d'expliquer aux élus le processus de fabrication de l'étude, sa complexité est somme toute perçue comme préjudiciable à la dynamique d'appropriation. Ainsi l'agence n'estime-t-elle pas nécessaire d'exposer en détail la méthode de modélisation appliquée par Biotope :

« Dans la première partie de la publication que l'on va faire, où l'on explique la méthode, c'est costaud, il y a des équations... Mais on ne présente pas ça. On a tenté d'écrire, de simplifier l'approche Biotope, tout en gardant son corps scientifique. On simplifie mais on donne quand même les codes de compréhension et on explique ainsi qu'il s'agit d'un modèle mathématique qui a croisé ces critères, sans donner de formules mathématiques. Quand on travaillait sur les communes dans le cadre des PLU, et que l'on présentait la TVB issue de l'étude Biotope, on s'est trouvé confronté à devoir expliquer. [...] Je ne pense pas qu'il faille tout expliquer, mais il faut donner les moyens de comprendre. »²

Ainsi l'ATU endosse-t-elle à travers la production de cet outil le rôle du « passeur » et de façon sous-jacente celui de « vulgarisateur ». L'atlas résultant de cette activité de traduction peut être apparenté à un support de « connaissances du milieu » construisant une représentation de la nature ordinaire. Cette expression est empruntée à C. Mougenot (2003) qui désigne sous cette forme un état de connaissance « *intermédiaire, d'entre deux ou d'interface, entre les différents types de connaissances à associer pour permettre le passage de la connaissance à l'action, passage qui reste le plus souvent à construire* » (p. 197). Ces connaissances sont, à l'instar de l'atlas de la TVB tourangelle, « *produites à l'intention de personnes qui ne sont pas des spécialistes et qui n'ont pas forcément l'habitude de travailler ensemble* » (p. 197). Au delà du processus de traduction qu'elles opèrent, les connaissances du milieu organise le passage de la science à l'action. Selon l'auteur, il n'est plus possible de s'appuyer exclusivement sur des « connaissances scientifiques avérées » pour conduire des projets de gestion de la nature ordinaire, qui doivent également intégrer des données relatifs aux usages des milieux. L'accent est mis sur caractère hybride des ressources cognitives mobilisées pour gérer un réseau écologique : « *Les connaissances scientifiques sur la faune, la flore, les habitats se recomposent avec d'autres, qui concernent les paysages, l'histoire des sites, leur évolution, leur gestion, les usages actuels ou potentiels, les contraintes liées aux infrastructures, à l'aménagement du territoire, etc. Autrement dit, les perspectives qui sont mises en œuvre cherchent à intégrer non seulement des critères naturels mais aussi humains* » (*Ibid.*, p. 198). Ces analyses se retrouvent avec acuité dans le cas tourangeau, comme nous allons le voir à présent.

La multifonctionnalité de la TVB : un enjeu essentiel de la médiation

L'adaptation des connaissances de l'étude Biotope aux considérations socioéconomiques du territoire constitue l'une des principales caractéristiques du travail de médiation effectué par l'ATU. Elaboré

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

² *Ibid.*

dans une perspective opérationnelle (amener la TVB dans les projets de territoire), l'atlas est le produit d'un processus incrémental, complétant les connaissances initiales par des savoirs non scientifiques, liés à des enjeux proprement locaux et aménagistes. Pour l'ATU, l'inscription de la TVB sur le territoire ne peut s'envisager sans tenir compte des aspects humains : « *La réelle réflexion c'est comment on l'inscrit dans les documents d'urbanisme. Comment la TVB devient une composante d'aménagement. C'est récent. La TVB au sens biodiversité a cinq ans. Avant c'était la part belle aux écologistes et aux naturalistes. C'est une approche nécessaire mais elle ne doit pas être toute seule* »¹. Ce positionnement renvoie à la compatibilité de la TVB avec d'autres usages. L'atlas traduit donc une volonté de produire une lecture hybride du territoire, dans laquelle les éléments de fonctionnalité écologique révélés par Biotope sont associés à des fonctions et usages sociaux. Ainsi la deuxième partie de l'atlas (volet communal) est-elle présentée par ses auteurs comme « *la déclinaison de l'affichage du SCoT avec notre regard en plus sur des sites d'intérêt, sur les continuités paysagères, les sites ayant une valeur d'usage, sur les continuités piétonnes, cycles, ayant un intérêt à l'échelle locale* »².

L'adjonction de ce nouveau registre de connaissance conforte l'ATU dans un rôle de « passeur » entre les différents registres de savoirs (scientifico-techniques, territoriaux) nécessaires à la mise en œuvre de la politique publique. Ici, le caractère pluraliste des connaissances et des enjeux retranscrits dans l'atlas révèle aussi l'importance accordée au croisement des enjeux écologiques et aménagistes dans la conception locale de la TVB. En plus de constituer un support d'hybridation de savoirs, l'atlas de la TVB (mais de façon plus générale, la cartographie de la TVB réinterprétée par l'ATU) accommode la vision nationale de la TVB à des fonctions paysagères et aux usages des habitants, lui conférant des propriétés multifonctionnelles. Les extraits de cet entretien expriment cette idée : « *La dimension récréative [de la TVB] est extrêmement importante car on parle de densité des espaces urbanisés aujourd'hui, du renouvellement urbain... La condition pour densifier les espaces urbanisés c'est aussi d'offrir des espaces de nature, pour que les gens puissent s'y déplacer avec des modes doux, se ressourcer au plus proche des lieux où ils habitent* »³.

Ces analyses empiriques nous permettent également d'identifier l'agence d'urbanisme comme une « interface » entre les différents niveaux de la politique TVB, en cela qu'elle construit et diffuse une représentation opérant un ajustement entre enjeux globaux (préservation de la biodiversité par le maintien et l'amélioration des fonctionnalités écologiques), et les enjeux reflétant des préoccupations plus locales (la valorisation du cadre de vie, la présence de la nature en ville, ses usages récréatifs etc.). Les cartes spatialisant les « enjeux de la TVB » dans les différents périmètres communaux offrent un aperçu de ce croisement (voir l'exemple de la carte de Chambray-lès-Tours). Celles-ci sont organisées autour de quatre familles d'informations :

- les composantes de la TVB identifiées à l'échelle du SCoT (noyaux de biodiversité, corridors, points de conflits potentiels), auxquels s'ajoute la notion de « socle de base » (cf. 2.3.1) ;
- les secteurs agricoles à enjeux (forts ou moyens) : « *ces secteurs ont été identifiés à l'échelle du SCOT en prenant en compte 4 critères : le potentiel agronomique des sols, l'identité (classement en AOC), la cohérence du parcellaire (absence de mitage) et la topographie* » (ATU, 2012b, p.2) ;
- les espaces de la TVB revêtant une valeur paysagère ou récréative (liaisons visuelles, piétonnes et cyclables et espaces verts publics). Cette catégorie d'espaces met ainsi l'accent sur le caractère multifonctionnel du réseau écologique ;

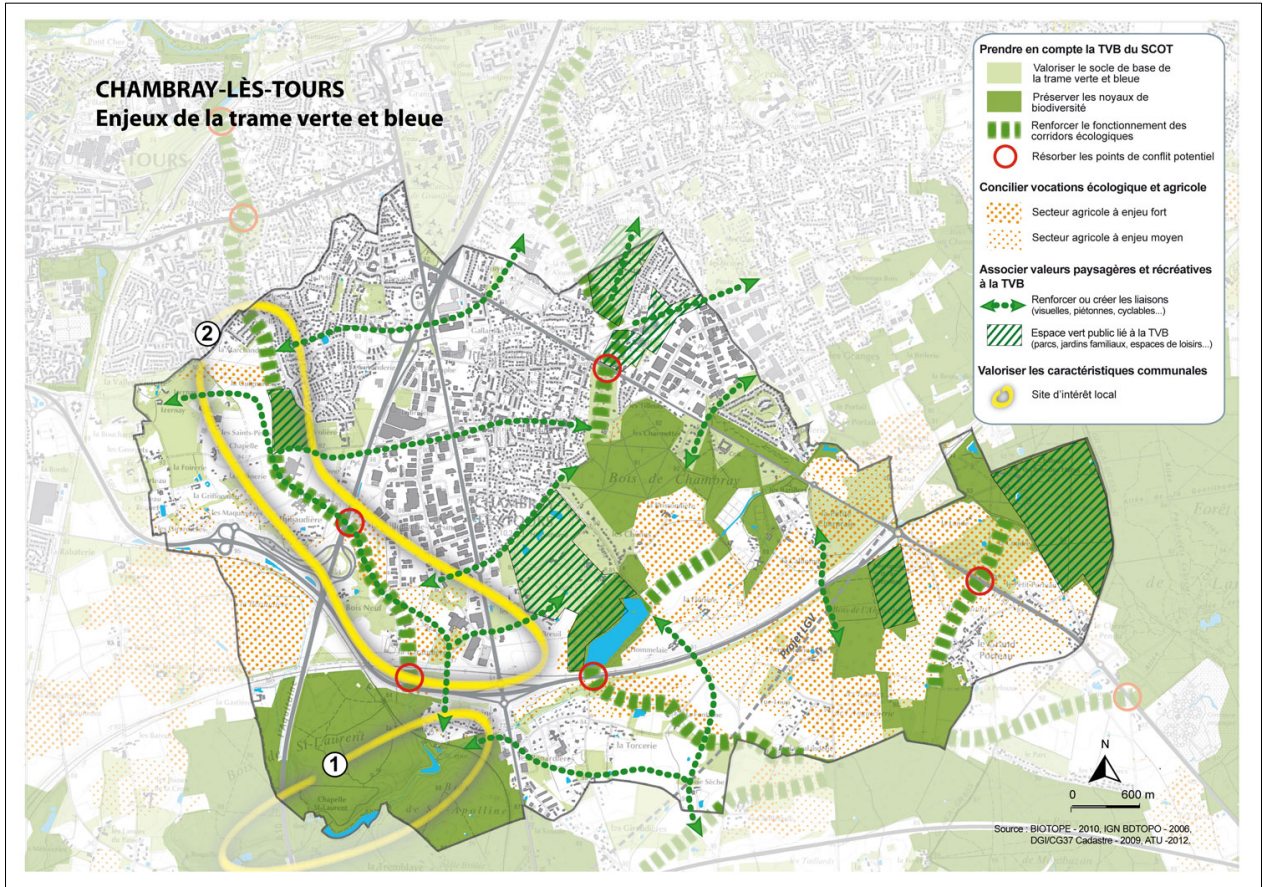
¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

² *Ibid.*

³ Entretien avec la chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

- les « sites d'intérêt », « méritant une attention pour diverses raisons : sites en belvédère, liaisons écologiques locales, sites ayant une valeur d'usage (camping, terrains de sports...), secteurs où des projets d'urbanisation auraient un impact important » (ATU, 2012b, p.2).

Figure 49 : Carte des « enjeux de la trame verte et bleue » extraite de l'atlas de la trame verte et bleue de l'agglomération, caractérisation à l'échelle de la commune de Chambray-lès-Tours (ATU, 2012b)



Au final, l'acclimation du sujet de la TVB au contexte territorial est perçue comme un vecteur essentiel d'appropriation locale : « Je trouve que prendre la TVB et la sortir du contexte de l'évolution du territoire, c'est lui faire porter un statut qui en fait la thématique emmerdante. Au contraire c'est une richesse »¹. L'atlas de la TVB est un objet intermédiaire qui véhicule à dessein une représentation nouvelle de l'espace, à la croisée de différents registres d'intelligibilité, de savoirs et de perception de l'espace et de ses propriétés (écologiques, sociales, économiques), mais aussi parce qu'il est le produit d'un arbitrage entre les différents enjeux soulevés par les acteurs nationaux, régionaux et locaux impliqués dans l'élaboration de la TVB. Au delà de sa fonction de médiation, cet outil technique fournit une preuve tangible que le changement d'échelle contribue à modifier la formulation du problème et des objectifs affiliés à la TVB en fonction de préoccupations liées au contexte politique et social local, étayant ainsi l'une des questions de notre hypothèse 3.

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

Conclusion du chapitre 9

Le chapitre 9 met en évidence les registres et les sources des savoirs convoqués pour l'identification cartographique de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle, une première étape essentielle de sa territorialisation locale. Les analyses permettent de dessiner les contours de notre hypothèse « d'hybridation des savoirs » à l'échelle du SCoT.

L'exercice de conception cartographique se caractérise par la dimension éminemment technique de son approche méthodologique et des résultats qu'il fournit. L'impératif de déclinaison des principes du Grenelle en matière de fonctionnalité écologique, est nous l'avons vu auparavant, un facteur explicatif de la mise à l'agenda de la TVB. Ainsi a-t-il été rendu nécessaire de produire une nouvelle lecture du territoire, centrée sur ses propriétés écologiques, le tout dans l'optique de l'élaboration du SCoT. Cette situation a placé les acteurs habituellement en charge de la conduite des études et des réflexions sur le territoire (l'agence d'urbanisme, Tour(s) Plus) dans une situation de dépendance à l'égard de l'expertise. En dépit de son investissement sur le sujet de la trame verte et du paysage, l'agence d'urbanisme ne disposait pas des ressources nécessaires pour répondre à ces impératifs nouveaux. Ses connaissances préalables de l'occupation du sol ont toutefois largement influencé le choix de l'expertise, favorisant le recours à un savoir de « modélisateur ». D'où le recrutement d'un bureau d'études spécialisé dans l'application des « savoirs nouveaux » relatifs au troisième temps de la conservation, et d'où aussi la disqualification des connaissances de terrain des acteurs naturalistes, peu compatibles avec les exigences méthodologiques de la modélisation. Ces résultats, que nous retrouvons également à l'échelle régionale, démontrent que le passage à l'échelle locale ne débouche pas nécessairement sur une plus grande hybridation des registres de savoirs (techniques, empiriques). Le problème se pose en des termes quasiment identiques, et qui se rapportent à l'incompatibilité technique de ces savoirs, mais aussi à des différences de cultures professionnelles et de référentiels sur les objets de la protection de la nature. La faible appropriation du comité de suivi par les acteurs du territoire, et partant son rôle limité sur le processus d'hybridation cognitive est révélateur du caractère peu perméable de la méthode du bureau d'études à des formes de savoirs plus qualitatives. S'ils sont attendus pour légitimer le savoir expert, les acteurs locaux ont en revanche peu de prise sur les objets cartographiés et encore moins sur les choix méthodologiques. La faible dynamique d'hybridation est aussi liée à la technicité du savoir expert (qui est peu remis en question par les acteurs présents dans le comité), et au caractère ordinaire des espaces de nature expertisés (peu étudiés par les spécialistes locaux de la nature).

Nos analyses montrent en revanche une certaine plasticité de l'expertise aux savoirs de l'ATU et à sa vision globale de l'aménagement. La partie 1.1.2 nous a donné l'occasion de prouver que la caractérisation de la TVB tourangelle était moins pensée comme un inventaire naturaliste que comme un instrument au moyen d'une finalité, celle de l'intégration des propriétés écologiques dans l'aménagement des espaces de l'agglomération. L'implication de l'agence d'urbanisme dans la production d'outils intermédiaires, organisant le transfert d'un savoir expert vers un savoir d'action, conforte l'organisme dans les figures du « passeur » et d'« interface ». L'adaptation de la TVB au contexte tourangeau est donc bien vecteur d'hybridation cognitive, en ce que les connaissances écologiques du bureau d'études sont retraduites dans un langage d'aménageur. La dimension multifonctionnelle conférée à la trame, qui sous-tend que les continuités écologiques sont compatibles avec certains usages, est une dimension essentielle de ce processus de médiation. La TVB apparaît dans ces différents *outputs* comme le produit d'une agrégation des considérations écologiques globales et des considérations aménagistes locales. Ces analyses confirment ainsi l'hypothèse que la territorialisation locale de la TVB entraîne une reformulation par le bas du problème, tout au moins

dans sa conception par la sphère technique locale. Il s'agira de voir comment les élus, qui n'ont pas été impliqués dans la phase d'élaboration cognitive de la trame, s'emparent de la question à l'échelle du SCoT, mais aussi des PLU (chapitre 10), et comment est-elle intégrée dans leurs représentations, et leurs politiques d'urbanisme communal (chapitre 11). Cela nous permettra de vérifier si les outils intermédiaires de l'ATU produisent des effets concrets sur la conception de l'espace par les élus : concèdent-ils que les espaces non bâtis ont des fonctions qui excèdent les seules dimensions socioéconomiques ? Ont-ils intégré le principe de multifonctionnalité dans leurs discours et leurs pratiques ?

Dans notre étude de cas, les connaissances autour du réseau écologique font l'objet d'un processus de médiation cognitive traduisant à la fois une volonté d'écologisation de l'aménagement que de territorialisation de l'écologie. La mise en place de la TVB semble donc, si l'on considère la problématique générale de la thèse, introduire des perspectives de changement au sein des pratiques d'aménagement dans l'agglomération. Le chapitre suivant, qui porte sur les modalités de traduction du « troisième temps » dans les outils de la planification spatiale tourangelle, cherche ainsi à savoir si ces changements se manifestent sur la manière de planifier l'occupation du sol, et de quelle manière.

Chapitre 10 : L'inscription de la TVB dans les dispositifs de la planification spatiale tourangelle

Le chapitre 10 vise à caractériser la prise en compte et la traduction de la TVB à l'échelle locale, en mettant l'accent sur les modalités conceptuelles et réglementaires de sa déclinaison dans les documents de planification spatiale, soit le SCoT puis les PLU, avant d'examiner sa mobilisation dans le discours des élus de l'agglomération tourangelle (chapitre 11).

Les analyses menées dans le chapitre 9 relatif à l'élaboration cognitive de la TVB tourangelle, nous ont conduit à affirmer que la territorialisation du concept de réseau écologique introduit des perspectives de changements pour l'action publique territoriale, caractérisées par une écologisation des pratiques d'aménagement. Durant cette phase amont de la démarche, différentes formes de connaissances (diagnostic scientifico-technique, cartes, atlas communaux) ont en effet été produites dans le but de révéler les propriétés écologiques du territoire, et *in fine* assurer l'inscription de la TVB dans les politiques d'aménagement. Les analyses mettent l'accent sur le rôle d'intermédiaire de l'agence d'urbanisme dans ce processus d'appropriation cognitive, en raison de sa capacité à transformer le savoir expert du bureau d'études en un savoir d'action. L'accommodation de la conception supra-territoriale de la TVB (sous-tendue par des enjeux écologiques) à des considérations d'aménagement plus locales est une conséquence du travail de médiation, débouchant sur une représentation multifonctionnelle de la trame, des espaces concernés par son tracé. Les outils intermédiaires identifiés dans le chapitre 9 constituent un cadre cognitif supposé accompagner la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme, favoriser l'inscription de la trame selon cette conception multifonctionnelle.

L'objectif de ce chapitre est d'analyser l'inscription formelle de la TVB dans les documents de la planification spatiale tourangelle, ce qui revient d'une part à examiner les enjeux qui sous-tendent ce processus d'inscription, et de s'intéresser d'autre part à ses modalités de traduction réglementaire. Le plan de ce chapitre se compose de deux sections : la première se rapporte au SCoT, tandis que la seconde étudie cette inscription dans trois PLU de l'aire du SCoT, dans des territoires marqués par une importante pression foncière. Les volets politique et réglementaire de ces documents sont successivement étudiés¹.

L'essentiel des questions soulevées dans ce chapitre est défini à l'aune de l'hypothèse 3 de la thèse, qui met l'accent sur la dimension multiniveau de la politique de la TVB, et partant, s'intéresse aux processus de coordination de l'action publique et de leurs effets sur la traduction territoriale du réseau écologique. L'enjeu est en effet de déterminer l'influence des outils de cadrage et de planification supra (cadrage national, SRCE) sur l'inscription opérationnelle de la trame, et de questionner à cette occasion les effets des savoirs intermédiaires élaborés par l'ATU. Au sein des dispositifs étudiés, l'hypothèse consisterait à affirmer que l'inscription locale de la TVB relève d'une procédure à la fois *top-down* et *bottom-up* : celle-ci est soumise à l'influence des niveaux supra (national-régional dans le SCoT, intercommunale dans les PLU), tout en étant dépendante du contexte territorial dans lequel elle se situe. Cela revient à affirmer que le changement d'échelle favorise dès lors une reformulation des objectifs intrinsèques de la TVB en fonction d'enjeux locaux, dans une perspective semblable à celle des outils intermédiaires produits par l'ATU. N'omettons pas toutefois de préciser que cette inscription s'opère dans un contexte politique local singulier, marquée par une faible culture de l'intercommunalité (cf. chapitre 8 ; 1.2). Or, nous avons vu que ce contexte était préjudiciable au traitement des enjeux environnementaux à une échelle globale, à l'instar de la trame verte du SDAT.

¹ Soit le PADD (projet d'aménagement durable du territoire) et le DOO (document d'orientation et d'objectifs) dans le SCoT : le PADD et le règlement dans le PLU.

Cette configuration contrarie-t-elle le traitement des enjeux globaux de cohérence écologique associés à la TVB ?

Les incertitudes scientifiques associées à la protection des corridors, sont posées dans notre hypothèse 2 comme une difficulté potentielle du processus de territorialisation. À la différence des réservoirs de biodiversité qui s'appuient sur des périmètres de protection stables, les corridors sont des objets dynamiques, centrés sur la fonctionnalité écologique du territoire, ce qui pose la question des modalités de leur protection par les instruments du droit de l'urbanisme. Sur ce point, l'élaboration d'une doctrine par l'État doit permettre d'aiguiller les décideurs chargés de la planification locale (MEDDE, 2013), même si sa publication est relativement tardive¹. Notre objectif est de comprendre comme les incertitudes liées aux corridors sont-elles intégrées dans cette doctrine, puis dans le cas tourangeau. En somme, il s'agit de voir comment le principe scientifique de fonctionnalité écologique consacré par le droit français (cf. chapitre 2 ; 2.1.1) est décliné dans le SCoT et les PLU, lesquels, rappelons-le, « *déterminent les conditions permettant d'assurer [...] la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques* » (C. urb, art. L121-1).

Pour étayer nos hypothèses et répondre aux diverses questions qu'elles sous-tendent, plusieurs sources de données ont été utilisées :

- les documents d'urbanisme arrêtés ou adoptés (le SCoT, les PLU caractérisés par une inscription post-Grenelle de la TVB²),
- les discours des acteurs collectés à travers des entretiens semi-directifs réalisés en 2012-2013 (élus communaux, élus du SCoT, techniciens en charge de l'élaboration du SCoT) (14 entretiens au total) ;
- les retranscriptions de réunions sur le SCoT auxquelles nous avons pu assister (5 réunions au total : quatre réunions techniques relatives au volet environnemental du SCoT, une réunion de restitution des travaux du SCoT aux élus de l'agglomération et acteurs du territoire³) ;
- les comptes-rendus de réunions, documents de travail internes ou de communication produits par les acteurs du SCoT (les « Cahiers du SCoT »⁴ par exemple) ;

1. L'inscription de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle

La prise en compte des enjeux écologiques par les outils de la planification spatiale s'est considérablement renforcée depuis l'adoption des lois Grenelle. Élaboré sous l'égide du syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (le SMAT), le SCoT de l'agglomération tourangelle intègre cette nouvelle dimension et « *positionne le respect de cette trame verte et bleue au cœur du projet de développement* » (SMAT, 2013, Justification des choix retenus pour établir le projet de SCoT, p.18). Nous avons montré dans le chapitre 2 que la TVB constituait une nouvelle grammaire de l'action publique aménagiste en y introduisant des concepts nouveaux de corridors et de fonctionnalité. Avant de s'intéresser aux modalités de la traduction de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle,

¹ Un projet de quatrième guide fut annoncé par le COMOP afin de traiter de la prise en compte de la trame dans les documents d'urbanisme. Fort des diverses évolutions législatives et réglementaires impactant le contenu des documents d'urbanisme¹, ce document sera finalement publié en 2013.

² Il s'agit des PLU des communes de Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours et Fondettes dont les caractéristiques sont exposées dans la section 2.

³ Séminaire de restitution des travaux du SCoT de l'agglomération tourangelle animé par les élus du SCoT, 28 septembre 2012.

⁴ Les « Cahiers du SCoT » sont une série de publications thématiques éditée en 2011 par l'ATU et destinée à exposer les grandes lignes du schéma (ses enjeux, ses orientations).

il nous semble utile d'apporter quelques éléments de précision liminaires sur les changements que suscite la politique de la TVB sur les pratiques d'aménagement au niveau local, et en particulier sur les modes de conception de l'espace. Les développements qui suivent reposent sur l'analyse des supports écrits où la place de la TVB dans les documents d'urbanisme est concrètement investie, qu'il s'agisse de travaux scientifiques ou de référentiels nationaux (document-cadre du Ministère et autres guides méthodologiques).

1.1. La TVB, nouvelle grammaire des pratiques locales d'aménagement

1.1.1. La TVB, nouvel impératif des documents d'urbanisme

Du point de vue juridique, force est d'admettre que les évolutions législatives vont dans le sens d'une articulation croissante entre les outils de planification de niveau intercommunal et la protection des espaces naturels et agricoles (cf. encadré ci-dessous).

Encadré 17 : La législation relative à la protection des espaces naturels et agricoles dans les outils du droit de l'urbanisme

- **La loi d'orientation foncière du 30 décembre 1967**, qui instaure les schémas directeurs. Ces derniers assurent, au travers de la destination générale des sols qu'ils déterminent, la préservation des équilibres « *entre l'extension urbaine, l'exercice d'activités agricoles, l'existence d'exploitations agricoles spécialisées et la conservation des massifs boisés et des sites naturels* » (article 12 de la LOF).
- **La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature** : dispose que la protection des espaces naturels et du paysage, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques sont désormais des préoccupations d'environnement d'intérêt général que doivent respecter les documents d'urbanisme (article 2).
- **La loi Barnier du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement** : donne la possibilité aux groupements de communes à fiscalité propre « *d'élaborer des projets intercommunaux de gestion des espaces naturels et du patrimoine, en vue de favoriser la restauration et l'entretien des espaces naturels, du paysage et du patrimoine bâti et d'inciter à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement* » (article 32 de la loi Barnier).
- **La LOADDT du 25 juin 1999** : implique une mise en compatibilité des plans d'occupations du sol avec les orientations fondamentales de l'organisation spatiale des chartes de pays lorsque ces dernières visent « *en priorité à préserver et requalifier le patrimoine naturel, paysager et culturel et à conforter les espaces agricoles et forestiers de territoires soumis à une forte pression d'urbanisation et d'artificialisation* » (article 25 de la LOADDT).
- **La loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) du 13 décembre 2000** : introduit le principe d'équilibre entre le développement urbain et la protection des espaces agricoles et naturels dans les documents d'urbanisme nouvellement formulés (SCoT et PLU).
- **Les lois Grenelle 1 et 2 du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010**: introduisent le principe de préservation et de remise en bon des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme nouvellement formulés (SCoT et PLU).

Les lois Grenelle instituent une nouvelle grammaire des pratiques d'aménagement locales, en rendant obligatoire la prise en compte d'un certain nombre d'enjeux environnementaux par les documents d'urbanisme, dont le maintien et la restauration des continuités écologiques, conformément aux objectifs de la politique de la TVB. Cette problématique introduit des changements dans la manière d'appréhender les relations – autrefois antagonistes - entre l'aménagement et la préservation du territoire, entre les activités humaines et la biodiversité.

Les orientations nationales (ONTVB, 2014) identifient les schémas et plans concernés par la planification locale de la TVB : « *Les documents d'urbanisme suivants permettent une traduction de la Trame verte et bleue au niveau infra-régional : les directives territoriales d'aménagement (si l'Etat décide de les modifier en ce sens), les directives territoriales d'aménagement et de développement durables (DTADD), les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme*

(PLU).» (p.9). L'acte de traduction s'articule autour de deux étapes complémentaires : l'identification cartographique dans une phase amont, puis la mise en place d'un régime de protection des espaces nécessaires au maintien ou la restauration des continuités écologiques :

« La traduction de la Trame verte et bleue dans ces documents peut se concrétiser à la fois par une identification cartographique et par l'inscription d'orientations ou de prescriptions de nature à assurer la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques. En ce qui concerne plus particulièrement le PLU, l'ensemble des dispositions du règlement peut être mobilisé dans ce but. Les documents graphiques du règlement du PLU permettent d'identifier les espaces ou secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la Trame verte et bleue et de prévoir les règles particulières liées à ces enjeux. » (p. 9)

Rappelons que les documents d'urbanisme ne disposent d'aucune prérogative leur permettant de réguler les usages de l'espace, ces derniers « *ne peuvent dicter des modes particuliers de gestion des parcelles concernées.* » (p. 10).

1.1.2. Vers un changement de focal des documents d'urbanisme : du zonage au réseau

Comme nous l'avons exposé dans le chapitre 1, l'introduction de l'écologie dans l'aménagement est l'une des principales révolutions générées par l'application du concept de réseau écologique : le changement porte sur la représentation et le traitement accordé aux espaces naturels dans les politiques et les outils de l'aménagement et de l'urbanisme : autrefois appréhendés de manière isolés et déconnectés des activités humaines, les voilà désormais au cœur de la définition des stratégies de conception de l'espace. La notion même « d'espaces naturels » apparaît peu pertinente pour désigner les espaces contribuant à la préservation de la biodiversité remarquable et ordinaire. Ainsi souligne L. Cormier, le changement de paradigme généré par la notion de trames vertes « *met en avant un élément intéressant dans la perception de la protection de la biodiversité. Elle ne résulte plus uniquement du seul état de fait de la nature, elle est aujourd'hui liée aux pratiques agricoles, économiques, donc humaines. Cette réflexion engage une nouvelle vision de la nature qui n'est plus présentée radicalement en opposition à l'homme* » (Cormier, 2011, p.195).

L'inscription de la TVB dans les documents d'urbanisme relève d'un exercice complexe, en témoigne la production, suite à l'adoption des lois Grenelle d'une mosaïque de guides méthodologiques destinés à appuyer les collectivités dans cet exercice¹. En 2013, l'adoption d'un guide méthodologique national², présenté comme le quatrième guide d'appui à la mise en œuvre de la TVB a permis de mettre fin à la dispersion des référentiels et d'offrir aux acteurs de l'aménagement des références cognitives, méthodologiques, juridiques et pratiques pour l'élaboration des TVB locales. Ces guides mettent l'accent sur les ruptures conceptuelles engendrées par la TVB par rapport aux conceptions « habituelles » des politiques d'aménagement-urbanisme : « *La TVB propose d'appréhender l'aménagement du territoire sous un nouveau jour, de valoriser les espaces naturels et agricoles, de comprendre leur fonctionnement. La démarche TVB doit permettre de concevoir des projets de territoire à partir d'une réflexion sur les espaces agricoles et naturels plutôt qu'à partir des seuls espaces urbanisés* » (MEDDE, 2013, p.7). La construction du territoire à partir de son armature agro-

¹ Citons, parmi les plus connus, les deux guides méthodologiques produits par la DREAL Midi-Pyrénées relatifs à l'inscription de la TVB dans les SCoT (2010), et dans les PLU (2012). Les autres guides émanent soit des services déconcentrés de l'État (DREAL, DDT), de collectivités territoriales ou d'organismes publics d'études en aménagement (ETD, CETE, agences d'urbanisme, CAUE) ou organismes gestionnaires d'espaces naturels (Espaces Naturels Régionaux)

² MEDDE (Direction de l'eau et de la biodiversité), 2013, *Trame verte et bleue et documents d'urbanisme. Guide méthodologique*, 54 p.

naturelle déconstruit dès lors la logique urbanistique traditionnelle discriminant « pleins » (les espaces urbanisés) et « vides » (les espaces agricoles et naturels).

Bien qu'elle ne remette pas totalement en cause le principe du zonage dans les documents d'urbanisme¹, la TVB introduit néanmoins une évolution décisive dans la manière d'appréhender la place des espaces ouverts dans les outils de la planification locale, en suggérant de passer d'une approche planificatrice géographique (répondant à la question « où se situent les espaces naturels ? ») à une approche écologique s'interrogeant en premier lieu sur les modalités du fonctionnement en maillage de la nature (Bellée, 2013). Ainsi et comme le soulignait le directeur du département Environnement de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, lors du colloque de Natureparif² consacré à la TVB (2009), la TVB contribue à la mutation des pratiques de planification spatiale : « *En tout état de cause, la planification ne peut plus être conçue comme par le passé. Le zonage monofonctionnel a fait ses preuves pour la préservation d'espaces tels que forêts ou plans d'eau, mais il a démontré ses limites dès lors qu'il a fallu penser en termes de trames et relier les espaces les uns aux autres* » (Naturparif, 2009, p. 62).

1.2. La représentation de la TVB et de ses enjeux dans le SCoT : un objet plurivoque

L'objectif de cette partie est de voir comment est appréhendée la problématique dans le SCoT et par les élus chargés de celui-ci. Nous examinons d'abord la place de la TVB au sein du projet d'aménagement et de développement durable (PADD), qui constitue le volet politique du SCoT. Ce premier point se fixe pour objectif de mettre en lumière l'articulation entre la TVB et les principaux enjeux de planification défendus par les élus dans le cadre du SCoT. En effet, le SCoT est avant tout un document prospectif fixant les grandes orientations en matière d'aménagement pour les 15 à 20 années à venir. Ensuite, nous procédons à une analyse plus transversale de la conception de la TVB telle que présentée dans les discours des acteurs du SCoT et dans le cadre plus formel du rapport de présentation, qui est supposé en définir les contours, exposer ses enjeux et expliciter plus largement les choix retenus pour établir le projet de SCoT. Les influences des outils supra, ainsi que des savoirs intermédiaires de l'ATU sur la conception de la trame sont ici évalués.

1.2.1. Décryptage des enjeux associés à la TVB dans le volet politique du SCoT (PADD)

Depuis la loi Grenelle 2, le PADD est une pièce autonome du SCoT dont l'enrichissement du contenu, notamment en matière environnementale « *est à la mesure de l'élargissement des objectifs à la réalisation desquels il doit concourir* » (Soler-Couteaux, 2013). Fort de cette évolution, l'article L122-1-3 dispose désormais que la PADD « *fixe les objectifs des politiques publiques [...] de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques* ». Cette première partie est centrée sur le PADD du SCoT de l'agglomération tourangelle, qui constitue « *le document par excellence des élus en charge du SCoT. Il doit fixer le cap, les objectifs et les principes qui vont gouverner le SCoT, et donner ainsi du sens au projet de territoire dans lequel les élus doivent pouvoir se reconnaître.* » (Dupont, 2013). L'importance du PADD au regard du SCoT repose sur le fait qu'il donne tout son sens au contenu du SCoT. En effet, bien qu'il ne soit pas opposable aux décisions d'urbanisme prises par les niveaux infra, son contenu doit obligatoirement trouver une traduction dans le document d'orientation et d'objectifs, le DOO (volet réglementaire et « opposable » du SCoT). L'objectif est

¹ La TVB s'appuie sur des réservoirs de biodiversité, qui eux-mêmes s'inscrivent pleinement dans une logique de zonage de l'espace.

² Agence régionale pour la nature et la biodiversité en Ile-de-France.

donc d'analyser le contenu du PADD du SCoT de l'agglomération afin de décrypter les enjeux politiques qui sous-tendent la TVB.

Les grandes orientations du PADD : un éclairage sur les enjeux de planification à l'échelle de l'agglomération

La principale ambition du PADD est de poursuivre le développement démographique et économique de l'agglomération, à travers la construction de nouveaux logements et la promotion d'un cadre de vie attractif. Le SCoT prévoit en effet d'accueillir 30 000 habitants d'ici 2013, afin de permettre à l'agglomération « *d'accélérer le processus de métropolisation pour s'ancrer fermement sur le scène européenne* » (SMAT, 2013, PADD, p. 2). Selon le PADD, « *cette ambition nécessite de produire 35.800 logements entre 2010 et 2030 et d'offrir le nombre d'emplois suffisant pour les nouveaux actifs* » (p. 2). L'attractivité et le rayonnement du territoire s'appuient sur la qualité de vie mais aussi l'identité ligérienne du territoire de l'agglomération que le SCoT cherche à valoriser. L'ambition du SCoT est également de tenir compte de ces atouts, estimés « exceptionnels » : « *Au cœur du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco, l'agglomération tourangelle dispose d'un patrimoine naturel et bâti exceptionnel qui fonde ses identités. [...] Le modèle urbain promu par le SCoT s'appuie sur cet héritage prestigieux* » (p.2). Fort de ces ambitions, le PADD du SCoT s'articule autour de quatre grandes orientations, exposées et déclinées selon l'ordre suivant : *La nature, une valeur capitale ; Faire la ville autrement ; Atténuer le changement climatique et la vulnérabilité du territoire ; Changer les pratiques de mobilité.*

Ces orientations traduisent à première vue une ambition de développement démographique et économique construite selon une vision plus durable de l'aménagement. Celles-ci évoquent à la fois l'idée d'une considération affirmée pour la nature et ses valeurs et un changement significatif des modes de conception de l'espace et de son organisation, dont on présuppose une plus grande régulation. L'ensemble est en effet structuré autour de l'idée que l'agglomération a nécessairement besoin de se développer et d'affirmer son rayonnement territorial, mais que ces dynamiques doivent être réfléchies à l'aune des principes de développement durable issus des lois Grenelle (lutte contre l'artificialisation de l'espace, protection des ressources naturelles, réduction des émissions de gaz à effets de serre, etc.).

L'introduction du PADD (pp. 1-4) permet en quelques lignes de cerner les objectifs fondamentaux du projet de SCoT et la stratégie politique défendue par les élus de l'agglomération. La référence à l'environnement et au développement durable y est explicite, mais la notion semble davantage être envisagée comme un atout et un levier au service des ambitions croisées de développement et d'attractivité du territoire, que comme un leitmotiv exprimant une préoccupation environnementale dominante :

« Profitant de la dynamique du bassin parisien sans y être asservie, pièce maîtresse de l'axe ligérien moteur de la région Centre, l'agglomération tourangelle ambitionne d'affirmer son rayonnement interrégional et de conforter son statut de métropole au bénéfice de tous. Elle vise ainsi à promouvoir un modèle urbain, inducteur de croissance, catalyseur des identités du territoire, et garant de la qualité de vie de ses habitants actuels et à venir. Ce modèle de développement se veut attractif du fait de son caractère durable et durablement attractif. » (SMAT, 2013, PADD, p.1).

Le modèle de croissance urbaine suggéré dans le SCoT met étroitement l'accent sur l'identité du territoire et sa qualité de vie. Comment la TVB s'articule-t-elle avec ces considérations ? Nous pouvons en effet supposer que la TVB soit perçue comme une opportunité pour maintenir et valoriser

le cadre de vie, être le vecteur d'une identité paysagère indissociable de sa relation avec la Loire. Le cas échéant, la réduction de la TVB à ces valeurs ne serait pas sans rappeler la conception à laquelle fut associée la notion de trame verte introduite dans le SDAT de 1996 : la matrice du cadre de vie à partir de laquelle devait se structurer l'aménagement de l'agglomération (cf. chapitre 8). La lecture du PADD nous permet d'apporter des réponses à ces questions.

« La nature, une valeur capitale » : la vision stratégique de la TVB par les élus du SCoT

La PADD introduit la TVB comme une composante essentielle du territoire, à partir de laquelle les aménagements doivent se structurer : « *le SCoT fait du respect de la charpente naturelle la pierre angulaire du projet de territoire à travers la reconnaissance et la prise en compte d'une trame verte et bleue représentant environ 40% des 800 km² de l'agglomération tourangelle* » (SMAT, 2013, PADD, p. 7). La TVB est dans le SCoT conçue comme l'un des piliers du « socle agronaturel », expression utilisée pour désigner le versant non urbanisé du territoire, caractérisé au moyens de deux études préalables : la caractérisation de la TVB du SCoT, exposée dans le chapitre précédent (Biotope, ATU, Tour(s) Plus, 2011a), et un diagnostic agricole réalisé en 2010 par le bureau d'études ISL et le SMAT. La notion de « socle », qui renvoie au rôle structurant des espaces naturels et agricoles semble se nourrir des conclusions formulées dans le cadre du diagnostic : « *le diagnostic a révélé une diminution de l'espace rural au profit de l'urbanisation. La poursuite à ce rythme de notre consommation mettrait en péril l'équilibre écologique ou agricole du territoire et porterait in fine atteinte durablement à son identité et à son attractivité.* »¹ L'état initial de l'environnement du SCoT (EIE) évoque un « *mode de développement de moins en moins vertueux* » se traduisant par une réduction de 19 km² du socle agronaturel entre 2000 et 2010 (SMAT, 2013, EIE, p.77). Cette conception de la TVB semble s'affranchir de la logique des « vides » et des « pleins » et considérant les espaces constitutifs de la TVB, au même titre que les espaces agricoles, comme la colonne vertébrale de ce développement. Toutefois, ce modèle ne remet pas complètement en cause la dynamique d'extension engendrant une consommation des espaces naturels et agricoles : « *Pour se développer la ville est amenée à se renouveler mais l'évolution du tissu urbain ne pourra, à lui seul, absorber le besoin en logement de demain. La ville devra donc continuer à investir le territoire rural en intégrant dans son projet les richesses de ce socle agronaturel* » (SMAT, 2013, PADD, p.4).

La TVB est dans ce cadre conçu comme une « charpente » qui « *permet de prendre en compte toutes les composantes de la biodiversité* » (p. 8). Celle-ci a vocation à combiner plusieurs fonctions :

« Cette trame verte et bleue est à considérer :

- dans sa fonction écologique où elle assure le maintien d'un tissu vivant ;
- dans sa valeur paysagère où elle participe à la qualité du cadre de vie ;
- dans sa valeur d'usage où elle permet le développement d'activités de loisirs. » (PADD, p.7).

1.2.2. La notion polysémique de TVB dans le SCoT : quels définition et discours ?

La définition de la TVB : une lecture en filigrane des travaux de l'agence d'urbanisme

Les éléments relatifs à la définition de la TVB sont issus du rapport de présentation du SCoT, qui « *explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions*

¹ ATU, 2011, « Objectif 2030. Sur quel territoire voulons-nous vivre ? », Synthèse du PADD, Plaque à destination du public, 16 p.

économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services » (C. urb., art. L122-1-2). Précisons que la référence à la biodiversité dans ces dispositions n'est pas liée aux lois Grenelle, mais a été introduite suite à l'adoption de la loi du 20 février 2014 *Accès au logement et à l'urbanisme rénové* dite loi ALUR. Le rapport de présentation doit donc impérativement contenir un diagnostic devant permettre de disposer d'une connaissance de la biodiversité sur le territoire. Même si elle n'est pas explicite, la présentation d'une analyse des continuités écologiques du territoire est sous-jacente, compte tenu du lien indissociable effectué entre conservation de la biodiversité d'une part et préservation et remise en bon état des continuités écologiques d'autre part, par l'article L110 du Code de l'urbanisme. Le guide du Ministère indique en ce sens que l'intégration des enjeux de continuités écologiques par les SCoT « implique de présenter les continuités écologiques et discontinuités identifiées, ainsi que les enjeux qui y sont liés. Cette détermination des zones à enjeux va pouvoir s'intégrer aux différents éléments du rapport de présentation des SCoT et des PLU et en particulier dans le diagnostic, l'état initial de l'environnement, l'évaluation des incidences sur l'environnement, la justification des choix effectués dans le projet d'aménagement et de développement durables » (MEDDE, 2013, p.15).

La rapport de présentation introduit la TVB comme une démarche prescrite par le niveau national. C'est ainsi que les contours de la politique de la TVB issue des réflexions du COMOP et des lois Grenelle y sont exposés, dans une partie liminaire intitulée « Qu'est ce que la trame verte et bleue ? » : « *La fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. La loi Grenelle II adoptée le 12 juillet 2010 préconise l'élaboration d'une trame verte et bleue, à l'échelle nationale, régionale et locale* » (SMAT, 2013, Présentation du SCoT, p.24). Cette partie est également l'occasion de rappeler les objectifs assignés par le législateur à la TVB, en vertu de l'article L371-1-1 du Code de l'environnement.

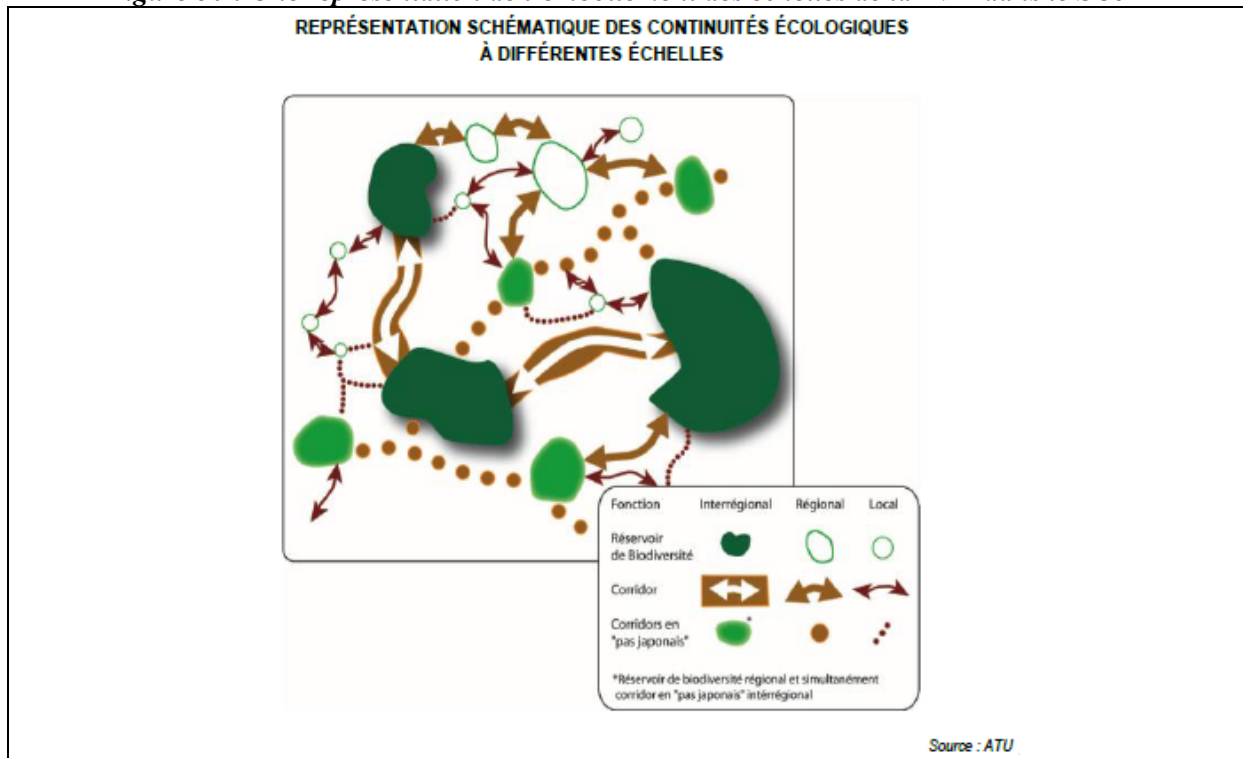
La logique d'emboîtement d'échelles promue par le niveau national et régissant la mise en œuvre de la TVB est partie intégrante de cette présentation. L'EIE rappelle ainsi l'articulation obligatoire qui s'opère entre le SCoT et le futur SRCE¹, et surtout avec l'étude régionale relative au réseau écologique de 2009 (cf. chapitre 8 ; 2.2) : « *Le recensement de la trame verte et bleue du SCoT a précédé l'élaboration du SRCE. Toutefois, le SCoT s'est appuyé sur les données disponibles en 2009 de cartographie à l'échelle régionale qui identifiait déjà 3 zones nodales sur le territoire : forêt de Beaumont, bassin de Savigné, la Loire, le Cher et l'Indre, ainsi que d'autres zones d'importance situées sur les contours du territoire du SCoT* » (SMAT, 2013, Présentation du SCoT, p. 25). Si la logique d'emboîtement des échelles semble être visiblement intégrée, il est, à l'heure où nous écrivons, impossible de cerner les efforts de mise en convergence des enjeux, des objectifs et de la représentation cartographique des éléments de la TVB du SCoT avec ceux identifiés au même moment dans le SRCE. La mesure de l'influence du cadrage régional sur la conception de la TVB du SCoT devra donc être effectuée une fois le SRCE adopté.

Un schéma vise également à améliorer la compréhension de la logique d'emboîtement et de complémentarité des échelles de la TVB (figure 50). Emanant des travaux de l'ATU, (atlas de la TVB ; ATU, 2012a), ce schéma traduit l'importance qu'accorde l'agence à l'égard de la compréhension des échelles d'emboîtement de la trame, comme nous l'avons souligné dans le chapitre

¹ Le rapport de présentation doit également décrire l'articulation avec certains plans et programmes, dont le SRCE (alinéa 2° de l'article R122-2). Cela signifie concrètement que les auteurs du SCoT doivent « *veiller à motiver sérieusement la façon dont le SRCE a été pris en compte, ou les raisons qui justifient, sur tel ou tel point, que le SCoT s'écarte du SRCE* » (Bétaille, 2013b, p. 4).

précédent (chapitre 9, 2.3.2).

Figure 50 : Une représentation de l'emboîtement des échelles de la TVB dans le SCoT



Source : SMAT, 2013, Présentation du SCoT, p. 26

Nos analyses du chapitre 9 ont en effet révélé que les travaux de traduction du savoir expert sur la TVB par l'ATU étaient notamment produits dans une logique de socialisation des élus à ce nouvel enjeu. Partant, nous avons décelé dans ces travaux une conception multifonctionnelle de la trame, combinant les objectifs écologiques du Grenelle à des préoccupations proprement aménagistes (le cadre de vie, les loisirs, etc.), le tout afin d'accroître ses chances d'appropriation locale. La conception de la TVB dans le SCoT est largement calquée sur cette conception. Le contenu de la réflexion de l'agence d'urbanisme se retrouve dans l'état initial de l'environnement, en témoignent les définitions et les représentations graphiques des composantes de la trame.

Figure 51 : La définition des éléments constitutifs de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle

<p>Les composantes hiérarchisées de la trame verte et bleue :</p> <p>Socle de base : ce terme employé dans le cadre des études du SCoT, représente la structure globale qui associe l'ensemble des espaces de la trame verte et bleue sans hiérarchie ou distinction de valeur. Il comprend tout espace ayant un potentiel écologique, une qualité paysagère ou un usage récréatif dans un cadre paysager ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique. L'approche naturaliste a permis de hiérarchiser ce "socle de base" en identifiant les "noyaux de biodiversité" et "les corridors écologiques".</p> <p>Noyaux de biodiversité¹ appelés aussi "réservoirs de biodiversité" : c'est dans ces espaces, que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. Il s'agit donc d'espace à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, ou d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.</p> <p>Corridors écologiques¹ : il s'agit d'une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore (colonisation de nouveaux milieux), qui relie les noyaux de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre milieux naturels permettent la dispersion et la migration des espèces. Le déplacement des espèces ne se fait pas au hasard mais en réponse à des stimuli auditifs, visuels liés notamment aux structures du paysage. Les corridors écologiques ne sont pas lisibles en tant que tels dans le paysage, c'est l'occupation du sol qui guide le cheminement emprunté par les espèces d'un noyau de biodiversité à un autre.</p> <p>Continuités écologiques¹ : ce terme regroupe les noyaux de biodiversité et les corridors écologiques.</p> <p>Points de conflit : c'est lorsque qu'un corridor écologique est interrompu ou contraint par l'existence d'infrastructures linéaires (route, voie ferrée) ou de secteurs bâtis. Une infrastructure peut aussi créer une barrière au cœur d'un noyau de biodiversité (exemple : une forêt traversée par une autoroute).</p>
--

Source : SMAT, 2013, EIE, p. 25

Ces éléments de définition sont issus, au mot près, des travaux de l'ATU (ATU, 2012a) et que nous avons qualifié d'intermédiaires en raison de leur rôle dans le transfert du savoir expert vers un savoir d'action. Ce constat peut être étendu à la carte de la trame consignée dans l'état initial de l'environnement (p. 45), fruit de la réinterprétation de la carte du bureau d'études par l'agence (chapitre 9 ; 2.3.1).

La notion de « socle de base », identifiée dans le chapitre précédent comme une « invention » de l'agence d'urbanisme (2.3.1) figure comme l'une des composantes de la trame, à protéger au titre de son potentiel écologique, récréatif ou paysager. Celle-ci cohabite aux côtés des noyaux de biodiversité et des corridors écologiques, qui rappelle que la mise à l'agenda de la TVB est bien la résultante d'une problématisation par l'ATU, conjuguant les préoccupations issues du Grenelle en matière de biodiversité à des réflexions aménagistes plus anciennes sur le paysage : « [La TVB], c'est d'abord le maintien de la biodiversité, puis une question de valeur d'usage, de protection du paysage. Il reste important dans le diagnostic de faire le distinguo entre les noyaux de biodiversité qui sont vraiment liés à la richesse de la biodiversité et la valeur paysagère »¹.

Une mise en avant de la TVB à travers une diversité d'enjeux

Les éléments de l'état initial de l'environnement dessinent une TVB empreinte de la représentation multifonctionnelle construite par l'agence d'urbanisme. Diverses vocations lui sont attribuées dans le SCoT, sans toutefois donner l'impression que les dimensions écologiques ne prévalent. Le volet de présentation de la TVB nous le confirme, à travers l'exposé des « services rendus par la nature » :

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

« La biodiversité est un patrimoine dont nous avons hérité et que nous devons léguer en bon état aux générations futures. S'alarmer et agir afin d'enrayer la perte de biodiversité est une nécessité à la fois évidente et absolue. Protéger la biodiversité c'est aussi tirer bénéfice des services directs ou indirects que la nature rend à l'homme.

D'autres services rendus à la collectivité sont de plus en plus reconnus :

- des services économiques : augmentation de l'attractivité du territoire, création d'emplois liés à l'entretien et à la restauration des milieux ;
- des services liés au cadre de vie : création d'aménités, patrimonialisation des lieux, création d'aménagements dédiés au déplacement en mode doux, zone calme en milieu urbain ;
- des services de régulation des risques : lutte contre les inondations, rafraîchissement de l'atmosphère en été, réduction des pollutions. » (SMAT, 2013, EIE, p.27).

Ces divers services permettent d'attirer l'attention sur ce concept de façon détournée, c'est-à-dire au delà de sa stricte vocation écologique. L'évaluation environnementale du rapport de présentation estime qu'aux termes des conclusions du diagnostic environnemental, « *la préservation du cadre de vie est apparue pour le territoire de l'agglomération tourangelle comme un enjeu très fort en ce qui concerne la trame verte et bleue, et fort pour la mise en valeur des paysages notamment le Val de Loire Unesco* » (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p.7). Cette vision n'est pas sans rappeler les objectifs jadis attribués à la trame verte du SDAU (cf. chapitre 8 ; 1.1.3), qui semblent constituer une référence parmi les élus. Différents enjeux sont énumérés dans cette perspective :

- La prise en compte du plan de gestion du Val de Loire Unesco et sa déclinaison sur le territoire.
- La préservation et la valorisation des éléments identitaires du Val de Loire Unesco (châteaux, jardins, quais, digues, troglodytes, vignoble, maraîchage).
- L'adaptation de l'urbanisation aux caractéristiques géographiques du territoire en ayant une attention particulière pour les flancs et hauts de coteaux.
- La maîtrise de l'urbanisation : densification mesurée, renouvellement du tissu urbain et extensions en continuité de l'empreinte urbaine.
- Le maintien des coupures vertes entre les zones urbaines (mise en œuvre dans les documents d'urbanisme).
- La préservation des grandes perspectives, des belvédères et des points de vue remarquables.
- L'insertion et la requalification des zones d'activités (rationaliser la répartition territoriale des ZA).
- La valorisation des entrées et des axes de découverte du territoire.
- La réussite de l'intégration des nouveaux équipements (voiries, franchissements) ou bâti (implantation, volumétrie...).
- Le maintien voire l'amélioration de la qualité des composantes de la trame verte et bleue. (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p.7).

La diversité des fonctions attribuées à la TVB révèle le caractère polysémique de la notion dans le contexte tourangeau, reflétant une volonté de territorialiser l'écologie, c'est-à-dire d'en décliner ses concepts, tout en les adaptant aux problématiques du territoire. Il est donc possible à ce stade de confirmer l'hypothèse que la TVB est localement reformulée à l'aune des enjeux du territoire ; et que cela est rendu possible par le principe de subsidiarité propre à la politique publique¹, conférant aux acteurs locaux une marge de liberté quant à l'interprétation du cadrage et aux options opérationnelles à définir.

Plusieurs travaux de recherche nous permettent en outre de généraliser nos propos sur la corrélation entre la proximité du territoire et la multifonctionnalité de la TVB. En 2009, le CEMAGREF a réalisé

¹ Voir chapitre 2 ; 2.1.1.

une étude sur la prise en compte des continuités écologiques dans 21 SCoT approuvés ou en cours d'élaboration, à la demande du COMOP TVB¹. Parmi les conclusions de cette étude figure celle de la variété des enjeux associés à la trame verte et bleue dans les documents, outre la recherche de fonctionnalité écologique :

« L'objectif primordial de l'identification de corridors est bien de lutter contre l'érosion de la biodiversité en permettant aux espèces d'assurer leurs déplacements vitaux. [...]. La Trame verte et bleue est un véritable outil d'aménagement qui vient en appui à plusieurs thématiques des politiques de planification territoriale notamment celles de la lutte contre l'étalement urbain, la valorisation des terres agricoles, la gestion des risques, l'amélioration de la qualité paysagère et du cadre de vie. Pour certains SCoT, la Trame verte et bleue a vocation à orienter le développement du territoire vers une urbanisation raisonnée et durable, et à contribuer à l'essor d'une agriculture respectueuse de l'environnement, en identifiant des corridors dans les espaces ruraux. » (CEMAGREF, 2010, p. 48)

Plus récemment, Vanpeene et Plissonneau (2013), se sont intéressés à la prise en compte de la TVB dans 19 SCoT de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, consécutivement aux lois Grenelle. En dépit des injonctions de protection des continuités écologiques auxquels ces schémas sont soumis, les chercheurs ont notamment pu rendre compte de l'importance accordée à la dimension paysagère de la trame : celle-ci est considérée dans la majorité des cas comme une composante du cadre de vie rural ou urbain, ainsi qu'un vecteur d'attractivité du territoire et de développement touristique.

- « Le côté transversal de la TVB est au cœur du SCoT puisqu'à la fois la préservation des paysages est identifiée comme un moyen de protéger la TVB mais que la TVB sert à maintenir des paysages. On retrouve ces enjeux croisés aussi autour du cadre de vie urbain et des activités humaines compatibles avec les corridors qui sont décrites de manière fine. » (Analyse du SCoT Pays des Paillons, p. 57).

- « Les documents du SCoT ont une approche multifonctionnelle de la TVB [...]. Elle permettra de limiter l'urbanisation et ainsi de préserver les espaces agricoles et les paysages. Le développement de la nature en ville reprend également cette démarche. L'objectif essentiel des zones d'interface est de gérer les risques que sont les inondations et les incendies (Analyse du SCoT Marseille Provence Métropole, p. 93).

1.2.3. Les élus et la TVB : une audience à construire

Une représentation enjolivée de la TVB pour séduire les élus

Les dimensions paysagères et patrimoniales apparaissent comme une clé d'entrée privilégiée pour aborder le sujet de la TVB en présence des élus, et notamment son inscription dans le projet de territoire, au détriment d'une vision plus écologique. Le chef du projet de SCoT coordonne le travail des élus investis dans la réalisation du schéma. À la question des enjeux qu'il rattache à la TVB, celui-ci évoque son rôle moteur pour le développement du territoire. Une entrée qui permet de « séduire » des élus qui semblent peu portés sur cette question.

« Ce sont les enjeux qui permettent de renforcer le caractère identitaire, patrimonial de notre territoire. C'est le premier élément. C'est à la fois pour le développement économique et le développement touristique. C'est aussi considérer qu'il y a une forme de solidarité territoriale à établir, en disant que l'on a besoin d'espaces de nature, car ce sont des espaces de respiration pour les citoyens. Ce n'est pas parce qu'il y aura des zones où il n'y aura pas de développement que ces zones ne contribueront pas au projet de territoire. C'est un discours

¹ L'étude est présentée comme « une étape de "bilan" des pratiques pré-Grenelle nécessaire aux travaux en cours sur le sujet de la prise en compte de la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme » (CEMAGREF, 2010, p.12).

qui n'est pas forcément évident à faire porter, car le maire qui ne peut pas se développer et qui ne peut rien faire ne l'entend pas de cette oreille...»¹

Animé par les élus du SMAT, le séminaire de restitution des travaux du SCoT de l'agglomération tourangelle fut l'occasion de présenter devant une assemblée composée d'élus municipaux, de techniciens de collectivités ou encore de services de l'État, les grandes orientations du SCoT ainsi que leur traduction dans le document d'orientation et d'objectifs. La trame verte et bleue fut le premier thème abordé et apparaît comme le plus consensuel de tous, comparativement à d'autres sujets plus polémiques dans l'agglomération, comme le transport (exemple du projet d'achèvement du boulevard périphérique).² La TVB est présentée de façon singulière, à l'aune des atouts naturels et des marqueurs de l'identité du territoire. Leur nécessaire prise en compte par l'aménagement est à plusieurs reprises évoquée. Cette clé d'entrée, qui envisage plus la trame comme un levier de développement qu'une contrainte environnementale, recueille plus aisément l'adhésion des élus. En revanche, la filiation de la TVB avec le Grenelle de l'environnement est occultée, de même que l'allusion à sa fonctionnalité écologique. Comme si la complexité inhérente au concept de réseau écologique n'avait pas lieu d'être abordée, pour des raisons de compréhension et d'acceptabilité :

« La première orientation [du SCoT] est importante : la nature, valeur capitale. C'est le socle sur lequel tout va se développer. Cette nature doit être protégée. [...]. Avant de rentrer dans la sécheresse des documents, je voudrais vous faire sentir ce qu'est le territoire. Pour cette approche sensible, je vous propose de vous planter sur l'un des ponts de la Loire, le pont de fil. Vous vous trouvez au cœur d'un sublime parc naturel urbain. Pourtant de chaque côté de ce parc naturel, il y a la ville, les flèches de la cathédrale qui sont le repère, la tour Charlemagne. Au cœur de cette géographie de la Loire, il y a aussi l'histoire. C'est le territoire, l'alliance de la nature et de l'enracinement des hommes. [...] L'Indre, la Choisille, la Brenne. Ce sont des valeurs inestimables pour le territoire de la Touraine. **C'est la trame bleue. Elle fait l'identité du Val de Loire.** Cet aspect est capital dans tous les sens du terme. Entre ces rivières, vous avez traversé du territoire. **Au bord de chacune des rivières, vous avez senti ce que pouvait signifier une trame verte.** Entre ces espaces vous avez traversé des espaces naturels, mais aussi cultivés par l'homme. Ce territoire n'est pas simplement un territoire muséifié, il est en permanence transformé. Pour mettre en application cette réflexion conduite au sein de la commission que nous co-présidons, quelques mots sur la trame verte et bleue : l'idée est de repérer les points forts, et les points de fragilité. Il faut être attentif aux infrastructures, au projet de développement économique, à ce qu'il ne fractionne pas à l'excès les milieux naturels et agricoles. Il y a à observer, quantifier une tendance continue à la diminution des superficies consacrées à l'agriculture. La cause première de ça c'est un développement urbain extensif qui ne tient pas compte de la valeur du socle agronaturel. Il est en même temps à l'encontre des difficultés de la mobilité. Toutes les raisons convergent pour préserver ces espaces naturels. »³

Ce récit enjolive la TVB en lui conférant une dimension strictement anthropocentrique. Le discours semble révéler une certaine frilosité des élus à l'égard des principes de connectivité écologique sous-tendus par la loi. Les techniciens associés au suivi du SCoT confirment en ce sens que la spatialisation de la TVB en tant qu'objet de connexion écologique emporte de nombreuses interrogations et réticences parmi les édiles locaux. La relation qu'entretiennent les élus avec le sujet de la TVB est décrite par le chef de projet du SCoT en ces termes : « *On est sur le plus consensuel du SCoT. C'est*

¹ Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en juin 2012.

² En témoignent les articles issus de la presse quotidienne locale : « Périph : pas d'accord avec Notre-Dame-d'Oé », *La Nouvelle République* du 14 juin 2010 ; « Point chaud. Qui va reprendre le périph' nord ? », *La Nouvelle République* du 6 mars 2010 ;

³ Co-président de la commission « Cadre de vie » du SMAT, propos recueillis lors du séminaire de restitution des travaux du SCoT, 28 septembre 2012.

une chance, l'ensemble des élus sont tout à fait d'accord pour caractériser un socle agronaturel du territoire, c'est le premier élément. Après les réticences sont plus sur la restitution cartographique, quand on zoome sur les territoires. [...]. C'est plus sur la représentativité que sur l'esprit »¹.

Cette appropriation à deux vitesses est également constatée par l'agence d'urbanisme. Tout comme son homologue du SMAT, celle-ci semble dénoncer à demi-mot une certaine forme d'hypocrisie de la part des élus qui approuvent la TVB tant que celle-ci ne compromet pas leurs ambitions de développement. Toutefois estime sa représentante, cette confrontation cartographique semble éveiller une certaine prise de conscience des nouveaux enjeux avec lesquels l'urbanisme communal doit composer : *« Sur le principe, l'ambition de dire « la nature valeur capitale », qui est un des piliers du SCoT, tout le monde est d'accord, ce sont les jardins de la France... ensuite, quand on spatialise les choses, et on regarde ce qui se passe vraiment sur le territoire, c'est là que l'on se dit « je suis content mais j'ai quand même le droit de construire ». Donc il y a une prise de conscience qui nous ramène à l'essence même de l'aménagement, c'est-à-dire le croisement des différents enjeux »².*

Une audience relative, imputable à la faiblesse de la culture politique intercommunale

Les élus semblent accorder un intérêt relatif à la TVB : ses principes semblent faire consensus, mais sont encore faiblement connectés aux problématiques de connectivité et de fonctionnalité écologique. Des arguments de qualité paysagère et patrimoniale sont utilisés pour gagner l'audience des élus. Ces arguments les confortent dans leur vision communale de l'aménagement, centrée notamment sur la qualité du cadre de vie des habitants. Les enjeux écologiques sont en revanche occultés car ils nécessitent une vision globale, intercommunale du territoire, plus difficilement partagée par les élus. La faible aptitude des élus à concevoir les problèmes dans un cadre supracommunal, mise en exergue dans le chapitre 8, semble toujours d'actualité. Le contexte politique antérieur apparaît peu fertile à la construction d'une réflexion à l'échelle du SCoT, notamment lorsque cette dernière à des visées environnementales. Ce constat a pu être effectué par ailleurs : centrée sur la question de la consommation de l'espace dans l'agglomération tourangelle, l'étude de Serrano *et al.* (2007) conclut à la faible percolation des principes globaux de développement durable parmi les élus de l'agglomération tourangelle :

*« On ne constate aucun intérêt des élus à s'opposer à cette lente mais inexorable expansion urbaine, car ils sont convaincus de disposer en grande quantité d'un espace qu'ils considèrent comme sans qualité particulière : au pire ils apparaissent démunis pour canaliser l'étalement urbain, au mieux ils cherchent à organiser ce développement sur leur territoire. Mais on ne constate aucune volonté ni possibilité de penser ce développement à l'échelle de l'agglomération toute entière. » (Serrano *et al.*, 2007a, p.37).*

Les dix années de réflexion sur le SCoT semblent toutefois avoir suscité chez certains édiles une prise de conscience des enjeux intercommunaux. En effet, force est de relever dans certaines communes une volonté de faire « marche arrière », c'est-à-dire de renoncer aux principes d'un urbanisme strictement communal, estimé peu rationnel. La politique spatiale menée par la municipalité de Chambray-lès-Tours, étudiée dans la deuxième section de ce chapitre, nous le confirme : dans le cadre de la révision du PLU, d'importantes surfaces de terres agricoles ont été soustraites à l'urbanisation, conformément aux objectifs du SCoT. Le chef de projet du SCoT admet en ce sens qu'une prise de conscience des enjeux d'agglomération a émergé au fil des réflexions sur le SCoT ; notamment sur la question d'un

¹ Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en mars 2011.

² Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

urbanisme moins consommateur d'espaces. L'appropriation des enjeux de continuités écologiques reste malgré tout timide : « *Il y a une prise de conscience qui est un peu différente du début, une prise de conscience du développement. Ce n'est pas la prise en compte de la trame verte et bleue forcément, c'est plus sur la manière de se développer, en se disant qu'on ne peut plus s'étaler n'importe comment, la limitation de l'étalement urbain* »¹.

L'opinion que partage le maire de Chambray-lès-Tours, également président du SMAT, apparaît plus catégorique. Selon lui, la sensibilisation des élus à l'égard de la TVB demeure encore faible et inégale selon les communes :

« Il y a un gros travail de prise de conscience à faire encore autour de la notion de TVB. Cela paraît consensuel. Dans le séminaire auquel je vous invite à participer le 28 septembre, le chapitre trame verte, personne ne fera d'observations. Tout le monde va dire que c'est bien, c'est beau, on est tous d'accord. Par contre, quand on va parler du chapitre économie, certains vont dire qu'ils ne sont pas d'accord pour que l'on réduise les zones d'urbanisation future, d'autres vont dire « le contournement autoroutier que fait-on ? », « ma voirie de liaison destinée à faire de l'étalement urbain, pourquoi n'est-elle pas marquée ? ». Tout le monde dit oui à la trame verte mais continue à fonctionner un peu comme avant. Même si je reconnais qu'il y a une prise de conscience, en ce qui concerne les communautés de communes. Là où c'est difficile, c'est au sein de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus. [...]. Les élus des grandes villes de Tour(s) Plus se sont désintéressés, pour une partie d'entre eux. [...]. Vis-à-vis des problématiques d'aménagement du territoire, les grands élus estiment qu'ils n'ont pas besoin de travailler ensemble car la taille de leur commune leur suffit à eux pour prévoir l'avenir. Il y a encore beaucoup à faire pour donner tout son sens à la notion de trame verte. »²

Il est donc intéressant de constater, à travers ces différents témoignages, que la TVB est une thématique consensuelle, mais que sa construction semble une gageure au sein de l'agglomération tourangelle, eu égard au poids des héritages en ce qui concerne le rapport des élus à l'égard des problématiques spatiales de niveau intercommunal. Le chapitre suivant, consacré aux représentations et à la mobilisation de la TVB par quelques élus de l'agglomération, nous permettra de vérifier si ces changements de perception sont effectivement à l'œuvre, et si les communes sont réceptives à l'enjeu global de préservation des continuités écologiques.

En définitive, nous avons pu voir dans cette partie 1.2. que la prise en compte de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle s'effectuait, sur le plan rhétorique, dans le respect des principes du Grenelle de l'environnement. L'influence de l'agence d'urbanisme sur la manière d'appréhender le sujet dans le SCoT y est tangible, donnant lieu à une conception hybridée du dispositif, agrégeant les enjeux globaux et locaux : celle-ci est à la fois exposée comme un outil de connexion écologique et comme un outil de valorisation du paysage. Malgré tout, les contours de cette politique et des enjeux de son inscription locale restent équivoques, souvent déconnectés des enjeux écologiques déterminés par les niveaux supra. Retenons également que si certains édiles semblent saisir l'enjeu de protection des espaces naturels et agricoles face à l'urbanisation, ces derniers sont encore peu conscients des principes de connexion auxquels renvoie le concept de TVB. Face aux représentations plurielles que génère la TVB dans le document et la polarisation des esprits sur le cadre de vie, nous sommes en mesure de nous interroger sur le risque de dilution des objectifs écologiques adossés à celle-ci, notamment dans le cadre de la définition du régime de protection des continuités écologiques par le DOO. Les développements suivants portent sur la nature des règles prévues par le SCoT pour

¹ Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en mars 2011.

² Entretien avec le président du SMAT et Maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

préservent les continuités écologiques : comment cet enjeu est-il traduit et quels effets ces règles produisent-elles sur l'aménagement communal ?

1.3. La fonctionnalité écologique au prisme de sa traduction réglementaire : le régime de protection de la TVB dans le SCoT

Avant de nous pencher sur le régime de protection des continuités écologiques établi dans le SCoT de l'agglomération tourangelle, il convient utilement de faire allusion aux discussions qui se rapportent spécifiquement à la question de la protection juridique des corridors écologiques. La doctrine (juridique et nationale) fournit quelques pistes sur les modalités de protection des corridors, dont il convient d'en restituer ici les principales analyses.

1.3.1. La protection des continuités écologiques : quelques repères préalables

La protection des corridors écologiques : les points de vue de la doctrine

Dans le chapitre 2, nous avons pu voir que les composantes de la trame verte et bleue bénéficiaient d'un traitement juridique distinct : si les réservoirs de biodiversité et les cours d'eau correspondent à des espaces déjà protégés au titre du Code de l'environnement, les incertitudes demeurent quant à la protection de la fonctionnalité écologique des corridors, dont le sort est notamment tributaire de leur prise en compte par les outils du droit de l'urbanisme. Comme le souligne le juriste M. Perez (2008), la protection de la biodiversité par les documents d'urbanisme est essentiellement indirecte : « *Ainsi, on nous pardonnera de parler, plus certainement, des atteintes à la biodiversité, plutôt que de la protection de la biodiversité, directement par le droit de l'urbanisme* » (p. 179). Ce préalable est important à poser, car il montre que les outils du droit de l'urbanisme, ne peuvent à eux seuls assurer le maintien des fonctionnalités écologiques (même s'ils constituent l'angle de notre analyse de la territorialisation locale de la TVB)¹.

Le concept de corridor est une source d'interrogation pour le juriste. En effet, à la différence des réservoirs, la protection des corridors est juridiquement plus incertaine, notamment pour ce qui concerne les milieux terrestres. Comme l'écrit P. Billet (2010), « *la protection des continuités terrestres est plus problématique que celle des continuités aquatiques en raison des difficultés que rencontre le droit à maîtriser un phénomène dynamique et à dépasser la technique habituellement employée du zonage, statique s'il en est* » (p. 558). Le problème tient à la fois à la difficulté de définir et d'attribuer un régime de protection « rigide » à des espaces reconnus pour leurs propriétés dynamiques et dont les périmètres sont instables, mais également à réguler l'évolution d'espaces abritant des activités humaines, et dont la plupart relèvent du droit de la propriété privée. Concrètement, la protection des corridors peut être effectuée selon des voies multiples et à travers différentes branches du droit (environnement, urbanisme, rural, forestier) et dont le choix est à adapter en fonction de la diversité des contextes territoriaux, du statut du foncier, des usages qu'il reçoit, etc. S'agissant de la protection d'entités par définition dynamiques, les outils d'aménagement, « *révisables périodiquement paraissent plus appropriés que les dispositifs traditionnels relevant du droit de la conservation de la nature* » (Bonnin, 2008b, p. 177).

¹ Nous avons en effet montré qu'outre le droit de l'urbanisme, la voie contractuelle est pensée par le niveau national comme l'un des principaux leviers pour assurer le maintien des corridors (cf. chapitre 2 ; 2.1.4).

Pour les juristes Camproux-Duffrene et Lucas (2012), « *la mise en place de la TVB signifie une traçabilité pérenne des corridors écologiques dans un contexte de pression foncière constante au détriment de la préservation des espaces naturels face aux besoins croissant de surface pour les activités humaines agricoles, industrielles, l'habitat* » (p. 2). Pour les auteurs, la protection des corridors dans les milieux fortement urbanisés ne saurait se dispenser d'une affectation environnementale ou naturelle du site, « *qui permet de faire face à la forte pression d'artificialisation du milieu* » (p. 4). Mais cette logique de zonage est aussi limitée, dans la mesure, « *où les dispositions du Code de l'urbanisme n'autorisent pas les collectivités à imposer des obligations de faire, c'est-à-dire à exiger des personnes privées propriétaires et locataires du terrain un mode de gestion précis* » (p. 4). Les auteurs ont une vision normative de la protection des corridors, qui sous-tend que celle-ci ne peut être assurée qu'à travers une opposabilité de leur tracé (identifié notamment dans le SRCE) « *au regard des documents d'urbanisme et des grands projets en matière d'aménagement du territoire* » (p. 5). C'est pourquoi à l'heure actuelle, « *la pérennité de la trame n'est pas garantie sur le long terme* », référence faite au manque d'opposabilité du SRCE et à la non soumission des projets sous maîtrise d'ouvrage privée à l'obligation de prise en compte du SRCE¹.

En somme, les tenants de la normativité défendent une protection forte des corridors, garantie par l'inconstructibilité de leur tracé. Un point de vue que partage ce juriste du GRIDAUH², qui estime « *souhaitable que le SCoT localise et délimite la trame verte et bleue [...]* », afin « *d'inciter les PLU à établir un zonage protecteur des continuités écologiques, imposant par la même des servitudes d'urbanisme. Par exemple, le SCoT des Rives du Rhône prescrit une protection stricte rendant inconstructibles les zones de passage de faune et les coupures vertes sur lesquelles s'appuient ces axes. Ces corridors qui sont très précisément cartographiés doivent être reportés dans les documents d'urbanisme des communes et faire l'objet d'un zonage adéquat qui en assurera la protection et la fonctionnalité* » (Bétaille, 2013b, pp. 5-6). Dans cette logique, plus les éléments de la TVB sont précisément cartographiés dans le SCoT et assortis de règles prescriptives, et plus ils voient leur chance d'être reportés fidèlement dans le plan de zonage des PLU et faire l'objet d'une protection effective.

Certains juristes estiment au contraire que les corridors doivent bénéficier d'un régime de protection plus souple, eu égard à leur instabilité dans l'espace, et aux usages humains qu'ils peuvent abriter. C'est le cas de M. Bonnin (2008b), qui estime que « *le fait que l'objet de la protection soit un processus mouvant et qui a vocation à s'adapter, notamment aux changements climatiques, implique également une grande souplesse d'adaptation* » (p. 177). C'est pourquoi « *la protection des fonctions écologiques de la nature dite ordinaire ne peut se faire en utilisant exclusivement des mécanismes coercitifs* » (Bonnin, 2006, p. 68). Cela étant, l'auteur considère que si tout un panel d'outils juridiques existe pour assurer la protection des corridors, « *Différentes expériences montrent que l'utilisation de documents de planification non contraignants est particulièrement adaptée. Fondés sur une démarche de projet, ces documents permettent d'élaborer un programme d'action qui passe par la mobilisation des acteurs concernés autour d'un projet global* » (p. 68). On admettra toutefois que cette dynamique est tributaire du volontarisme des acteurs locaux, ce qui dans le contexte de l'agglomération tourangelle, peut apparaître comme particulièrement problématique. Les analyses de la prise en compte de la trame dans trois PLU nous permettront de regarder la capacité des communes à se saisir de cet enjeu global (section 2).

¹ On précisera à cette occasion que les projets privés doivent intégrer les continuités écologiques essentiellement à travers la réglementation relative aux études d'impact, en application de l'article R122-5 du Code de l'environnement.

² Groupement de recherche sur les institutions et le droit de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'habitat.

La souplesse prônée dans le discours de M. Bonnin, est également perceptible dans la doctrine nationale élaborée à l'attention des acteurs locaux de l'urbanisme. De la même façon, est-il estimé nécessaire de discerner espaces remarquables et espaces ordinaires en ce qui concerne les modalités de leur protection : « *Il s'agit d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire, de façon graduée, selon les enjeux et les contextes, en prenant en considération la nature remarquable mais aussi ordinaire, au-delà de la conservation de la biodiversité dans des espaces patrimoniaux restreints et faisant l'objet d'une protection réglementaire.* » (MEDDE, 2013, p. 7). Le document estime toutefois essentiel, dans le cadre des SCoT et des PLU, d'utiliser des mesures et outils « *permettant une préservation dans le temps de la TVB, non sujets à des modifications trop fréquentes* » (p. 37), suggérant l'usage d'outils réglementaires. Voyons à présent selon quelles modalités la protection des continuités écologiques peut-elle s'effectuer dans le SCoT, et quelles options (rigides ou bien souples ?) ont été prises dans celui de l'agglomération tourangelle ?

La protection des continuités écologiques dans le SCoT selon le Code de l'urbanisme

Depuis les lois Grenelle, le DOO (document d'orientation et d'objectifs) se substitue au DOG (document d'orientations générales)¹. De façon identique, il demeure le volet opposable du SCoT : ses dispositions s'imposent aux décisions des niveaux inférieurs, selon un rapport de compatibilité. Il constitue donc le document conférant à la planification spatiale supracommunale une valeur prescriptive : il comporte en effet des normes pouvant être classées en trois catégories : les principes, les objectifs et les orientations. Les destinataires de ces normes (auteurs des PLU notamment) doivent à leur tour définir les modalités normatives et opérationnelles permettant d'exécuter ces normes. Ces catégories de normes sont définies par Eddazi (2013) de la manière suivante :

- Le principe est une norme générale « *qui doit donner lieu à l'édiction d'autres normes sur son fondement. La fonction du principe est de donner naissance à d'autres normes devant le concrétiser et dont il assure la cohérence.* » (p.5) ;
- L'objectif renvoie à la norme juridique « *exprimant un but que le destinataire de la norme doit s'efforcer d'atteindre par l'emploi de ses habilitations, tout en bénéficiant d'une marge de manœuvre pour déterminer les moyens de l'atteindre.* » (p.6) ;
- Enfin, l'orientation « *est la norme juridique exprimant une direction que le destinataire de la norme doit s'efforcer d'emprunter par l'emploi de ses habilitations, tout en bénéficiant d'une marge de manœuvre pour déterminer les moyens de l'atteindre.* » (p.6).

Rappelons que si aucune autre forme de normes ne doit être insérée dans le DOO, les auteurs de SCoT emploient dans la pratique d'autres normes que celles précitées, comme par exemple les prévisions, les dispositions déclaratoires ou les recommandations (Eddazi, 2013).

Le DOO du SCoT de l'agglomération tourangelle contient des « objectifs » et des « recommandations ». Ces expressions présentent un contenu normatif variable. Selon le SCoT, les objectifs correspondent « *à la déclinaison des orientations sous la forme la plus normative. Ce sont les*

¹ Le passage du DOG au DOO s'accompagne de modifications portant à la fois sur le contenu et le champ de ce document, en rendant obligatoires des dispositions jadis facultatives, et en offrant de nouvelles facultés d'interventions à ses auteurs (Dupont et Rodrigues-Garcia, 2013). Dans le cas de certaines politiques territoriales (transports, projets d'équipement, consommation de l'espace, etc.), « *la substitution du DOO au DOG s'accompagne de la volonté d'obliger les SCoT à prendre position plus fermement sur certains sujets jugés stratégiques, tout en élargissant leur capacité à intervenir de façon directive vis-à-vis des échelles plus fines jusque-là plutôt dévolues aux documents communaux* » (Ibid, p.1).

prescriptions avec lesquelles les documents de rang inférieur devront être compatibles. Ici le SCoT "demande" ». Quant aux recommandations, elles « invitent les acteurs à adopter une posture ou à utiliser un outil. Elles sont parfois de l'ordre du conseil méthodologique ou de l'incitation à dépasser les pratiques en vigueur » (SMAT, 2013, DOO, p.2). La nature des expressions juridiques utilisées dans le DOO a été, selon un élu du SMAT, sujette à d'importants échanges préliminaires entre élus et techniciens. D'après notre interlocuteur, il s'agissait d'affirmer la robustesse juridique du SCoT tout en s'assurant de sa légalité¹.

Le Code de l'urbanisme dispose que le DOO « précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques » (article L122-1-5), le tout « dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables » (article L122-1-4). Plusieurs dispositions relatives au DOO permettent de contribuer à la protection des continuités écologiques (cf. tableau 29). D'une part, il convient de distinguer celles qui relèvent d'une compétence obligatoire assignée aux auteurs du DOO, de celles revêtant un caractère facultatif. Les premières se repèrent grâce à l'emploi du présent de l'indicatif, valant obligation (ex : « le DOO détermine... »). Les secondes utilisent des formes verbales suggérant la possibilité (ex : « le DOO peut définir... »). D'autre part, nous opérons une différence entre les dispositions permettant la protection directe des continuités écologiques et celles offrant une protection indirecte, à la manière du guide méthodologique national sur la TVB et les documents d'urbanisme (MEDDE, 2013).

Tableau 29 : Nature et portée des dispositions du DOO en matière de TVB dans le Code de l'urbanisme

	Disposition du DOO permettant une protection directe de la TVB	Disposition du DOO permettant une protection indirecte de la TVB
Compétence obligatoire	- Il détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger (L122-1-5) - Il précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (L122-1-5)	- Il arrête des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace qui peuvent être ventilés par secteurs géographiques (L122-1-5)
Compétence facultative	- Il peut définir la localisation ou la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger (L122-1-5) - Il peut définir des objectifs à atteindre en matière de maintien ou de création d'espaces verts dans les zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation (L122-1-5)	- Il peut préciser les objectifs de qualité paysagère (L122-1-5)

¹ Selon l'élu, « On envisageait de mettre des prescriptions et des recommandations. Or la question qui se pose est de savoir si l'on a vraiment le droit de mettre des prescriptions, car cela veut dire que c'est une norme qui doit être respectée, c'est une obligation ou une interdiction. Alors que la recommandation désigne simplement un objectif à atteindre, cela donne une direction, ce n'est pas forcément un objectif précis. La question est très discutée. [...] Par exemple, le SCoT de Grenoble a utilisé d'autres expressions. Ils jouent sur terme DOO, orientations, on est plus dans la recommandation et objectifs, la contrainte. Je pencherai plutôt sur cette formule qui nous mettrait à l'abri, dans le sillage de la réglementation » (Entretien avec le co-président de la commission « cadre de vie » du SMAT » et adjoint au maire de La Riche, effectué en octobre 2012).

1.3.2. Une traduction normative volontairement souple des enjeux de continuités écologiques dans le SCoT tourangeau

L'organisation du DOO du SCoT tourangeau est bâtie sur le modèle du PADD : ses dispositions (objectifs et recommandations) sont classées dans le même ordre et selon les mêmes intitulés. Le tableau suivant en donne un aperçu exhaustif :

Tableau 30 : La protection de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle : objectifs et recommandations du DOO

1. Prendre en compte toutes les composantes de la biodiversité	
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décliner, en prenant en compte, dans les documents d'urbanisme locaux, le schéma régional de cohérence écologique et la trame verte et bleue identifiée dans le SCoT - Protéger les réservoirs ou noyaux de biodiversité - Utiliser les règles appropriées pour protéger les noyaux de biodiversité dans les documents d'urbanisme - Prendre en compte les corridors écologiques dans tout projet d'aménagement - Porter une attention particulière aux espaces de "nature ordinaire" - Protéger et entretenir, par des pratiques adaptées, la qualité des cours d'eau - Accroître, d'un point de vue réglementaire, la protection des composantes de la trame verte et bleue 	<p>Recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir un équilibre dans l'évolution des massifs forestiers - Rétablir voire renforcer les corridors écologiques et favoriser leur développement - Assurer la cohérence de gestion entre les continuités écologiques et les sites ayant une valeur paysagère ou d'usage - Adapter la fréquentation des sites à la sensibilité écologique des milieux
2. Amener et valoriser la nature en ville	
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offrir un maillage d'espaces de nature dans le tissu urbain et considérer les espaces publics comme une composante du projet permettant l'expression de la biodiversité 	<p>Recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner le réseau de circulations par une végétation appropriée aux sites traversés - Inciter à réduire l'emploi de pesticides - Inciter les services des collectivités à l'emploi d'une palette végétale peu allergisante
3. Faire connaître pour partager et responsabiliser	
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la prise en compte de la biodiversité à toutes les étapes d'un projet 	<p>Recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encourager les actions pédagogiques pour faire connaître et agir sur la biodiversité locale

Source : SMAT, 2013, DOO.

L'analyse que nous menons ici est centrée sur la première partie («Prendre en compte toutes les composantes de la biodiversité»), qui identifie les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation (ou à la remise en bon état) des continuités écologiques. Nous précisons ici que la rédaction du DOO est assurée par les techniciens de l'ATU, leurs propositions passent ensuite par le « filtre » du politique. Celles-ci sont examinées puis validées par les élus de la Commission « Cadre de vie », puis soumises à la délibération du comité syndical du SMAT.

Plusieurs constats, que nous développons ensuite, nous permettent d'affiner l'analyse des modalités de la protection des continuités écologiques dans le DOO :

- D'une part, force est de constater une certaine volonté de souplesse, qui se traduit par un niveau de protection proportionnel à la valeur écologique des espaces considérés (réservoirs, corridors, etc.) ;
- D'autre part, certaines dispositions signalent une certaine « malléabilité » du régime de protection, pour tenir compte des autres enjeux présents sur le territoire.

Une protection stricte des noyaux de biodiversité, à quelques exceptions près

Les noyaux de biodiversité bénéficient de la protection la plus stricte : ces sites « *seront interdits à tout projet d'urbanisation* », ce qui implique, dans le cadre des PLU, leur classement en zone « A » (agricole) ou « N » (naturelle et forestière), « *selon les caractéristiques des milieux* » (DOO, p. 12). Toutefois, cette protection absolue n'est que relative, puisque plusieurs exceptions sont citées et rendent par conséquent l'urbanisation potentiellement possible :

Protéger les réservoirs ou noyaux de biodiversité

Ces sites seront interdits à tout projet d'urbanisation sauf :

- s'il s'agit d'une parcelle agricole et que la construction est nécessaire à la pérennité de l'activité agricole (ex. hangar pour protéger les animaux en pâture) ;
- si le projet permet une meilleure connaissance des milieux naturels (ex. site d'interprétation de la nature) ;
- si le développement communal est fortement contraint par son environnement et que le site renforce la centralité de la commune. Dans ce cas, la nécessité d'investir un territoire précieux en termes de biodiversité devra être justifiée par le croisement des enjeux urbains et agraires ;
- s'il s'agit d'un projet assurant la pérennité d'une activité économique présente sur le site. (SMAT, 2013, DOO, p. 11).

La dernière exception est révélatrice d'une plasticité relative du régime de protection de la TVB au bénéfice d'un enjeu ponctuel, d'ordre socioéconomique. À l'origine, les noyaux de biodiversité étaient considérés comme des zones quasi intangibles, exception faite des projets répondant à des besoins agricoles ou pédagogiques. Cette formule a été introduite au cours de la rédaction DOO, afin de tenir compte des besoins d'extension d'une importante entreprise située sur la commune de Fondettes et positionnée au cœur d'un noyau de biodiversité :

« Quand on travaillé sur le DOO, on a dit que les noyaux de biodiversité seraient inconstructibles sauf si c'est lié à un projet pédagogique. On a eu un retour de la commune de Fondettes, où il y a un noyau qui est une lande sèche, qui est sur le territoire où il y a une entreprise en plein milieu de la campagne. Elle voulait s'étendre sur ce secteur puisque cela lui appartient. Dans l'écriture du SCoT, elle n'aurait pas eu droit de s'étendre. Après il y a d'autres enjeux qui rentrent en ligne de compte, des enjeux économiques. Une entreprise qui fait vivre 200 personnes sur une commune, ou bien elle s'en va, ou bien elle peut continuer à survivre. Cela a été une des exceptions intégrées dans le DOO, c'est-à-dire toute atteinte au noyau de biodiversité devra être étudiée et les exceptions sont liées à une entreprise existante dont la survie serait menacée si elle n'a pas la possibilité de s'étendre. »¹

Aussi isolée soit-elle, cette modification témoigne du statut malléable des éléments les plus riches de la TVB, lorsque ces derniers cohabitent avec des enjeux de territoire estimés prioritaires. Le SCoT semble donc rechercher un compromis entre les impératifs de protection écologique et la pérennisation des activités économiques. La stratégie tend davantage vers la proposition d'un modèle d'aménagement compatible avec le maillage écologique du territoire, qu'une protection absolue des éléments de la TVB.

On mentionnera par ailleurs un objectif important fixé dans le SCoT : celle d'« *Accroître, d'un point de vue réglementaire, la protection des composantes de la trame verte et bleue* », signifiant par là « *d'augmenter de façon significative la superficie en espace protégé dont les lieux riches en biodiversité et les sites emblématiques en termes de paysage. Les PLU devront les cartographier et les*

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

quantifier » (DOO, p. 13). Cette disposition met l'accent sur le renforcement des affectations du sol au bénéfice des continuités écologiques dans les plans locaux d'urbanisme, sous-entendant notamment des classements en zone N ou A. Elle traduit le besoin de pérenniser les composantes de la trame, dont la plupart ne bénéficient d'aucun statut réglementaire (cf. chapitre 9, 1.1.3). Si l'on compare à d'autres SCoT récents, l'ambition paraît forte. Citons ici les travaux de Vanpeene et Plissonneau (2013) sur la région PACA, qui constatent que certains SCoT, en cours d'élaboration ou approuvés après la loi Grenelle 2, « *ne vont guère au-delà des sites déjà protégés et des réglementations déjà en place* », et que certains sont même « *en deçà des réglementations existantes* » (p. 15).

Une protection souple des corridors écologiques formulée à l'aune des projets d'aménagement

Les dispositions relatives à la protection des corridors écologiques sont réparties entre objectifs et recommandations dont la formulation confère à leur prise en compte une valeur prescriptive mais néanmoins souple, comparativement aux noyaux de biodiversité. En effet, le DOO demande aux d'urbanisme locaux de « *prendre en compte les corridors écologiques dans tout projet d'aménagement* » (p. 12) : il s'agit d'un objectif et non d'une recommandation, qui vise à assurer une protection indirecte des corridors identifiés dans le SRCE et le SCoT, à travers une limitation de l'urbanisation et de la consommation d'espace. Le DOO n'évoque pas, à la différence des noyaux de biodiversité, de classement des corridors en zone A ou N. Ce choix peut ainsi être interprété comme une volonté de ne pas figer ces composantes, dont l'existence n'est qu'hypothétique (on rappellera que le travail de modélisation ayant servi à identifier les corridors s'appuie sur la définition des chemins potentiels de déplacement des espèces¹). Cela étant, les incertitudes quant au positionnement des corridors et à leur fonctionnalité effective sont telles qu'elles paraissent difficilement compatibles avec un régime de protection rigide (dont l'efficacité ne vaut que pour les objets du deuxième temps, stabilisés tant au plan spatial que cognitif).

Dans le DOO, l'urbanisation dans les corridors n'est pas proscrite mais doit être adaptée en fonction de ces derniers. Ainsi demande-t-il aux documents d'urbanisme locaux « *d'éviter la fragmentation des corridors écologiques* » et « *de maîtriser les formes urbaines et d'éviter le mitage sur l'ensemble du territoire de façon à permettre le déplacement de la faune en milieu rural et en milieu urbain* » (p.12). Il est à noter que certains points sensibles des espaces faisant office de corridors sont traités avec plus d'attention : il s'agit des « *goulots d'étranglement (espaces de superpositions de plusieurs corridors écologiques)* » identifiés lors de la phase d'expertise écologique². Le SCoT impose de les porter à la connaissance dans les PLU, « *et de veiller à ce que des projets ne viennent pas perturber leur fonctionnement* » (p. 12).

Les recommandations visent à inciter les maîtres d'ouvrages locaux à « *rétablir voire renforcer les corridors écologiques et favoriser leur développement* » (p. 13) : le choix de recommandations s'explique notamment par le fait que les dispositions visent à orienter des pratiques de gestion en milieu rural (et que les documents d'urbanisme ne peuvent imposer, cf. 1.1.1).

« Rétablir voire renforcer les corridors écologiques et favoriser leur développement

Les corridors écologiques traversent des occupations du sol diverses dont des séquences parfois hostiles aux déplacements des espèces.

¹ Voir chapitre 9 pour la méthode tourangelle (1.1.1), et chapitre 4 (2.2.2), pour une présentation générale de la méthode du chemin de moindre coût.

² Les goulots d'étranglement sont définis dans l'étude de caractérisation comme des secteurs où se concentrent plus de quatre axes de corridors de sous-trames différentes (Biotopie, ATU, Tour(s) Plus, 2011a).

- En milieu rural : la monoculture est un exemple participant à l'appauvrissement de la biodiversité. Il n'est pas rare que des parcelles de grandes cultures, occupant souvent plusieurs centaines d'hectares, s'insèrent au cœur de sites favorables à l'expression de la biodiversité (par exemple un territoire dominé par des pâtures ou prairies de fauche consacrées à l'élevage). » (DOO, p. 13)

Les recommandations relatives au milieu urbain cherchent surtout à limiter les atteintes aux corridors dans les futurs projets d'aménagement, à travers des clôtures perméables à la faune par exemple. Là encore, l'emploi de recommandations traduit une certaine prudence des auteurs du SCoT, qui préfèrent inciter que contraindre à la mise en place de ces aménagements :

« - En milieu urbain : le bâti, les murs et clôtures non ajourées sont autant d'obstacles au déplacement de la petite faune. Les PLU seront attentifs à la présence d'espaces porteurs de biodiversité et veilleront à renforcer leur rôle dans l'aménagement de l'espace public et même privé : cahier de recommandations pour le choix des plantations, proposition de clôtures ajourées. » (DOO, p. 13)

Le traitement accordé aux espaces de nature ordinaire : le socle de base

La notion de socle de base doit être intégrée dans les documents d'urbanisme, qui en milieu rural « seront a priori classés en "A" ou en "N" » (DOO, p. 12). Bien qu'ils englobent des fonctions plus larges que les corridors (ces derniers sont présentés dans le DOO comme « les espaces de nature ordinaire et les sites ayant valeur d'usage ou paysagère », p. 12), le maintien de leur intégrité est de la même façon subordonnée à leur intégration dans les projets d'aménagement (avec des possibilités de dérogations plus fortes toutefois, en raison de leur moindre valeur fonctionnelle) :

« Porter une attention particulière aux espaces de "nature ordinaire" »

Ces territoires appelés aussi socle de base de la trame verte et bleue sont indispensables au bon fonctionnement des continuités écologiques. [...].

En milieu rural, ces sites seront a priori classés en "A" ou "N"

En milieu urbain ou dans la continuité de l'empreinte urbaine, ils pourront être autorisés à l'urbanisation :

- si le projet renforce la cohérence et/ou la centralité du bourg, ce sera au PLU d'en faire la démonstration ;
- si la localisation du site apporte une plus-value à un projet d'intérêt général (ex. implantation d'un équipement). » (DOO, p. 12).

Une protection indirecte : les objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace

Les objectifs et recommandations permettant une protection indirecte de la TVB sont disséminés dans divers chapitres du DOO (paysage, agriculture, consommation de l'espace, changement climatique, etc.¹). Citons parmi ces dispositions, une obligation nouvelle introduite par la loi Grenelle 2, qui impose aux SCoT d'arrêter des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace. Une telle disposition est *a priori* positive pour la TVB, en réduisant l'emprise du développement spatial sur les espaces agricoles et naturels. Dans l'agglomération tourangelle, elle constitue une révolution car aucun outil de planification spatiale supracommunale n'avait jusque-là permis de contrôler l'étalement urbain (cf. chapitre 8). En fixant à 1894 hectares la consommation foncière destinée à de l'habitat, des activités économiques ou des infrastructures, le SCoT prévoit de réduire d'1/3 les zones d'urbanisation future (classées AU dans les PLU), soit une économie d'environ 550 hectares, reclassée en zone

¹ Citons, à titre d'exemple, la préservation et la valorisation des belvédères sur la vallée de la Loire au titre de la protection du paysage (p. 4), ou encore la protection des zones humides dans les PLU au titre de la gestion de la ressource en eau (DOO, p. 42).

agricole ou naturelle (SMAT, 2013, DOO, p. 16)¹. Malgré ses intentions louables, cet objectif n'est pas nécessairement favorable à la TVB, en ce que la possibilité de ventiler ces chiffres par secteurs géographiques autorise potentiellement des arrangements entre communes, fondés sur des arguments plus politiques qu'environnementaux. Les économies d'espace pourraient, par exemple, se concentrer sur les territoires des communes les plus volontaristes où les secteurs présentant de faibles enjeux de développement ; le tout au détriment de secteurs géographiques où la pression urbaine est plus forte, et où la vulnérabilité du réseau écologique y est plus exacerbée. Dans l'aire urbaine de Tours, ce cas de figure semble plausible, un tiers des économies programmées concernent la commune de Chambray-lès-Tours. L'argumentaire de l'exemplarité invoqué par le maire de la commune, également président du SMAT, interroge sur l'efficacité, au plan environnemental, d'une telle mesure :

« En tant que président du SCoT, j'ai l'intention de montrer l'exemple dans ma propre commune. Sur les 500 hectares de zones AU que nous allons restituer à l'agriculture, Chambray en restituera le tiers, soit 140-150 hectares. [...] Aujourd'hui dans le document d'urbanisme, ces zones sont classées pour l'habitat individuel et pour une zone logistique de 50 hectares. On va les rayer de la carte. Notre PLU est en cours de révision pour se mettre en conformité avec le SCoT qui n'est pas hors-sol. C'est le respect du Grenelle de l'environnement »².

Par ailleurs, il convient de faire mention de l'ambiguïté des termes employés par le Code de l'urbanisme : il s'agit d'objectifs de consommation économe et non de réduction de la consommation, « *ce qui suggère que la consommation d'espace continue, mais à un rythme moindre* » ; et que « *certaines limites posées au-delà des besoins réels peuvent [...] être interprétées comme l'ouverture d'un droit d'utilisation maximale et encourager la consommation de foncier urbanisable au lieu de le restreindre* » (Bétaille, 2013a, p. 12).

Les analyses du 1.3.2. mettent en évidence une approche aménagiste de la préservation des corridors, en ce qu'ils sont étroitement appréhendés à l'aune des projets d'urbanisation. En dehors des noyaux de biodiversité, qui bénéficient d'une protection quasi intégrale, les espaces de la TVB (corridors, socle de base) ne sont pas nécessairement incompatibles avec le développement urbain. Un parti-pris, résumé dans le SCoT de la manière suivante :

« À travers ces orientations, le SCoT affiche l'importance de la nature d'un point de vue paysager mais également d'un point de vue biodiversité. Ces éléments constituent en effet le socle de base du territoire, sa caractéristique propre et sa valeur spécifique. L'objectif général défini par le SCoT est ainsi de préserver ce capital et de lui redonner une place centrale avec laquelle les projets d'aménagement devront composer. Loin d'empêcher le développement urbain pour éviter tout impact sur le cadre de vie, le SCoT privilégie la prise en compte systématique de ces enjeux pour la définition de projets visant la mise en valeur des espaces naturels » (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p. 7).

Pour le principal dépositaire de la TVB d'agglomération, l'agence d'urbanisme, cette vision est essentielle, car la trame ne peut être considérée indépendamment du territoire, et donc de son aménagement. Comme nous l'avons souligné dans le chapitre précédent, l'ATU conçoit surtout la TVB comme un nouvel enjeu pour l'aménagement :

¹ Cette estimation est basée sur la proportion de zones d'urbanisation future inscrite dans les PLU en 2010 (année de référence). Source : SMAT, 2013, SCoT de l'agglomération tourangelle, Rapport de présentation, Justification des choix retenus pour établir le projet de SCoT, Version approuvée le 27 septembre 2013, 280 p.

² Président du SMAT, propos recueillis lors du séminaire de restitution des travaux du SCoT, 28 septembre 2012.

« C'est vraiment tout un emboîtement d'échelles et une vision, à l'échelle locale, de croisements de différents enjeux. La TVB c'est une chose, le maintien de l'agriculture est un autre enjeu important, le développement à proximité des centralités également. Avec quoi joue-t-on pour pouvoir construire le territoire de demain ? Ce n'est pas simplement la protection pure et dure de la TVB. [...] C'est très difficile de mettre une réglementation. Souvent on met de la réglementation pour se protéger, pour éviter de... C'est plus pertinent de travailler le projet en conséquence de. Lorsqu'on travaille sur un site sur lequel il y a un corridor écologique, ou tel type d'enjeux, on doit le prendre en compte et le considérer dans le schéma d'orientation. Dans le cas par exemple où il y a des projets d'urbanisation. Car c'est là que cela se joue, dans les projets d'infrastructures et d'urbanisation. Là où il n'y a pas de projets, tout le monde vit sa belle vie. Les noyaux de biodiversité sont ce qu'ils sont »¹.

Les dispositions du DOO supposent logiquement que les continuités écologiques soient préalablement spatialisées dans le SCoT. Or, le schéma se caractérise par l'absence de cartographies précises permettant de localiser les réservoirs et les corridors, et ainsi d'envisager leur prise en compte dans les documents d'urbanisme infra, comme nous allons le voir dans le point suivant.

1.3.3. Une cartographie rudimentaire des continuités écologiques dans le SCoT

Dans les différents guides méthodologiques consacrées à la prise en compte de la TVB dans la planification spatiale locale, un consensus se dégage sur l'intérêt de cartographier les continuités écologiques dans le SCoT. Un chapitre intitulé « *l'importance de la représentation cartographique de la TVB* » dans le guide proposé par le Ministère (MEDDE, 2013, p. 19) recommande ainsi aux auteurs des SCoT de compléter les différents volets (EIE², PADD, DOO) par des cartes privilégiant une échelle comprise entre « 1/25 000^{ème} et 1/50 000^{ème} ». La carte y est appréhendée comme un support de sensibilisation et de matérialisation des enjeux et des règles appliquées aux continuités, permettant d'orienter les décisions, et de vérifier, dans le cadre de l'évaluation environnementale, « *la bonne prise en compte de la TVB dans le document d'urbanisme* » (p. 19). Le guide de la DREAL Midi-Pyrénées rappelle les avantages apportés par les cartes et documents graphiques en ces termes : « *Ils permettent de localiser l'emprise de la TVB sur le territoire et d'indiquer les enjeux liés aux autres thématiques de développement (travail quasi indispensable pour l'évaluation environnementale). Un affichage clair de la trame et de ses éléments facilite l'interprétation des prescriptions et recommandations du DOG et la mise en œuvre opérationnelle du SCoT à l'échelon des PLU ou PLUi.* » (DREAL Midi-Pyrénées, 2010, p. 74). Certains travaux estiment toutefois que l'efficacité et les gains concédés aux cartes de TVB dans les SCoT demeurent tributaires de leur précision spatiale, comme le souligne ce rapport du CEMAGREF « *l'illustration par des documents cartographiques permet de localiser l'emprise du réseau écologique, sur le territoire, et d'indiquer les enjeux liés aux autres thématiques de développement. La précision très variable des cartes va jouer un rôle dans l'interprétation des prescriptions et des préconisations.* » (CEMAGREF, 2010, p. 88). Dans la pratique, ces guides montrent que certains SCoT ont procédé à une cartographie à la parcelle des espaces à protéger dans le DOG (devenu DOO), passant alors d'un rapport de compatibilité à l'égard des PLU à un rapport de conformité (DREAL Midi-Pyrénées, 2010).

En vertu de l'article L122-1-5 du Code de l'urbanisme, les SCoT ont la possibilité de procéder dans le DOO à la localisation ou la délimitation des espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à

¹ Entretien avec le paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013

² État initial de l'environnement.

protéger¹ ; la délimitation impliquant de produire un document graphique par nature opposable (article R122-3). Cette faculté permet d'identifier l'emprise des espaces supports de continuités écologiques, et ainsi faciliter leur retranscription dans le plan de zonage des PLU. En effet, il s'agit d'une norme juridique « *fixant la localisation spatiale à la parcelle d'un secteur délimité et déterminant pour ce dernier un régime juridique propre* » (Eddazi, 2013, p.10). Ces dispositions restent toutefois facultatives pour les rédacteurs de SCoT : « *il appartient aux auteurs de juger de la pertinence d'une localisation ou d'une délimitation au regard de l'objectif poursuivi par le SCoT : ce n'est nullement une obligation. Dans la pratique, cela signifie que les auteurs peuvent se contenter d'énumérer les catégories d'espaces qu'ils entendent protéger, en raison de leur nature, sans forcément les localiser ou les délimiter.* » (Dupont et Rodrigues-Garcia, 2013, p. 4).

Le SCoT illustre cette situation, le DOO étant dépourvu de cartes relatives à la TVB. Il s'agit d'un parti-pris défendu par les acteurs de la sphère technique associés au SCoT, qui estiment que le SCoT a davantage vocation à endosser un rôle d'incitateur que de prescripteur de servitudes :

« Le SCoT, à la différence d'un schéma directeur, n'a pas vocation à déterminer à la parcelle un développement ou un non développement, à spatialiser de manière fine les éléments. Sur les principes, faire émerger des corridors, mais qui ne sont pas hachurés très précisément car ils sont identifiés par ailleurs, oui. Le rôle du SCoT est de dire « attention, soyez vigilant dans ce secteur là, à vous de faire en sorte que ce corridor soit pérenne dans votre document d'urbanisme. Dans les PLU vous avez la carte de destination générale des sols, vous pouvez éventuellement décliner ça à la parcelle ». Il ne faudrait pas que les services de l'État nous incitent à mettre dans le SCoT des secteurs identifiés à la parcelle. »²

La possibilité de produire une cartographie opposable des continuités écologiques assortie de règles est considérée comme une aberration pour l'agence d'urbanisme. La carte sous-entendrait de reproduire littéralement les éléments d'une étude dont les résultats cartographiques ne sont que schématiques et potentiels, notamment pour ce qui relève de l'identification des corridors. À la question de l'intérêt de produire une carte prescriptive des continuités, sa représentante nous apporte une réponse catégorique :

« C'est plus compliqué sur des corridors écologiques, car c'est plus immatériel. C'est le chemin le plus court entre deux noyaux de biodiversité, en passant par des parcelles privilégiées, qui ont une occupation du sol qui permet la diffusion de la faune. Ces parcelles sont liées à des pâtures, des prairies de fauche. Parfois, en pas japonais, on a entre ces parcelles aussi de la grande culture. Comment fait-on pour matérialiser ça en termes de réglementation ? C'est là où l'on n'est pas tous d'accord. Les gens qui travaillent sur les PLU au niveau de l'agence ont besoin d'être rassurés, carrés : on détermine un corridor qui fait 50 mètres de part et d'autre et on donne les règles du jeu. Toutes les personnes qui ont commencé à travailler concrètement sur la traduction réglementaire de la TVB coïncident sur les éléments qui sont beaucoup plus immatériels. [...] L'État voudrait cartographier à la parcelle les corridors écologiques. Pour moi c'est un non sens ».³

Si le fait de produire une cartographie de la TVB dans le SCoT en vue d'assurer sa déclinaison est estimé incontournable, il s'agit pour les auteurs du SCoT d'éviter de représenter les éléments qui la composent de façon immuable et opposable aux documents d'urbanisme. C'est pourquoi différentes cartes de la TVB permettent d'étayer la connaissance spatiale des éléments du réseau écologique et

¹ Selon Dupont et Rodrigues-Garcia (2013), la localisation sous-tend une certaine approximation, tandis que la délimitation « *se traduit par un périmètre* » et « *la nécessité de pouvoir identifier les terrains bénéficiant d'une telle protection* » (p. 5).

² Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en juin 2012.

³ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

des objectifs normatifs associés (dans l'EIE et le PADD). En plus d'être non opposables, ces cartes laissent une grande marge d'interprétation. Il est en effet prôné une vision souple de l'inscription de la TVB dans le SCoT, connectée aux réalités du territoire, à ses usages existants et projetés. Selon notre interlocuteur de l'ATU, ce choix traduit une conception pragmatique de l'espace et des multiples enjeux qu'il s'agit de croiser dans le cadre du projet d'aménagement et non d'opposer. Une vision qui s'inscrit à contrepied de celle couramment soutenue par les services de l'État, estimée plus binaire et rigide :

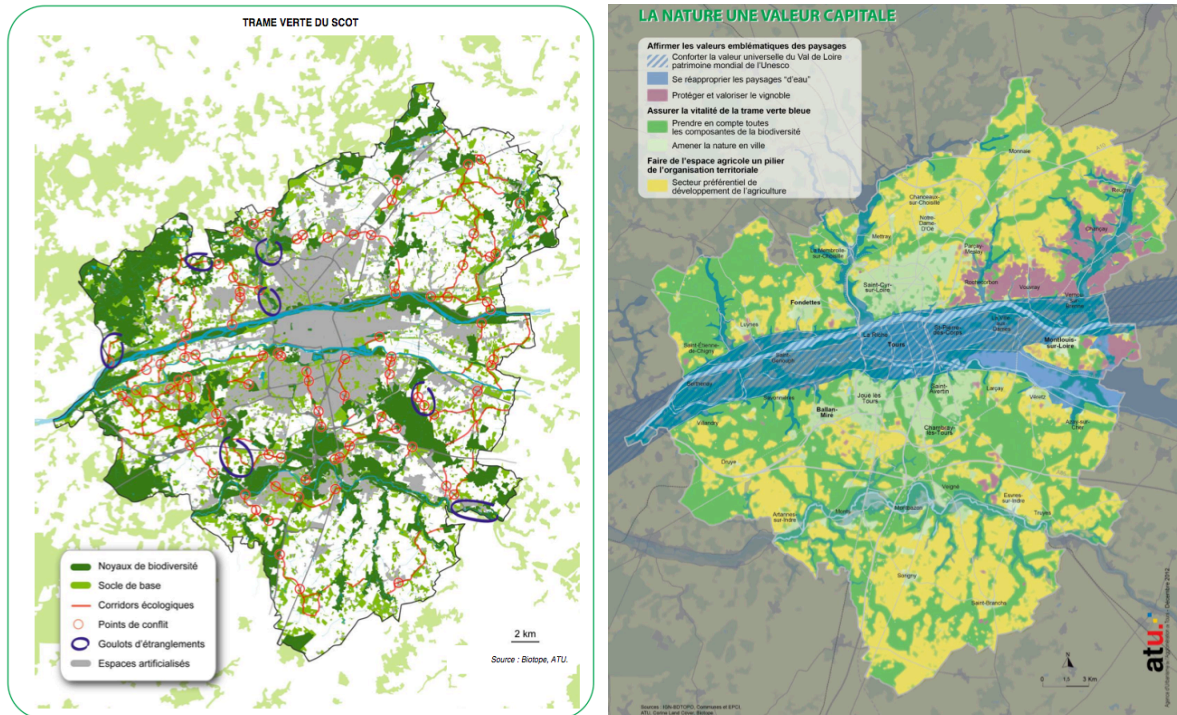
« La question des corridors écologiques, c'est assez compliqué. On n'est pas sûr de l'occupation du sol auquel on affecte un coefficient de biodiversité. On est sûr des axes de déplacement, et c'est complètement différent. [...] Je voulais vraiment soulever cette question car c'est une question difficile, et certaines personnes de l'État qui n'ont pas cette vision territoriale disent oui, les corridors écologiques il faut les marquer. Quand tu regardes ce que cela peut vouloir dire sur un territoire, tu peux être sur 3 km et avoir que des champs de maïs, et pourtant il y a un corridor écologique qui passe par là. [...]. Les services de l'État veulent du oui ou du non. On protège ou on ne protège pas ? Alors que les choses sont un peu plus complexes que ça »¹

Les cartes consignées dans les chapitres du SCoT véhiculent une représentation schématique des continuités écologiques, les rendant *a priori* difficilement transposables à l'échelle communale (cf. figure 52). Celles-ci ne permettent pas de distinguer avec précision les espaces selon leur potentiel écologique, soit les zones où la sensibilité écologique est la plus forte et où les flux de circulation des animaux s'effectuent. Ces cartes apparaissent finalement peu opérationnelles et interrogent quant à leurs finalités d'utilisation à des fins de protection. Notons que le constat d'une certaine vacuité des cartes du SCoT de l'agglomération tourangelle vis-à-vis de la protection du socle agronaturel avait déjà été dressé par l'équipe du projet « FRANG » de l'UMR CITERES². Énonçant le caractère approximatif et le manque d'exhaustivité de la carte représentant les espaces selon leur niveau de potentiel agricole, l'équipe conclut : « *dans ces conditions, créer une zone d'activité revient à entamer le potentiel de production agricole sans pouvoir distinguer quelle localisation est la moins préjudiciable. La protection est donc inopérante* » (Demazières et al., 2012, p.259).

¹ *Ibid.*

² « Viabilité de l'économie productive des régions urbaines : investigation à partir de la planification stratégique. Une comparaison entre la France et l'Angleterre ».

Figure 52 : Les représentations cartographiques de la TVB dans le SCoT



La carte de gauche est extraite de l'EIE du rapport de présentation (p.45) ; la carte de droite est extraite du PADD (p.5). Sources : SMAT, 2013.

Conformément à son rôle de médiateur dans la territorialisation de la TVB (cf. chapitre 9 ; 2.2) ; l'ATU s'est imposée comme le dépositaire de la spatialisation de la TVB aux échelles communales, à travers sa traduction dans les PLU. La production d'outils intermédiaires, en l'occurrence les atlas communaux de la TVB du SCoT (ATU, 2012a et 2012b), ont vocation à favoriser le changement d'échelle selon une approche plus pédagogique que prescriptive. Ainsi l'ATU suggère-t-elle par cette voie de se référer à un atlas dépourvu de valeur normative, mais offrant une délimitation précise des noyaux de biodiversité, une localisation fine de l'emplacement potentiel des corridors, et attirant l'attention sur les sites ayant une valeur d'usage (récréatif, liaisons douces) ou paysagère.

Les atlas supposés accompagner la transposition de la TVB à l'échelle communale sont comparés à des « schémas d'orientation »¹ volontairement souples qui laissent en définitive une marge de manœuvre conséquente aux responsables de l'urbanisme communal chargés de traduire cet objectif sous une forme graphique et réglementaire. Cette marge de liberté est accentuée par le principe de compatibilité assurant l'articulation du SCoT avec les PLU.

1.3.4. La compatibilité entre SCoT et PLU : une notion qui favorise une déclinaison en souplesse de la TVB

Quelques éclairages sur le rapport de compatibilité et ses implications pour la TVB

En imposant leurs orientations aux documents d'urbanisme de rang inférieur, les SCoT constituent d'importants repères pour la déclinaison de la TVB dans les PLU, et partant l'établissement de règles d'occupation du sol et de construction favorables aux continuités écologiques. Or, les effets des SCoT sur les PLU peuvent apparaître discutables si l'on se place du point de vue du rapport de compatibilité

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

permettant de qualifier la nature de la relation entre SCoT et PLU, et plus largement de la hiérarchie des normes produites par le droit de l'urbanisme (Lecoq, 2004). Contrairement au rapport de conformité, qui « *interdit toute différence entre la norme supérieure et la norme inférieure* » (Morand-Deville, 1996, p. 59), le rapport de compatibilité suggère que « *le document subordonné n'est pas enfermé dans un cadre trop strict* » (Trémeau, 2010, p. 21). De fait, la notion de compatibilité est habituellement opposée à la notion de conformité, en cela qu'elle « *conduit seulement à l'absence de contradiction, et non à la reproduction plus détaillée d'un élément établi par le document supérieur* ». Rapportée aux outils de la planification locale, la compatibilité « *implique que le PLU se doit seulement de respecter les orientations essentielles, l'économie générale du SCOT.* » (Ibid., p. 21).

En rendant compatible son PLU avec les orientations du SCoT, « *l'auteur de la norme inférieure conserve une sorte de marge de manœuvre* » (Manson et Lerousseau, 2010, p. 9). Cela signifie aussi que les municipalités ont la possibilité d'interpréter avec souplesse les orientations du SCoT définies en matière de continuités écologiques et peuvent plus ou moins s'écarter de certaines dispositions si celles-ci ne sont pas suffisamment précisées ou localisées par le SCoT. Certains spécialistes estiment que la possibilité octroyée aux auteurs de PLU de s'écarter de la norme supérieure par le biais du rapport de compatibilité leur confère une certaine liberté susceptible de remettre en cause les options fondamentales du SCoT. Pour Merlin et Choay (2010), l'inscription du PLU « *dans l'esprit du SCoT* » interroge ainsi la capacité de la planification supracommunale à produire des effets réels sur les décisions d'urbanisme communal : « *On peut cependant se demander si cette absence de carte générale et cette flexibilité de l'exigence de compatibilité ne risque pas de réduire l'influence des SCoT et de laisser les communes maîtresses de leurs options spatiales (et autres) au détriment de la cohérence et de la solidarité intercommunale* » (p. 705). Si l'on s'en tient à ce point de vue, le principe de compatibilité est potentiellement préjudiciable à la déclinaison de la TVB dans les PLU, en autorisant tacitement les élus à adapter à leur guise l'emprise de son tracé en fonction d'enjeux plus prioritaires (développement d'une zone d'activité, construction d'un équipement ou développement résidentiel). Aussi les marges d'interprétation offertes aux élus doivent-elles être compensées par l'existence de documents graphiques permettant de matérialiser le tracé des composantes du réseau écologique à l'échelle communale.

La souplesse induite par le rapport de compatibilité nous paraît toutefois adaptée pour ce qui concerne la transcription d'un concept scientifique dont l'application concrète est source d'incertitudes. En effet, n'oublions pas que le corridor écologique renvoie à un phénomène dynamique, dont la spatialisation repose sur des techniques de modélisation relativement abstraites (cf. chapitre 4 ; 3.2.1). Dans le SCoT de l'agglomération tourangelle, la souplesse des règles proposées en matière de corridors laisse à cet égard une marge d'appréciation pour les futurs processus de mises en compatibilité. Globalement accréditée par les auteurs de SCoT, la pratique de « *SCoT minimalistes* » se relève appropriée pour la déclinaison du troisième temps de la conservation, qui s'accommode difficilement d'une vision rigide de la conception de l'espace. Cette pratique est décrite dans les travaux du GRIDAUH¹ sur l'évaluation juridique des premiers SCoT (11 SCoT investigués) :

« Les rapports de site révèlent que la plupart des DOG des SCOT analysés contiennent, pour l'essentiel, des normes souples, c'est-à-dire des règles dont la vocation instrumentale est plus de servir de support, de guide ou de modèle à l'établissement d'autres actes que de contraindre les auteurs de ces derniers à se plier strictement à l'observation de dispositions contenues dans le SCOT. Autrement dit, les normes majoritaires au sein de ces DOG ne sont pas des commandements, des lignes-modèles rigides devant être suivies obligatoirement et à

¹ Groupement de recherche sur les institutions et de droit de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'habitat.

la lettre, mais plutôt des normes ayant une fonction directive souple qui, ainsi, laissent à leurs destinataires le soin de déterminer la mesure des choses qu'il serait souhaitable ou opportun de réaliser » (Struillou, 2009, p. 198).

Une déclinaison en souplesse, qui pose question dans le contexte tourangeau

Cette approche plus prospective que prescriptive de la planification spatiale intercommunale exige par conséquent que les auteurs de PLU renoncent à une vision strictement isolée des problématiques spatiales et des enjeux associés. Or, nous avons vu que notre territoire d'études était caractérisé par une culture politique de l'intercommunalité peu affirmée. Bien que la TVB fasse consensus auprès des élus du SCoT, peut-on estimer, dans ces conditions, que les dispositions du SCoT la concernant soient correctement traduites dans les décisions d'urbanisme communal ? En d'autres termes, les élus tourangeaux disposent-ils d'une vision du territoire suffisamment globale et « mature » pour intégrer cet enjeu dans leur projet spatial ? Pour l'agence d'urbanisme, la traduction dans les PLU des dispositions du SCoT répondant à des problématiques émergentes comme celle de la biodiversité est loin d'être un exercice acquis. Il suppose un accompagnement pédagogique étroit, afin d'éviter que la TVB s'illustre comme une injonction contraignante. On distingue ici l'enjeu du rôle de « passeur » (des connaissances et des enjeux) assumé par l'ATU dans le contexte actuel :

« Au niveau de la TVB, c'est une thématique qui a intéressé les élus du SCoT car ça fait bien. La difficulté est dans la traduction du projet à l'échelle locale. Par exemple, sur la vallée de l'Indre, ils disaient que c'est une thématique très importante. Par contre, quand on a dit qu'il allait falloir construire différemment avec plus de densité, là on est moins d'accord. On est volontariste quand on déconnecte les enjeux. Quand on croise les enjeux cela devient plus compliqué. [...]. On finit, à force de rabâcher les choses, à être un peu plus conséquent au niveau des documents d'urbanisme, à faire évoluer les zones d'extension future vers des superficies moins importantes. Dans ce sens les choses évoluent. Ce n'est pas acquis d'avance. Le volontarisme est proportionnel à l'implication de la prise en compte de cette thématique sur son propre territoire. »¹

Avant de changer d'échelle et d'analyser les modalités de traduction de la TVB dans les PLU (section 2) puis les représentations des élus (chapitre 11), nous avons souhaité polariser notre analyse sur la façon dont le SCoT envisageait le rapport entre aménagement et continuités écologiques. Nous avons vu que le PADD considérait cette « charpente naturelle » comme la pierre angulaire du projet de territoire, mais que sa protection dans le DOO relevait d'un traitement réglementaire souple. Nous allons à présent montrer que le SCoT conçoit davantage la TVB comme un outil d'aménagement qu'un outil de protection habilité à les remettre en cause. L'examen des documents d'évaluation environnementale corrobore l'idée selon laquelle l'inscription de la TVB dans le SCoT doit d'abord permettre d'écologiser l'aménagement.

1.4. Un SCoT exprimant une recherche de compromis entre TVB et aménagement

Dans la conclusion du 1.3.2, nous avons montré que le régime de protection des corridors dans le DOO est conçu dépendamment des prises de décision en matière d'aménagement. Les développements qui suivent montrent que dans le SCoT de l'agglomération tourangelle, la TVB doit prioritairement s'insérer dans le projet de territoire. Cette logique sous-tend que l'enjeu de préservation et la remise en bon état des continuités écologiques est conçu à travers une politique de compromis entre TVB et aménagement.

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juillet 2012.

1.4.1. Une TVB qui ne remet pas en cause les projets d'aménagement : la compensation plutôt que l'évitement

Dans le volet relatif à la justification des choix retenus pour établir le projet du SCoT, il est écrit que : « *Le DOO demande, en conséquence, aux documents d'urbanisme, de préciser localement les conditions d'une bonne articulation entre projet urbain et prise en compte du niveau de sensibilité des milieux.* » Le SCoT suggère que la présence de continuités écologiques n'a pas vocation à remettre en question les projets d'aménagement, mais que ces derniers doivent s'adapter aux caractéristiques écologiques du site. Le principe de compensation, décliné dans les différentes dispositions du DOO, prévaut sur celui d'évitement.

On précisera que la notion de compensation est généralement définie comme telle : « *Action, fait de compenser, de réaliser ou de rétablir l'équilibre entre deux choses complémentaires ou antagonistes* »¹. Rapporté à la politique de la biodiversité, le principe de compensation fait son apparition dans la loi de 1976 sur la protection de la nature, qui introduit le régime des études d'impacts² ; puis est réaffirmé dans diverses législations. La loi Grenelle 1 vient préciser la portée du principe de compensation en l'élargissant aux atteintes portées aux continuités écologiques³. L'article L371-3 du Code de l'environnement dispose en outre que « *les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner* ». Pour les tenants d'une protection juridique de la TVB, la compensation est une approche qui doit être envisagée en dernier recours, eu égard aux incertitudes scientifiques qu'elle pose sur la rupture définitive de continuités écologiques (Camproux-Duffrène et Lucas, 2012).

Le DOO prévoit ainsi différents types de dispositions visant à compenser les atteintes causées aux composantes de la TVB lorsqu'elles cohabitent avec des projets d'aménagement :

- Pour ce qui relève des réservoirs de biodiversité, le DOO indique que « *dans tous les cas d'incidences négatives sur un noyau de biodiversité, un volet faune/flore devra être intégré aux études avant la validation du projet (dans l'élaboration des PLU ou opérations d'aménagement) et des mesures compensatoires devront être proposées* » (SMAT, 2013, DOO, p. 12).
- La fragmentation des corridors doit quant à elle être évitée, ou bien compensée par des aménagements spécifiques : « *Le SCoT demande aux documents d'urbanisme locaux : d'éviter la fragmentation de corridors écologiques et de prévoir des aménagement appropriés pour toute infrastructure nouvelle perturbant le bon fonctionnement de corridors existants (passage à faune, crapauduc)* » (DOO, p. 12).
- Enfin, le changement de destination des espaces du « socle de base » situés en zones urbaines ou périurbaines peut être toléré sous les conditions suivantes : « *en milieu urbain ou dans la continuité de l'empreinte urbaine, ils pourront être autorisés à l'urbanisation : si le projet renforce la cohérence*

¹ Définition issue du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr.

² Aux termes de l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, les études d'impact doivent préciser quelles sont « *les mesures envisagées pour supprimer, réduire, et si possibles, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement* ».

³ L'article 23 de la loi Grenelle 1 énonce que « *Lorsqu'il n'existe pas d'autre solution que la réalisation d'un projet ou d'un programme susceptible de nuire à la biodiversité, des mesures de compensation proportionnées aux atteintes portées aux continuités écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue seront rendues obligatoires* ».

et/ou la centralité du bourg, ce sera au PLU d'en faire la démonstration ; si la localisation du site apporte une plus-value à un projet d'intérêt général (ex. implantation d'un équipement). Dans tous les cas, les projets devront prendre en compte les éléments qui favorisent la biodiversité du site et pourront faire l'objet d'orientations et de programmations » (DOO, p.12).

Dans ces dispositions, la logique selon laquelle les projets d'aménagement doivent désormais composer avec les enjeux de continuités écologiques se vérifie avec acuité. Elle relève d'une certaine manière du compromis, estimé nécessaire par le responsable du SCoT : *« Il y a un moment où il faut être dans le compromis. On sait que l'on ne sera pas parfait, que l'on sera dommageable sur certains domaines, si c'est par ailleurs pour réparer d'autres choses dans d'autres domaines. Il ne faut pas oublier que l'on peut parler de restauration »*¹. Pour ce dernier, l'objectif n'est pas de figer le territoire, mais de le faire évoluer en tenant compte des enjeux écologiques notamment : *« Pour nous, préserver les éléments du socle agronaturel ne veut pas dire stigmatiser les territoires, au contraire, c'est les inscrire dans une logique de développement. [...] L'intégration des caractéristiques écologiques, la restauration, peuvent être développées à travers des formes urbaines innovantes »*². C'est une vision non antagoniste de l'aménagement et de la préservation des continuités écologiques qui est également exprimée dans le discours de l'agence d'urbanisme. Celle-ci reconnaît que cette représentation conditionne l'acceptabilité du sujet par les édiles locaux : *« à un moment donné on compose avec la TVB, car sinon on irait vers une véritable levée de bouclier. On ne peut évidemment pas dire aux élus aujourd'hui, on ne fait plus rien, on gèle le territoire, on protège tous les espaces »*³.

La question des modalités de l'arbitrage entre les enjeux écologiques globaux et les enjeux locaux d'ordre socioéconomique soulevée dans le cadre de l'hypothèse 3 peut ici être posée : dans l'agglomération tourangelle, aucun des deux ne semble prévaloir sur l'autre. Le SCoT, rappelle son chef de projet, *« est un projet de compromis, car il intégrera toutes les dimensions, y compris les contradictions au niveau législatif, et celles qui peuvent être vécues au niveau local. Cela veut dire que ça peut compromettre un certain secteur à caractère environnemental mais on aura été en capacité de dire qu'à ce moment là, l'enjeu environnemental aura moins pesé dans la balance que le projet d'organisation global des mobilités par exemple »*⁴. La TVB ne peut à elle seule arbitrer les choix urbanistiques, estime de son côté l'agence d'urbanisme :

*« Pour les naturalistes, la TVB et les noyaux de biodiversité, à partir du moment où ils sont classés, ils sont sauvés. Alors qu'en urbanisme, il peut y avoir des secteurs qui soient classés en noyau de biodiversité, qui soient en conflit avec le développement urbain, et que de voir la hiérarchie des enjeux nous dit qu'il faut peut être sacrifier une partie du noyau de biodiversité plutôt que d'aller se développer trois kilomètres de l'autre côté, sans services, sans commerce, sans rien du tout. Si on réfléchit à l'ensemble des enjeux environnementaux, c'est peut être plus dommageable d'aller plus loin pour protéger le noyau. »*⁵

Dans l'aire urbaine tourangelle, un certain nombre de projets d'aménagement (communaux ou intercommunaux) sont susceptibles de porter atteinte à la TVB. En vertu de l'article R122-2 du Code de l'urbanisme, le SCoT expose, dans le cadre de l'évaluation environnementale *« les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du schéma »* ; et *« présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les*

¹ Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en juin 2012.

² *Ibid.*

³ Entretien avec la chargée d'études « environnement » de l'ATU, effectué en avril 2011.

⁴ Entretien avec le chef de projet du SCoT au SMAT, effectué en juin 2012.

⁵ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ». La partie suivante s'intéresse au traitement spécifique de la TVB dans ces zones : quels sont les types de mesures envisagées par le SCoT ?

1.4.2. Les projets susceptibles de porter atteinte à la TVB : quelles mesures envisagées ?

Si le SCoT se donne pour ambition de « *faire la ville autrement* », à travers l'inscription de la croissance urbaine « *dans une armature urbaine polarisée, compacte et articulée* » (SMAT, 2013, PADD), la construction de nouveaux logements (35800 logements prévus sur la période 2010-2030) implique cependant une consommation d'espaces agricoles et naturels supplémentaire. L'intention est en effet de produire 60 % de logements en renouvellement urbain (c'est-à-dire à l'intérieur de l'empreinte urbaine existante), et 40 % en extension urbaine, prioritairement dans le cadre de « *secteurs préférentiels de développement* »¹ (SMAT, 2013, Justification des choix retenus pour établir le projet du SCoT).

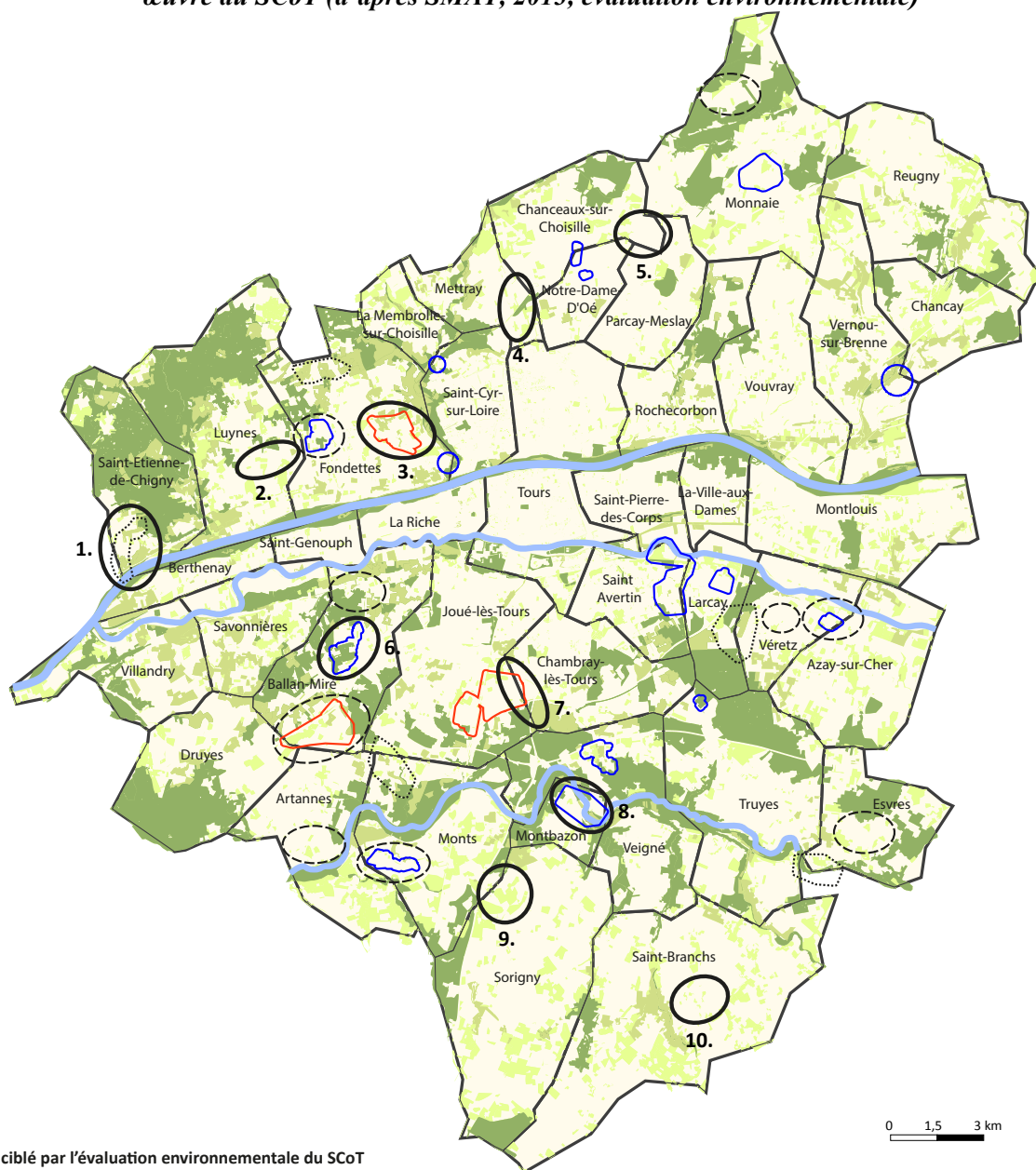
L'évaluation environnementale identifie dix zones « susceptibles d'être touchées de manière notable par mise en œuvre du schéma » (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p.30), Ces sites, qui correspondent à des projets d'extension urbaine (résidentielle ou économique), sont tous concernés par la présence « d'éléments majeurs de la trame verte et bleue » (réservoirs et/ou corridors). Leur identification résulte de la confrontation entre les différents projets d'extension entérinés par le SCoT et la définition cartographique des réservoirs et des corridors réalisée dans le cadre de l'étude de caractérisation de la TVB (Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011a). Elle s'alimente également des observations de terrain menées dans le cadre de l'analyse des « secteurs à enjeux » (Biotopie, ATU, Tour(s) Plus, 2011b ; cf. chapitre 9).

La carte ci-dessous localise les zones ciblées par l'évaluation environnementale, et met en exergue leur connivence avec les secteurs à enjeux issus du travail d'expertise. On remarquera toutefois que certains secteurs à enjeux voués à des projets d'urbanisation future ne sont pas considérés par le SCoT comme des zones sensibles (huit secteurs au total). Plusieurs raisons permettent d'expliquer leur absence : évoquons en premier lieu les « coups partis » soit les projets passés de l'intention à la réalisation (rappelons que deux années séparent les deux expertises). Ensuite, mentionnons la différence des critères d'évaluation des sites ciblés par l'évaluation environnementale : le SCoT ne tient pas compte des projets impactant le socle agronaturel dès lors qu'ils sont situés dans un secteur préférentiel de développement. Enfin, certaines zones ont été soustraites de l'évaluation environnementale car elles correspondent à des « *sites dont les superficies ont été ou sont en cours de réflexion à la baisse* » (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p. 31). Cette dynamique est confirmée par le chef de projet du SCoT selon qui « *les PLU remettent systématiquement en cause certaines de leur zones AU, tout au moins sur ce que l'on a pu examiner* »². Fort de la cohérence « *entre l'affichage de zones d'extension et les ambitions d'économie d'espace* », ces zones n'ont pas été examinées dans l'évaluation environnementale, laquelle estime par ailleurs que « *l'impact environnemental n'est pas le seul enjeu lié aux zones d'urbanisation future* » (p. 32).



¹ Afin de limiter le mitage, le SCoT privilégie les extensions dans des secteurs préférentiels de développement : Il s'agit de secteurs situés dans la continuité de l'empreinte urbaine existante, proches d'une centralité existante (continuité des centre-bourgs) ou présentant une bonne accessibilité (périmètre de 500 mètres autour des gares). (SMAT, 2013, PADD).

² Entretien avec le chef du projet du SCoT au SMAT, effectué en juin 2012.

Carte 6 : Localisation des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du SCoT (d'après SMAT, 2013, évaluation environnementale)






Site ciblé par l'évaluation environnementale du SCoT (SMAT, 2013)





-  Site dont la superficie a été ou est en cours de réflexion à la baisse
-  Site susceptible d'être touché par la mise en œuvre du SCoT

1. Saint-Etienne de Chigny (11 ha ; zone d'habitat)
2. Luynes (40 ha ; zone d'habitat)
3. Fondettes (126 ha ; zone économique)
4. Mettray (3 ha ; zone économique)
5. Chanceaux-sur-Choisille (196 ha ; zone économique)
6. Ballan-Miré (32 ha ; zone d'habitat)
7. Chambray-lès-Tours (90 ha ; zone économique)
8. Montbazoin (22 ha ; zone économique et d'habitat)
9. Sorigny (205 ha ; zone économique)
10. Saint-Branches (34 ha ; zone d'habitat)

Périmètre des secteurs à enjeux pour la TVB (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011b)

-  Projet de zone d'activités économiques
-  Projet d'extension urbaine à vocation d'habitat
-  Secteur de grande vulnérabilité du réseau écologique (goulot d'étranglement)

Trame verte et bleue du SCoT

-  Réservoirs de biodiversité
-  Éléments supports des corridors écologiques
-  Autres éléments terrestres constitutifs de la TVB
-  Éléments de la trame bleue

0 1,5 3 km

Fond de carte : Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011.
Sources : Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011 ; SMAT, 2013b.
Conception : A. Debray, 2014.

Nous avons choisi l'exemple de la zone de la commune de Ballan-Miré (numéro 6 sur la carte) pour illustrer la manière dont le SCoT entend faire prendre en compte les continuités écologiques. Deux raisons expliquent ce choix : d'une part, Ballan-Miré correspond à l'une des trois communes dont le PLU a été analysé (section 2 du présent chapitre). D'autre part, car la sensibilité de ce site agricole au regard des éléments majeurs de la TVB y est estimée forte (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p. 42). Identifiée par ailleurs comme un « secteur à enjeu » par les experts, la zone est exposée comme un « *secteur typique de gâtine concernés par deux réservoirs de biodiversité* », et par « *un corridor écologique à l'échelle du SCoT, concernant la sous-trame des milieux ouverts secs* » (Biotope, ATU, Tour(s) Plus, 2011b, p. 38). Selon le rapport d'expertise, il existe des « *enjeux faunistiques moyens à potentiellement forts sur le secteur d'études* », liés à la « *présence d'espèces communes de faune protégées en France* ». Est en outre évoquée « *la présence probable d'espèces remarquables d'oiseaux caractéristiques d'un paysage diversifié* » (Ibid. p. 38). L'évaluation environnementale du SCoT parle d'un site « *où enjeux urbains et enjeux de biodiversité se superposent* » (SMAT, 2013, Évaluation environnementale, p.30). En conséquence de quoi, plusieurs recommandations sont émises pour tenir compte de la TVB dans l'aménagement du site : « *Prendre en compte l'impact sur l'agriculture ainsi que sur la trame verte et bleue dans l'urbanisation de ce site.* », « *S'appuyer sur les composantes de la trame verte et bleue pour construire le projet urbain : préserver des zones tampons (végétalisées) entre l'urbanisation et les réservoirs de biodiversité, mettre en valeur les haies, la mare et son puits, conserver le fossé et les boisements à l'Est du site* » (Ibid. p.30). Précisions que ces recommandations s'accompagnent d'une carte qui localise les zones à enjeux agricoles et les composantes de la trame verte et bleue impactées.

Ces mesures s'inscrivent dans une perspective d'écologisation de l'aménagement, puisqu'il s'agit de considérer les composantes de la trame comme des ingrédients essentiels du projet. On peut toutefois s'interroger sur la manière dont ces recommandations seront accueillies par leur destinataire, celles-ci n'ayant pas de caractère opposable aux documents d'urbanisme de rang inférieur. Là encore, il revient aux auteurs du PLU de Ballan-Miré d'intégrer ou non ces mesures. On rappellera néanmoins qu'ils devront obligatoirement tenir compte des continuités écologiques dans ce projet, en rendant leur projet de territoire compatible avec les orientations du DOO. La section suivante de ce chapitre nous permettra concrètement de voir quels impacts ont ces mesures dans ce secteur d'urbanisation future : fait-il l'objet de règles spécifiques ou encore d'orientations d'aménagement et de programmation ?

Concluons notre section 1 en esquissant les grandes caractéristiques de la prise en compte et de la traduction de la TVB dans le SCoT. Le premier constat est celui du caractère protéiforme des objectifs attribués à celle-ci : écologiques, récréatifs, paysagers. Ces derniers attestent d'une reformulation des objectifs de la politique nationale en fonction d'enjeux proprement locaux, liés en partie à l'importance de longue date attachée par les édiles tourangeaux au cadre de vie et au patrimoine paysager (le SDAT nous permet de l'attester). Dans le cas du SCoT, l'inscription des continuités écologiques dans une logique de multifonctionnalité est une façon de favoriser l'acceptabilité sociale d'un impératif environnemental générant de nouvelles contraintes spatiales. Les élus auront tendance à être plus réceptifs à la politique s'ils ont conscience des différentes plus-values qu'elle peut apporter sur leur territoire. Toutefois, l'apparent enthousiasme des élus à l'égard de cette notion ne saurait faire oublier la faible percolation des principes d'écologie du paysage sur lesquels elle repose (nous l'avons vu, ces aspects sont globalement éludés par les élus). Les développements suivants et le chapitre 11 tendent à le confirmer. L'intérêt de préserver les connexions naturelles est nouveau dans l'agglomération et reste ce faisant à construire. Sur ce point, l'existence d'acteurs intermédiaires apparaît essentiel pour susciter l'intérêt des élus et garantir à la trame une transposition effective dans

l'aménagement local. Si l'agence d'urbanisme accapare ce rôle à Tours, la question se pose avec acuité dans les territoires qui ne disposent pas d'une telle ingénierie.

L'autre grand constat est celui de l'importante marge de manœuvre dont disposent les élus pour interpréter les dispositions du SCoT (objectifs, recommandations) qui s'imposent à eux en matière de continuités écologiques. En effet, le choix a été celui d'une traduction en souplesse de la TVB dans le DOO, matérialisée par des règles non prescriptives visant surtout à intégrer les enjeux de corridors dans les projets d'aménagement. Le régime juridique va de pair avec le niveau de potentialité des composantes de la trame : choix d'une protection stricte pour les noyaux de biodiversité (confortant une approche relativement traditionnelle de la protection de la nature) et d'une protection souple des corridors dont l'emprise et la fonctionnalité relèvent seulement de la spéculation. Face à ces problématiques complexes, le SCoT s'interdit d'être trop prescriptif à l'égard des plans communaux, et s'illustre davantage comme un cadre global et cohérent favorisant une inscription homogène des continuités écologiques dans les dispositifs d'aménagement infra.

Cette latitude de traduction, confortée par la notion juridique de comptabilité régissant les rapports entre SCoT et PLU, peut-elle être préjudiciable à la prise en compte d'un enjeu environnemental transcendant les frontières administratives dans la planification communale des sols ? Cette interrogation est d'autant plus vive dans le contexte politique de l'agglomération tourangelle. En effet, il ne faut pas omettre que le SCoT s'inscrit dans une configuration politico-institutionnelle caractérisée par une faible culture de l'intercommunalité (cf. chapitre 8). Ce faisant, si les EPCI à fiscalité propre de l'agglomération tourangelle ont une dizaine d'années d'existence, l'édification d'une réflexion territoriale à l'échelle du SCoT s'avère en pratique plus lente et périlleuse, comme nous l'ont confirmé les différents témoignages d'acteurs exposés dans ce chapitre.

Face aux diverses interrogations que suscite l'inscription de la TVB dans le droit des sols, nous avons entrepris d'étudier ce processus dans trois PLU de communes situées dans l'aire du SCoT. Comment les dispositions du SCoT sont-elles interprétées et quelles sont les traductions qui en sont faites ? Les dispositions normatives du SCoT supposées incarner un cadre commun pour l'inscription communale de la TVB, conjuguées à la mise à disposition par l'ATU d'outils d'aide à la décision (atlas communaux de la TVB) sont-ils suffisants pour procéder à une délimitation « objective » du tracé de la trame et assurer sa protection à travers des règles d'occupation du sol adaptées ? En somme, il s'agit de voir comment s'effectue la prise en compte des enjeux écologiques dans des communes périphériques où le foncier non bâti suscite toujours d'importantes convoitises.

2. La TVB à l'épreuve des plans locaux d'urbanisme (PLU) : quelle prise en compte en contexte de forte pression foncière ?

Dernier maillon normatif de la territorialisation de la TVB, le PLU constitue également un outil opérationnel de sa mise en œuvre locale, là où le SRCE et le SCoT se contentent de déterminer les enjeux régionaux et locaux des continuités écologiques et de proposer un cadre pour l'action des niveaux infra. En effet, au travers de son règlement, le PLU peut assurer à la TVB une protection réglementaire, et ainsi l'opposer aux autorisations d'urbanisme¹, selon une relation de conformité (C. urb., art. L123-5). Aux termes de l'article L123-1 du Code de l'urbanisme, le PLU comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables (PADD), des

¹ Permis de construire, d'aménager et de démolir et déclaration préalable.

orientations d'aménagement et de programmation (OAP), un règlement et des annexes. Associé à une pièce ou plusieurs pièces graphiques (le plan de zonages) le règlement constitue la pièce maîtresse du PLU, qui précise les règles en matière de droit des sols et de construction applicables dans les différentes parties du territoire communal :

« Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L121-1 qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définit, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions. » (Article L123-1-5 du Code de l'urbanisme)

Fort de son obligation de déterminer les conditions permettant d'assurer « la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques »¹ renforcée par ailleurs par la loi du 20 février 2014 dite « ALUR »², le PLU peut donc définir des règles d'occupation du sol de nature à assurer la protection des espaces faisant office de trame verte et bleue, et peut interdire ou réglementer des aménagements qui leur seraient défavorables.

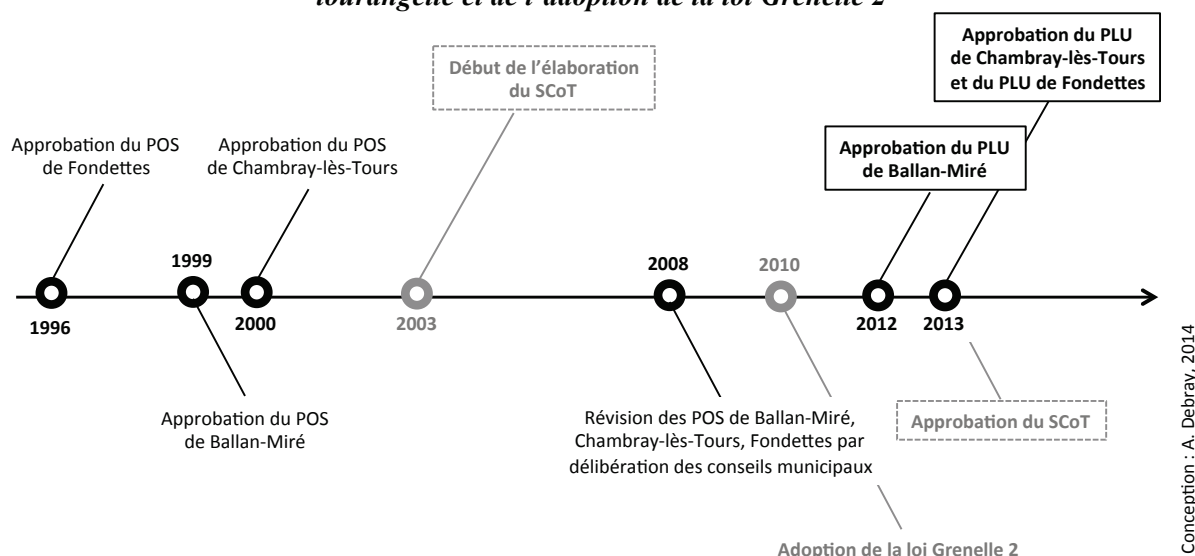
À l'échelle supracommunale, le SCoT et les savoirs intermédiaires produits par l'agence d'urbanisme constituent respectivement des outils normatifs et cognitifs destinés à cadrer cette inscription et ainsi favoriser une cohérence dans la traduction cartographique et réglementaire de la TVB par les différents PLU. Toutefois, l'existence de ce cadrage n'empêche pas certaines « déviations » : celles-ci sont d'ailleurs tolérées compte tenu de la valeur du rapport de compatibilité. Nous allons voir qu'il en résulte une inscription de la TVB variable selon les PLU étudiés, liée aux enjeux en présence dans ces trois communes. Cette variabilité s'observe au stade des enjeux formulés à l'égard de la TVB et des différentes dispositions du Code de l'urbanisme mobilisées pour traduire cette problématique.

Notre analyse repose sur l'étude de trois PLU récemment révisés : le PLU de Ballan-Miré, approuvé en octobre 2012, le PLU de Chambray-lès-Tours, approuvé en septembre 2013, et le PLU de Fondettes, approuvé en octobre 2013. Le choix de ces études de cas est motivé par plusieurs critères. En premier lieu, la temporalité récente des processus de révision de ces documents d'urbanisme, et leur concomitance avec l'élaboration du SCoT. Il s'agissait de centrer l'étude sur des PLU intégrant de fait, compte tenu de l'antériorité de l'adoption de la loi Grenelle 2, la problématique des continuités écologiques, mais également élaborés à l'aune des orientations du SCoT (cf. figure 53).

¹ Article L121-1 du Code de l'urbanisme.

² La loi du 20 février 2014 *Accès au logement et à l'urbanisme rénové* dite loi « ALUR » vient ajouter des dispositions au plan local d'urbanisme afin de renforcer la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques, imposant ainsi aux auteurs des documents d'urbanisme locaux d'être de plus en plus protecteurs à l'égard de la trame verte et bleue. D'un point de vue réglementaire, le texte précise certaines de ces dispositions et lui offre notamment la possibilité d'identifier et de localiser « les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier [...] pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques » ; et de « localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques » et les rendre inconstructibles (article L123-1-5).

Figure 53 : Temporalités des PLU étudiés au regard de l'élaboration du SCoT de l'agglomération tourangelle et de l'adoption de la loi Grenelle 2



La situation géographique de ces communes dans la périphérie de l'aire du SCoT constitue également un critère incontournable (carte 7). En proportion notable et proches du centre de l'agglomération, les espaces agricoles et naturels suscitent des convoitises multiples (implantation de zones d'activités, création d'ensembles résidentiels). Ces trois communes sont concernées par des projets d'extension urbaine, faisant l'objet d'une analyse dans le cadre de l'évaluation environnementale du SCoT, au titre notamment de leurs impacts sur la TVB. Il s'avère donc particulièrement intéressant de vérifier comment l'enjeu écologique est pris en compte, et quels outils, réglementaires et opérationnels, sont convoqués par les acteurs pour préserver les continuités présentes sur ces sites, conformément aux dispositions du DOO du SCoT. La question centrale que nous nous posons ici est donc la suivante : comment la TVB du SCoT est-elle intégrée dans les différents PLU ; notamment dans les secteurs où la prévision d'aménagements futurs entre potentiellement en conflit avec les continuités écologiques ? Cette inscription est-elle synonyme d'innovations (instrumentales, réglementaires) en matière de traitement accordé à la protection de l'espace dans le droit des sols ?

2.1. Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours et Fondettes : des communes périphériques intégratrices des enjeux de continuités écologiques

L'intérêt concernant le choix des communes étudiées se situe donc dans l'antagonisme des problématiques qu'elles sont supposées gérer dans le cadre de leur document d'urbanisme. En premier lieu, toutes sont des communes périphériques vis-à-vis du noyau urbain, et caractérisées par une situation géographique de plateau. Cette situation rend ces communes particulièrement sensibles au processus d'étalement urbain qui, dans l'agglomération tourangelle se reporte principalement sur les plateaux, compte tenu des restrictions générées par les plans de prévention du risque inondation (PPRi) en vigueur dans les vallées¹. Celles-ci doivent par conséquent répondre à une demande soutenue de développement sur leur territoire (économique, résidentiel) tout en s'inscrivant dans la cohérence des principes du SCoT en matière de conciliation de l'urbanisme et la préservation du socle

¹ À ce propos, l'état initial de l'environnement du SCoT de l'agglomération tourangelle relate que « suite aux crues de 1992, les PPRi ont aussi favorisé l'urbanisme de plateau, plus sécuritaire et moins contraignant. L'étalement récent domine le paysage des plateaux. La typologie d'habitat prépondérante est la maison individuelle » (SMAT, 2013a, p. 75).

agronaturel dans lequel la TVB s'inscrit. Après avoir étudié la situation de ces trois communes par rapport à la TVB du SCoT, notre analyse s'articule autour des principaux enjeux et choix d'aménagement inscrits et déclinés dans le PLU (à travers le rapport de présentation et le PADD). Cette double analyse vise à démontrer que la TVB s'inscrit ici dans un contexte de pression foncière soutenue, ce qui sous-entend sa cohabitation avec des espaces soumis à une urbanisation future. Or, nous avons montré que le SCoT privilégiait une approche indirecte de la protection des continuités écologiques (notamment pour ce qui relève des corridors), consistant à anticiper les effets négatifs des projets d'aménagement sur la TVB par le biais de mesures d'évitement (préservation des composantes écologiques présentes sur le site) ou de compensation (rétablissement artificiel de la fonctionnalité). Rappelons qu'en théorie, la réalisation d'un PLU « post-Grenelle » est subordonnée à une mise en articulation entre des objectifs de développement et de préservation écologique (Soler-Couteaux, 2011).

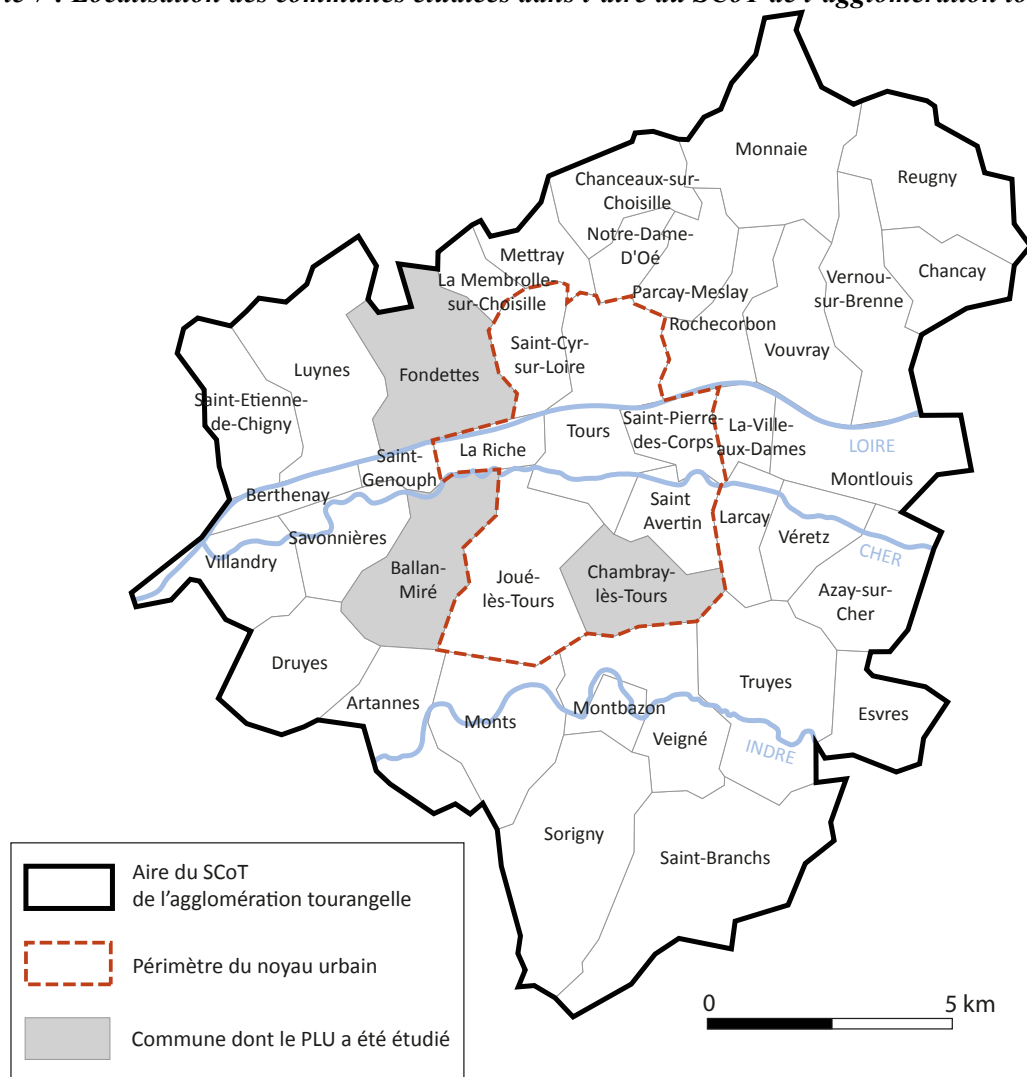
Différents supports documentaires nous permettent de procéder à cette analyse croisée, en premier lieu, les atlas communaux de la TVB du SCoT réalisés par l'agence d'urbanisme (ATU, 2012b). Ces données donnent en effet à voir une connaissance plus précise des éléments de la TVB spatialisée (de l'ordre du 1/15 000^{ème}), ainsi qu'une description et une cartographie des principaux enjeux du territoire communal en matière de continuités écologiques (espaces de richesse écologique, secteurs de conflits potentiels liés à la programmation d'un projet d'aménagement, secteurs d'intérêt paysager, etc.)

2.1.1. Situation des communes par rapport à la TVB du SCoT

Les trois communes étudiées se situent en périphérie immédiate de Tours, la commune-centre. Si Fondettes (10466 habitants) et Ballan-Miré (8152 habitants) s'apparentent à des communes périurbaines, c'est-à-dire situées en dehors du noyau urbain (formé de Tours et ses communes limitrophes), Chambray-lès-Tours est une commune urbaine (10781 habitants¹), intégrée dans ce noyau urbain (cf. carte 7).

¹ INSEE, recensement de la population 2009.

Carte 7 : Localisation des communes étudiées dans l'aire du SCoT de l'agglomération tourangelle



Source : IGN 2012 - Licence ouverte - Conception : Debray, 2014.

Bien qu'affichant une proximité étroite à l'égard de l'agglomération urbaine, ces communes présentent une occupation du sol et un tissu morphologique qui les apparentent à des communes périurbaines. Celles-ci sont en effet marquées par un paysage hybride dans lequel les espaces agricoles et naturels restent encore prépondérants (cf. tableau 31), et avoisinent des zones urbaines où prédomine l'habitat individuel. Si elle possède également une partie de ces caractéristiques (importance des terres agricoles et des zones pavillonnaires), la commune de Chambray-lès-Tours doit néanmoins être distinguée de par sa situation « d'entrée de ville » au sein de l'agglomération¹. Elle accueille en effet l'une des plus importantes zones d'activités commerciales, située le long d'un axe routier, la D910.

¹ La notion d'entrée de ville a été précisée dans une circulaire du Ministère de l'Équipement, du transport et du logement en date du 22 septembre 1995 : « une urbanisation existante ou en cours de constitution, aux abords d'une voie de pénétration vers un centre urbain ». Les géographes et urbanistes font régulièrement référence au caractère laxiste de l'urbanisation primitive de ces sites, produisant des espaces à l'organisation anarchique et sans grande dimension paysagère (Donadieu et Mazas, 2002).

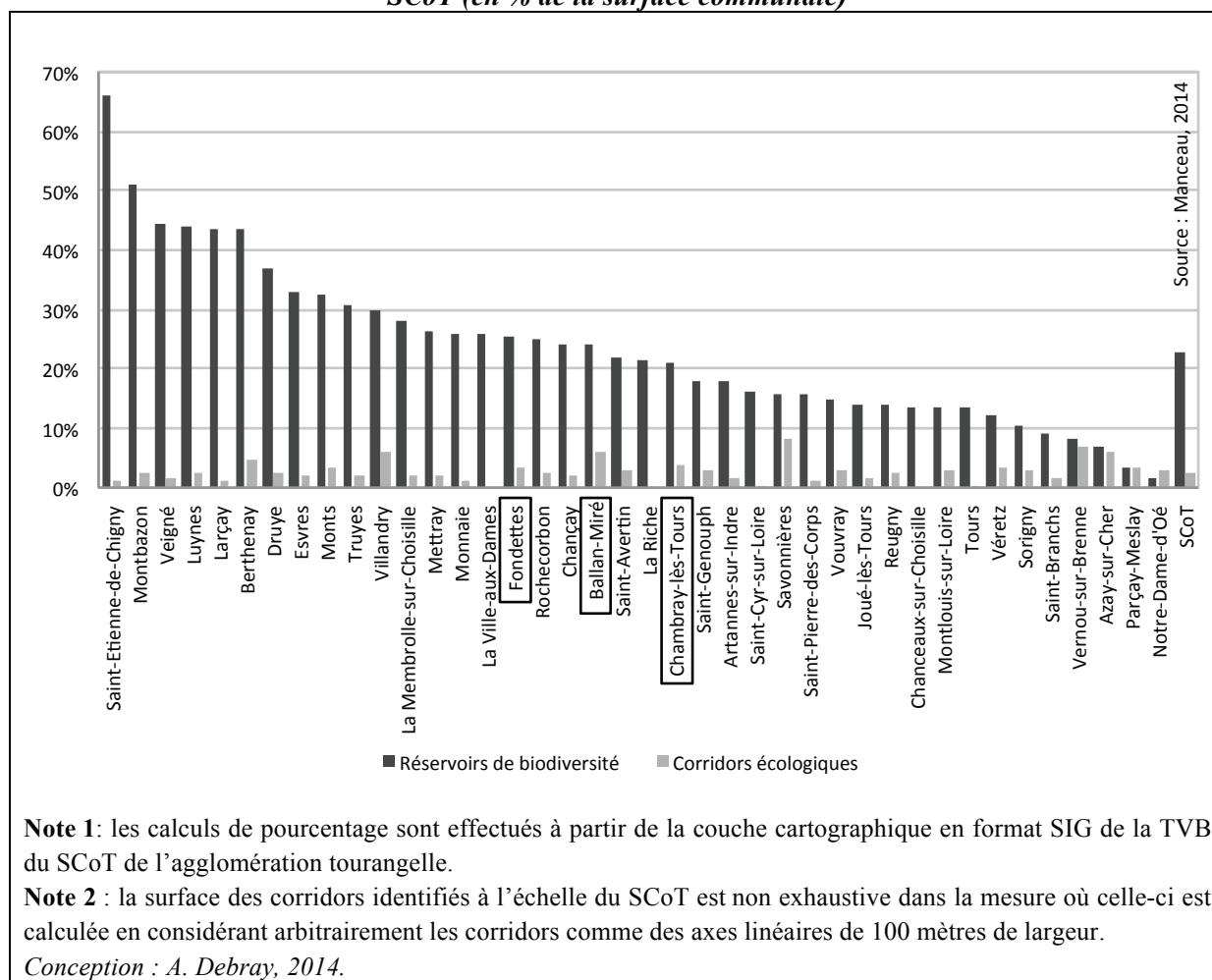
Tableau 31 : Répartition de l'occupation du sol dans les trois communes étudiées

	Ballan-Miré	Chambray-lès-Tours	Fondettes
Surface du territoire communal	2577 ha	1939 ha	3183 ha
Espaces urbanisés et infrastructures	21 %	37 %	23 %
Espaces agricoles (cultures, pâtures, prairies de fauche, vergers, etc.)	39 %	28 %	36 %
Espaces boisés et naturels (y compris cours d'eau)	40 %	35 %	41 %

Sources : Rapport de présentation des PLU

Selon les atlas communaux de la TVB élaborés par l'ATU, ces trois communes disposent toutes d'une situation privilégiée par rapport à la TVB du SCoT, comme le démontrent les cartes et descriptions exposées ci-après (cartes 8, 9, 10). Rapportée à la superficie communale, la part de noyau de biodiversité et de corridors peut être considérée comme moyenne comparativement aux autres communes du SCoT. Le graphique suivant permet d'illustrer cette proportion (figure 54)¹.

Figure 54 : Part de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques dans les communes du SCoT (en % de la surface communale)



Note 1 : les calculs de pourcentage sont effectués à partir de la couche cartographique en format SIG de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle.

Note 2 : la surface des corridors identifiés à l'échelle du SCoT est non exhaustive dans la mesure où celle-ci est calculée en considérant arbitrairement les corridors comme des axes linéaires de 100 mètres de largeur.

Conception : A. Debray, 2014.

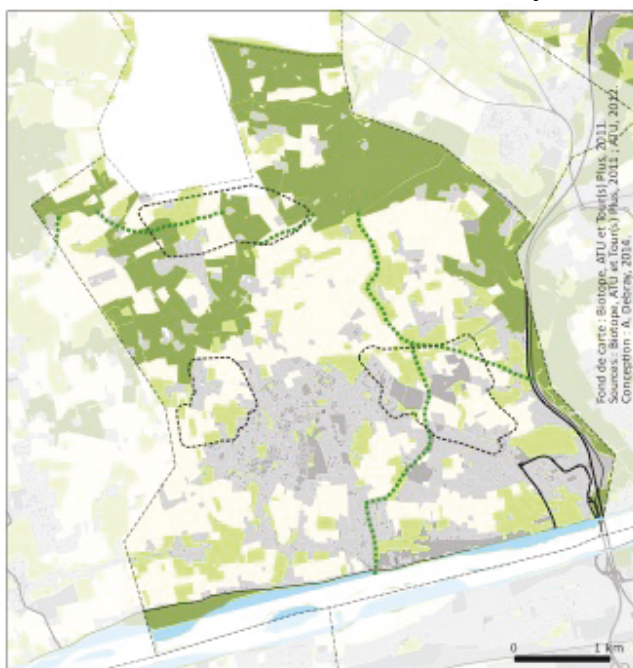
¹ Ce graphique s'appuie sur les résultats de travaux d'analyse spatiale de la TVB du SCoT de l'agglomération tourangelle (Manceau, 2014), menés dans le cadre du projet de recherche ERUDIE (programme DIVA3).

Carte 8 : Situation de Ballan-Miré par rapport à la TVB du SCoT



- Forte présence de boisements (30 % du territoire).
- Des réservoirs de biodiversité boisés concentrés à l'ouest ; et plusieurs corridors s'appuyant sur une mosaïque de milieux agricole dédiés principalement à de la polyculture et de l'élevage
- Plusieurs projets d'extension à vocation résidentiel (Galbrunes - Bois Boutet - La Freslonnière) et à vocation économique (Carrefour-en-Touraine) susceptibles de porter atteinte à la TVB. Secteurs identifiés comme secteurs à enjeux de la TVB (Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2009b).

Carte 9 : Situation de Chambray-lès-Tours par rapport à la TVB du SCoT



- Une commune de plateau présentant un caractère urbain et fortement marquée par les voies de communication.
- « Un des maillons clés de la trame verte et bleue du sud de l'agglomération, faisant le lien entre le plateau et la vallée de l'Indre » (ATU, 2012b).
- Concentration des réservoirs de biodiversité boisés au sud ; fort contraste avec la partie urbanisée de la commune, en continuité du noyau urbain tourangeau.
- Plusieurs projets d'extension à vocation d'habitat (écoquartier de la Guignardière) et économique (extension de la Vrillonnerie au sud) susceptibles de porter atteinte à la TVB.

Carte 10 : Situation de Fondettes par rapport à la TVB du SCoT



**Trame verte et bleue du SCoT
(Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011a et ATU, 2012b)**

- Réservoir de biodiversité
- Socle de base de la TVB
- Corridor écologique
- Secteurs à enjeux pour la TVB (zones d'urbanisation future)
(Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011b)
- Limites communales
- Périmètre du SCoT
- Surface urbanisée (selon densité du tissu urbain)
- Surface d'agriculture intensive

- Une commune de plateau, partagée entre espaces urbanisés (sud) et espaces agricoles boisés (nord)
- « Le Val de Loire, la Choisille et la mosaïque agricole au Nord du plateau représentent plus de 25% du territoire communal, ces espaces sont considérés dans le SCOT comme noyaux de biodiversité (ATU, 2012b)
- Secteur nord décrit comme « un maillage riche en biodiversité », reconnu comme un « goulot d'étranglement » (corridors de milieux boisés, milieux ouverts secs, milieux ouverts humides) (ATU, 2012b).
- Un projet d'extension à vocation économique (« Pôle économique nord ») situé sur l'emprise de plusieurs corridors. Secteur identifié comme secteur à enjeux de la TVB (Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2009b).

2.1.2. Des projets de territoire centrés sur un développement plus vertueux

Ces trois communes présentent des similitudes au plan de la portée et de la nature des objectifs de développement urbain structurant le projet de territoire (consignés dans le PADD). Toutes s'appuient en effet sur un discours mettant l'accent sur la nécessité de développer le territoire communal par la création de nouveaux logements, en lien avec les prévisions de projection de la population à court terme (cf. tableau 32). De même, ces communes prévoient toutes de nouvelles implantations à caractère économique, mais selon un modèle de croissance plus durable, en accord avec les orientations du SCoT. Quels que soit les projets envisagés, ces dynamiques démographiques et économiques se traduisent par des besoins de consommation d'espace que les communes sont tenues de justifier¹.

¹ Selon l'article L123-1-2 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation d'un PLU doit justifier les objectifs compris dans le PADD « au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

Tableau 32 : Projection de population, estimation des besoins en logement et prévision de consommation de l'espace dans les PLU des communes étudiées

	Ballan-Miré	Chambray-lès-Tours	Fondettes
Projection de population à court terme	+ 619 habitants (2016)	+ 519 habitants (2016)	Non communiqué
Estimation annuelle des besoins de logement	75 log/an (2008-2016)	105 log/an (2008-2020)	95 log/an (2011-2016)
Estimation des besoins de consommation d'espaces naturels et agricoles au regard des dynamiques démographiques et économiques	205 ha (7,5% du territoire communal)	71 ha (3,6% du territoire communal)	46 ha (1,4 % du territoire communal)

Source : Rapports de présentation des PLU (diagnostic et explication des choix retenus).

Le discours inscrit dans les PLU étudiés dresse le constat d'une politique d'urbanisme dont les options spatiales ont engendrées une consommation excessive d'espace, et qu'il s'agit désormais d'infléchir à travers le projet de territoire.

La Ville de Chambray-Lès-Tours, tout comme l'agglomération tourangelle d'une manière générale, ont consommé trop d'espaces au cours de ces trente dernières années. Le développement diffus et inorganisé a concerné tous les espaces. La trame verte, les paysages et la biodiversité ont largement subi les conséquences de ce processus. La conviction de l'équipe municipale est que **l'espace rural ne doit plus être considéré comme un espace en attente d'urbanisation ou une réserve foncière** pour des zones d'urbanisation future, tel que cela était envisagé au POS pour tout l'ouest de Chambray¹.

Les communes affichent l'ambition de maîtriser leur développement urbain en privilégiant le renouvellement urbain à l'extension, ainsi qu'une politique spatiale favorable à la TVB. À Chambray-lès-Tours, il est ainsi question de reclassement de zones futures d'urbanisation entérinées par le POS en zones agricoles :

Le PADD « s'inscrit à la fois dans une continuité du POS du fait du territoire et de l'histoire de la commune, et en rupture du fait d'une volonté politique forte sur le plan des mobilités et en matière environnementale. [...] En évolution ou en rupture avec le POS, d'autres orientations sont prévues :

- Une volonté de faire de l'environnement naturel et agricole une priorité, C'est ainsi que 170 ha de terres d'urbanisation future seront reclassés en secteur naturel voué à l'agriculture périurbaine et ce en adéquation et relation directe avec le projet d'éco-quartier,
- Une prise en compte beaucoup plus large sur le plan géographique des trames verte et bleue de la commune, en consolidant et préservant l'ensemble de leurs éléments constitutifs (bosquets, mares, espaces boisés...) ²

Dans une perspective d'un développement plus vertueux, le PADD de la commune de Ballan-Miré expose la dimension durable de son projet spatial en ces termes :

« Le projet d'aménagement et de développement durables du territoire ballanais repose sur les grands principes suivants :

[...] Équilibre et mixité :

- entre les espaces urbanisés et les espaces agro-naturels [...];

Qualité de vie et épanouissement des habitants :

- en contenant l'extension de la ville, en amplifiant le renouvellement urbain et en dynamisant les quartiers centraux et péricentraux ; [...]

- en favorisant les économies d'énergie et en préservant les ressources naturelles dans l'aménagement et la construction. » ¹

¹ PLU de Chambray-lès-Tours, PADD, 2013, p.9.

² *Ibid.*, p.6.

C'est non sans une certaine difficulté que les communes tentent de faire cohabiter des valeurs parfois contradictoires consistant à répondre à une forte demande de logement sur le territoire, à entretenir l'image de la ville verte périurbaine (sous-entendant une verdure privative), à maintenir la viabilité économique de l'espace agricole, et à préserver les espaces supports de biodiversité. Les ambitions affichées dans le PADD de Fondettes permettent de saisir les aspirations politiques déterminant le projet de territoire : « *Le PADD a pour objectif d'organiser ce passage d'une commune périurbaine à une ville ayant un rôle important en termes de structuration de l'agglomération tout en préservant et en renforçant la qualité du cadre de vie et de l'environnement* » Ainsi est-il question de « *renforcer et diversifier l'accessibilité de Fondettes* », « *répondre aux besoins de logement de la population actuelle et future* », mais aussi de « *favoriser la présence d'une activité agricole aux portes de la ville* », « *protéger et mettre en valeur la composante naturelle du territoire* »².

La diversité des objectifs fixés dans ces trois communes (développement et préservation) est d'une certaine mesure propre à un contexte périurbain de forte pression foncière s'exerçant sur les espaces agricoles et les espaces naturels non remarquables. Or, les PADD laissent penser que la TVB sera une composante incontournable de l'aménagement et qu'ils élaboreront des règles d'occupation du sol compatibles avec celle-ci. Nous allons à présent examiner comment la question est abordée puis déclinée dans les différents volets des PLU étudiés. Comme nous avons pu le souligner dans la section précédente, le SCoT tourangeau octroie une marge de manœuvre notable aux communes pour transposer la TVB. En l'espèce, les communes bénéficient d'une certaine latitude dans le mode de représentation des continuités écologiques dans le plan de zonage et dans le choix des outils du Code de l'urbanisme (OAP, dispositions du règlement). Toutefois, elles disposent dans un même temps d'outils d'aide à la décision (les atlas communaux de l'ATU) pour faire face à cet exercice complexe. L'intérêt est donc de décrypter cette prise en compte, et ainsi voir comment ce cadre cognitif supracommunal influence les démarches communales. Nous verrons que malgré l'existence de ce cadrage, la traduction de la TVB s'effectue selon des voies diverses, proprement en lien avec les enjeux communaux.

2.2. Les enjeux de l'inscription de la TVB dans les PLU

2.2.1. L'influence des travaux supracommunaux sur l'écriture des diagnostics de TVB

Le rapport de présentation constitue une pièce essentielle du PLU en cela qu'il permet d'expliquer au public les choix d'aménagement définis par la commune, fait comprendre le contexte local et explique le projet traduit dans le PLU (Jacquot, 2012). Non opposable, ce document possède une vertu strictement pédagogique, constituant le socle de connaissances permettant de justifier l'ensemble des choix d'aménagement et des prescriptions contenues dans le règlement. Aux termes de l'article L123-1-2 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation d'un PLU comprend trois rubriques obligatoires : le diagnostic du territoire communal, l'explication des choix retenus et une analyse de la consommation d'espace. Dans les cas d'études retenus, le rapport de présentation comporte également une étude dite d'environnement, imposée aux POS puis aux PLU depuis la loi de 1976 relative à la protection de la nature. Présentée comme une évaluation environnementale simplifiée³, l'étude

¹ PLU de Ballan-Miré, PADD, 2012, p.6.

² PLU de Fondettes, PADD, 2013. P. 14.

³ Par distinction avec l'évaluation environnementale renforcée introduite par la directive du 27 juin 2001 relative à l'évaluation de certains plans et programmes. L'article L121-10 du Code de l'urbanisme expose la liste des différentes catégories de PLU soumise à une évaluation environnementale au titre de la directive communautaire

d'environnement se compose de deux volets : une analyse de l'état initial de l'environnement (EIE) et une évaluation des incidences du PLU sur l'environnement ainsi que les mesures de protection projetées (C. urb, art. R123-2).

Aussi le rapport de présentation doit-il permettre de concourir aux objectifs de l'article L121-1 en ce qui concerne les continuités écologiques, ce qui signifie qu'il comprend une identification des éléments qui les composent (réservoirs, corridors) et des enjeux associés (MEDDE, 2013). Dans les communes étudiées, ce chapitre repose largement sur l'expertise écrite et cartographique de l'ATU relative aux atlas communaux de la TVB (ATU, 2012a et 2012b). Ce parallélisme met également en évidence l'implication de l'ATU dans l'élaboration et l'écriture des PLU étudiés ; l'accompagnement des territoires dans leurs actions et politiques d'aménagement respectives constituant l'une des principales missions de l'agence, qui nous confiait utiliser systématiquement ce document lors de la révision de PLU, afin de formaliser « *une prise de conscience de la trame verte et bleue en tant que bien communautaire* »¹.

Les continuités écologiques telles qu'analysées dans les PLU sont systématiquement introduites comme le fruit d'un travail d'identification mené à l'échelle du SCoT. L'analyse de l'EIE du PLU de Ballan-Miré dévoile cette articulation étroite : « *Une étude réalisée entre 2009 et 2011, dans le cadre du SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), par le bureau d'étude Biotope, a permis de définir la trame verte et bleue d'agglomération* »². Le tableau suivant consigne les principaux éléments de diagnostics sur la TVB figurant dans l'état initial de l'environnement des PLU étudiés. Il met en évidence l'influence des travaux supracommunaux sur le choix des termes utilisés, des cartes exposées, mais également de la nature des enjeux de continuités écologiques identifiés dans la commune. Le tout donne l'impression que la TVB est bien assimilée à un enjeu global, une infrastructure dont le fonctionnement transcende les frontières communales.

Tableau 33 : La référence aux travaux supracommunaux dans les diagnostics de TVB des PLU

	Origine du vocabulaire utilisé (Grenelle, ATU ?)	Origine des cartes des continuités écologiques exposées	Référence à la TVB du SCoT	Référence à l'étude de caractérisation de la TVB du SCoT (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2009)
Ballan-Miré	ATU (référence au socle de base de la TVB)	ATU, 2012b	« <i>Ballan-Miré, de par sa surface importante de boisements et de milieux ouverts est l'un des maillons essentiels de cette trame verte et bleue d'agglomération. Elle compte en effet une des densités les plus élevées de réservoirs de biodiversité à l'échelle du SCoT</i> » (p. 27)	- « <i>L'étude de caractérisation de la trame verte et bleue a révélé sur le site de la future zone d'activités "Carrefour en Touraine" au nord de l'A85, deux stations d'une espèce remarquable et protégée en région Centre : la Gratiolle officinale. La présence de cette espèce constitue une contrainte réglementaire à prendre en compte dans l'aménagement de la zone d'activité économique.</i> » (p.30)
Chambray-	ATU	ATU, 2012b	« <i>Chambray-lès-Tours</i>	« <i>Chambray-Lès-Tours :</i>

du 27 juin 2001. Parmi eux, les PLU couverts par un SCoT ayant réalisé une évaluation environnementale sont dispensés de procéder à ce type d'évaluation (à l'exception des PLU permettant des opération affectant les sites Natura 2000) : ils doivent donc par conséquent procéder à une étude d'environnement/

¹ Entretien avec le paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

² PLU de Ballan-Miré, Rapport de présentation, État initial de l'environnement, 2013, p. 24.

lès-Tours	(référence au socle de base de la TVB)		<i>apparaît comme l'un des maillons essentiels de cette trame verte et bleue d'agglomération, faisant le lien entre le plateau et la vallée de l'Indre.</i> » (p. 20)	<i>maillon central de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération. [...] Cette position clef a été confirmée par l'étude réalisée entre 2009 et 2011, dans le cadre du SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), par le bureau d'étude Biotope. Celle-ci a en effet permis de caractériser la trame verte et bleue d'agglomération</i> » (p. 20).
Fondettes	ATU (référence au socle de base de la TVB)	ATU, 2012b	« <i>A l'échelle du SCoT, un corridor écologique Nord/Sud a été identifié, il est le chemin le plus court pour le déplacement de la faune entre les noyaux de biodiversité du plateau et ceux de la Choisille et de la Loire. Il traverse le plateau agricole Nord (sous-trame de milieu ouvert sec) en s'appuyant sur des parcelles en friche, quelques haies ou arbres isolés, puis se divise en deux branches</i> » (p.18).	« <i>L'étude de la trame verte et bleue menée dans le cadre de l'élaboration du SCoT a permis d'en identifier et d'en hiérarchiser les composantes. Trois milieux agronaturels sont porteurs de biodiversité : les milieux forestiers, les milieux ouverts humides, les milieux ouverts secs (prairies, pâtures, espace en herbe, friche). A ces milieux s'ajoute le réseau hydrographique.</i> » (p. 16)

Source : Rapport de présentation des PLU (état initial de l'environnement)

2.2.2. Des projets de territoire faisant cohabiter différentes représentations de la TVB

Le PADD d'un PLU « définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques » (article L123-1-3 du code de l'urbanisme). Le tableau ci-dessous permet d'appréhender les orientations des PADD des PLU étudiés contribuant à l'objectif de protection des continuités écologiques :

Tableau 34 : La TVB dans les orientations du PADD des PLU étudiés

	Orientation intégrant les enjeux liés à la TVB
Ballan-Miré	Orientation 1 : Protéger et mettre en valeur l'écrin agro-naturel de la commune et le patrimoine bâti, vecteurs de l'identité communale : - « Préserver les espaces naturels et les continuités entre ces espaces en cohérence avec le projet de trame verte et bleue du SCoT » ; - « Affirmer la présence de la trame verte et bleue dans la ville et la relier au réseau de liaisons douces ».
Chambray-lès-Tours	Orientation 1 : La nature, valeur capitale : - « Favoriser la continuité des espaces naturels dans la ville » ; - « Préserver le patrimoine naturel et bâti de la Ville ».
Fondettes	Orientation 5 : Affirmer l'identité verte, bleue et durable de Fondettes : - « Protéger et mettre en valeur la composante naturelle du territoire ».

Source : PADD des PLU

Des orientations sur la TVB définies à l'aune des enjeux du SCoT

Dans les PADD, le traitement de la TVB apparaît indissociable des enjeux identifiés à l'échelle supracommunale. La compatibilité du PLU de Fondettes avec les orientations du SCoT est présentée de la manière suivante : « le projet du SCoT met l'accent sur "la nature, une valeur capitale", il

appartient au PLU de traduire cet enjeu à l'échelle communale où un grand nombre de décisions d'aménagement sont prises. C'est à cette échelle que la vulnérabilité du territoire agronaturel (milieux agricoles et naturels) peut être prise en compte avec des mesures de préservation, de conservation, de mise en valeur ». Celles-ci se rapportent aux espaces de la TVB du SCoT, exposés comme « l'un des éléments du projet de PLU de Fondettes »¹. Fort du rapport de compatibilité, l'exigence de justification des choix retenus pour établir le PLU doit nécessairement s'effectuer à la lumière des objectifs fixés par le SCoT. En effet, « il s'agira de démontrer que les objectifs du PADD sont compatibles avec ceux du document d'orientation et d'objectifs du SCoT » (Jacquot, 2012, p.323). Aussi le rapport de présentation doit-il aussi implicitement décrire les articulations avec le SCoT, notamment en matière de TVB. Pour ce qui concerne les autres documents de rang supérieur, la justification de la compatibilité ou de leur prise en compte n'est pas formellement exigée, mais est toutefois recommandée (Jacquot, 2012). Dans les PLU et au regard de la TVB cela implique :

- de justifier de la prise en compte des éléments et enjeux de continuités écologiques identifiés notamment dans le SCoT (le SRCE ayant été adopté ultérieurement) ;
- éventuellement, de faire mention de la façon dont le PLU respecte le SRCE, en évoquant la portée du rapport de prise en compte. Si toutes les communes font, nous l'avons vu, mention de la TVB du SCoT, l'articulation juridique avec le SRCE de la région Centre - en cours d'élaboration au moment de l'approbation des PLU - y est beaucoup plus discrète voire formellement absente. Seul le PLU de Fondettes y fait référence, mais de façon sommaire : « dès aujourd'hui, le SCoT de l'agglomération tourangelle a pris en compte les premiers éléments du SRCE et le PLU de Fondettes s'inscrit pleinement dans cette démarche. La trame verte et bleue régionale a été déclinée au niveau du SCoT et précisée pour chacune des communes. Cette trame verte et bleue est l'un des éléments du projet de PLU de Fondettes. »².

Ainsi l'inscription de la TVB apparaît dans ces PLU peu tributaire des dispositions du SRCE, compte tenu de sa position subalterne à l'égard d'un SCoT lui-même déjà soumis à l'exigence de prise en compte du schéma régional. Si l'impression d'une relation distante des PLU à l'égard du SRCE se vérifie ici, elle prend, depuis l'adoption de la loi ALUR du 20 février 2014 une dimension plus concrète³.

Si le SCoT apparaît comme un cadre de référence, nous allons à présent voir que d'autres enjeux, reflétant le contexte territorial et les préoccupations des élus, interviennent dans la représentation de la TVB à l'échelle communale.

La TVB comme vecteur de l'identité périurbaine

Dans la section précédente, nous avons montré que la définition de la TVB dans le SCoT s'appuyait sur des objectifs liés au cadre de vie. L'analyse des orientations inscrites dans les différents PADD nous permet également d'affirmer que la TVB n'est pas seulement considérée dans sa dimension écologique, mais qu'elle concourt aussi à la valorisation de l'image et du cadre de vie communal.

¹ PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Explication des choix et impacts du PLU sur l'environnement, 2013, p. 13 et p.6.

² PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Explication des choix et impacts du PLU sur l'environnement, 2013, p. 6.

³ Avant cette loi, les PLU devaient prendre en compte les SRCE. Ce n'est désormais qu'en l'absence de SCoT que les PLU sont tenus de prendre en compte le SRCE (article L111-1-1 du Code de l'urbanisme). Selon l'étude d'impact du projet de loi ALUR, cette modification hiérarchique est de nature à renforcer le rôle intégrateur des SCoT, en l'érigant ainsi comme « unique document d'encadrement du plan local d'urbanisme et de la carte communale » (Étude d'impact du projet de loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, 25 juin 2013, http://www.assemblee-nationale.fr/14/projets/pl1179-ei.asp#P6194_750249).

L'enjeu est de conserver une image de « ville verte » périurbaine : une ville délibérément connectée à l'agglomération, mais dotée d'un cadre naturel attractif. Le PADD de Ballan-Miré évoque « *l'identité communale et le cadre de vie de qualité* » comme l'un des principaux atouts de la commune, lesquels reposent « *sur la richesse et l'étendue des espaces naturels et agricoles et la présence d'une trame végétale dans les quartiers* »¹. En raison de leur « *valeur patrimoniale et d'usage* », les espaces naturels jouent également un rôle essentiel dans l'identité de la commune. Ils constituent un atout pour favoriser la proximité ville-nature et contribuer à l'épanouissement des habitants et des visiteurs. »². Un traitement similaire est réservé à la TVB dans le PADD de la commune de Fondettes. Les orientations mettent l'accent sur les fonctions paysagères et les usages sociaux associés à la trame : « *l'environnement naturel participe à l'identité des lieux. De plus, il sera d'autant mieux protégé que chaque Fondettois se sentira partie prenante de son cadre de vie. L'appropriation de l'espace naturel par les habitants est une des conditions de la préservation et de la mise en valeur de la trame verte et bleue à ses différentes échelles. Elle passe par la mise en perspective des paysages et leur accessibilité pour tous* » (p.15). Cette dimension est d'autant plus prégnante que le PADD de Fondettes s'emploie à tirer parti de sa situation vis-à-vis de la vallée de la Loire, afin d'affirmer son identité ligérienne : « *La Loire a façonné le territoire de Fondettes, ses milieux naturels et ses paysages, et lui a donné son identité "Fondettes sur Loire".* »³.

La commune de Chambray-lès-Tours accorde une importance égale à la valeur écologique et la valeur d'usage des espaces naturels et agricoles. Il s'agit, selon le rapport d'explication des choix établissant le PADD, d'espaces « *accueillant des activités variées (sites d'exploitation agricole et vente de produits locaux, loisirs et itinéraires de randonnée, hébergement touristique et habitat)* », qui « *participent à l'identité et l'attractivité du territoire communal* »⁴. Ainsi le PADD entend-il « *favoriser la continuité des espaces naturels dans la ville* » afin de protéger la biodiversité, mais aussi conserver, valoriser et assurer la continuité entre les milieux naturels afin de devenir une « *Ville parc* »⁵. L'amélioration du cadre de vie, par des aménagements et des protections favorisant une plus grande proximité des habitants avec la nature, est un objectif explicitement recherché.

Dans les orientations des PADD, la TVB est appréhendée comme un concept multifonctionnel, répondant tantôt aux enjeux écologiques globaux ; tantôt à des enjeux aménagistes tenant à l'attachement des municipalités vis-à-vis du maintien de la qualité du cadre de vie périurbain. À l'instar du SCoT, une telle représentation laisse penser que les continuités écologiques constituent un paramètre avec lequel les règles d'aménagement communal doivent composer. Il s'agit à présent de regarder comment la complexité intrinsèque à la TVB est-elle traitée, et si elle constitue un élément réellement structurant du projet de territoire en examinant, ses modalités d'inscription dans les pièces opposables du PLU⁶ ; soit le règlement et ses documents graphiques (2.2), puis les OAP (2.3). L'analyse montre que l'inscription s'effectue selon des trajectoires variables, en fonction du contexte territorial, et des ambitions propres à chaque PLU.

¹ PLU de Ballan-Miré, PADD, 2012, p. 5.

² *Ibid.* p.8.

³ PLU de Fondettes, PADD, 2013, p.14.

⁴ PLU de Chambray-lès-Tours, Rapport de présentation, Explication des choix, 2013, p. 8.

⁵ PLU de Chambray-lès-Tours, PADD, 2013, p.12.

⁶ En vertu du Code de l'urbanisme, ces pièces doivent en effet être conçues en cohérence avec les orientations du PADD, sous peine d'être entachées d'illégalité (Jacquot, 2012).

2.3. L'inscription de la TVB dans le règlement des PLU : une saisie variable selon les communes

2.3.1. Des points de vue divergents sur les modalités de l'inscription réglementaire de la TVB dans le PLU

La matérialisation graphique et littérale des réservoirs et des corridors à préserver peut s'effectuer selon des voies multiples dans les PLU. Cette partie introductive vise à exposer les outils réglementaires du Code de l'urbanisme qui permettent d'assurer la prise en compte des continuités écologiques à l'échelle des PLU (encadré 18). Elle montre également que la doctrine ministérielle en matière de TVB et PLU n'est pas partagée par les acteurs de l'aménagement de l'espace tourangeau.

Dans la section précédente, nous avons montré que plusieurs guides méthodologiques avaient été produits dans le but d'appuyer les démarches d'inscription de la TVB dans les documents d'urbanisme, dont un par le Ministère de l'écologie (1.1.2). Mentionnons également ici la « note de doctrine » de la DREAL Centre (2013a), identifiée dans le chapitre 7 comme une interprétation régionale de la doctrine ministérielle sur la mise en œuvre locale de la TVB (chapitre 7 ; 3.1.2). S'appuyant sur des retours d'expériences et l'inventaire des dispositions du Code de l'urbanisme, ces documents véhiculent une vision relativement uniformisée de la prise en compte de la TVB dans la partie réglementaire du PLU, qui met l'accent sur l'intérêt de recourir à la création de sous-secteurs ou zonages indicés « TVB » dans les zones A et N :

« Dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), le règlement du PLU et ses représentations graphiques : il est instauré, sur les espaces constitutifs de la TVB, un zonage (A ou N) indicé ou non, associé à des règles d'urbanisme et des orientations d'aménagement permettant de garantir la fonctionnalité des continuités écologiques. » (DREAL Centre, 2013a, p. 12)

La possibilité de définir un zonage indicé s'appuie sur les dispositions de l'article R123-11 du Code de l'urbanisme autorisant les auteurs de PLU à faire apparaître s'il y a lieu « *les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue* ». Elle présente, selon la direction ministérielle en charge de la TVB, un intérêt notable : celui de définir, au delà des règles affectées aux zones A ou N, des règles spécifiques afin d'assurer la protection des espaces ou secteurs à enjeux pour les continuités écologiques. La dénomination de ces sous-secteurs appartient aux auteurs, mais l'on y recommande l'usage de lettres minuscules :

« Par exemple, l'ensemble de la zone N peut autoriser des clôtures classiques (grillage), et un secteur appelé Nco (« co » pour « corridor » ou « continuité ») peut exiger des clôtures transparentes pour la faune (avec une taille minimale de maille du grillage). De la même façon, en zone A, le règlement de la zone peut autoriser les constructions à usages agricoles, et dans un secteur indicé correspondant à un espace important pour le déplacement de la grande faune, celles-ci seront interdites. Au sein d'une même zone, différents degrés de prescriptions peuvent être modulés grâce aux indices de façon à correspondre aux différents niveaux d'enjeux de continuités écologiques. » (MEDDE, 2013, p.28)

Encadré 18 : Les dispositions du Code de l'urbanisme permettant une prise en compte des continuités écologiques dans le règlement du PLU

Note : l'écriture de cette note repose sur une analyse personnelle des modalités réglementaires d'inscription de la TVB dans le PLU, réalisée dans le cadre d'une intervention effectuée à la demande de l'association Nature Centre en novembre 2012. Cet examen est complété par les apports récents de la loi ALUR qui enrichit les dispositions relatives au PLU afin de renforcer la protection des continuités écologiques.

- Les différentes zones d'application du règlement :

- La zone A (agricole) : secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (art. R123-7)
 - La zone N (naturelle et forestières) : secteurs de la commune à protéger en raison : a) de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; b) de l'existence d'une exploitation forestière ; c) de leur caractère d'espaces naturels (art. R123-8).
 - Les zones U (urbaines) et AU (à urbaniser) : bien qu'à dominante urbaine ou destinées à le devenir, ces zones peuvent intégrer les enjeux liés à la TVB par la rédaction de certains articles du règlement s'y appliquant.
- La possibilité de faire apparaître dans le document graphique :**
- Les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue (art. R123-11)
- Les possibilités de classement ou de délimitation contribuant à la TVB se superposant au zonage (réglementation relative aux espaces libres) :**
- Les espaces boisés classés (EBC), soit « les bois, forêts, parcs à conserver à protéger ou à créer », et également « des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements » (art. L130-1) ;
 - Les éléments de paysage, les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique (art. L123-1-5 III 2°) ;
 - Les emplacements réservés pour les espaces verts (art. L123-1-5 V) ;
 - Les terrains cultivés à protéger en milieu urbain (art. L123-1-5 III 5°).
- Les autres dispositions introduites par la loi ALUR :**
- Possibilité d'imposition d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville (art. L123-1-5 III 1°) ;
 - Possibilité de localiser les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques en milieu urbain (art. L123-1-5 III 5°) ;
 - Possibilité de fixer les emplacements réservés aux espaces nécessaires aux continuités écologiques (art. L123-1-5 V).

Une étude menée à l'échelle de la région grenobloise démontre que la tendance à l'uniformisation des modalités d'inscription communale des corridors est le fait des acteurs supracommunaux et surtout des SCoT, à travers l'édition de prescriptions précises dans le DOO : « *Il indique les objectifs de cette intégration et surtout les méthodes en termes de zonage et de règles associées, comme l'inconstructibilité* » (Cormerais-Thomin et Bertrand, 2013). Or, c'est une démarche inverse qui s'observe dans le cas de l'agglomération tourangelle, le SCoT conférant aux auteurs des PLU une latitude notable en matière de transposition graphique et de définition des règles d'occupation du sol favorable à la TVB. À contrepied des recommandations formulées dans les guides méthodologiques, l'agence d'urbanisme apparaît peu favorable à l'idée d'une inscription uniformisée des corridors dans les PLU, compte tenu de leur fonctionnalité hypothétique et partant, de leur emprise spatiale indéterminée. C'est en cela qu'elle estime être en désaccord avec la vision prônée par l'État, partisan d'une traduction à la parcelle des corridors dans les PLU :

« On voulait éviter cet écueil là. Et puis, autant les noyaux de biodiversité peuvent être assez facilement ciblés car ils correspondent à un habitat, les corridors écologiques c'est une autre histoire. C'est là la difficulté de la TVB. On a été confronté dans le cadre de PLU. Les corridors écologiques c'est le chemin le plus court d'un noyau de biodiversité à un autre, peu importe le type d'espèce. C'est une illustration d'un cheminement possible, cela reste dans les schémas. Tu as des secteurs qui passent en plein milieu de champs de grandes céréales. C'est évident. Que fais-tu schématiquement ? [...]. Tu ne vas pas classer cette parcelle, l'indiquer. [...] On n'est pas sûr de l'occupation du sol à laquelle on affecte un coefficient de biodiversité. On est sûr des axes de déplacement, et c'est complètement différent. »¹

Dans le contexte tourangeau, la prise en compte de la TVB par les PLU est inféodée au cadrage supracommunal, mais qui n'impose toutefois pas à leurs auteurs de définir un zonage assorti de règles

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

d'occupation du sol spécifiques pour protéger les corridors écologiques ou d'utiliser quelque disposition du Code de l'urbanisme (EBC, etc.). On rappellera par ailleurs, qu'il n'existe pas dans le SCoT de carte opposable de la TVB. Sa déclinaison dans les PLU relève donc d'une appréciation au cas par cas, comme nous allons le voir maintenant.

2.3.2. Des règlements peu novateurs à l'égard de la TVB

Les développements précédents mettent en exergue l'attention accordée à la question de la préservation de la TVB dans le diagnostic et le PADD. Au contraire, force est de relever l'absence de référence explicite à la TVB et ses composantes dans les règlements des PLU examinés (ainsi que leurs documents graphiques).

Afin d'appréhender les modalités de cette traduction réglementaire, notre méthode s'est appuyée sur l'examen d'une rubrique spécifique du rapport de présentation : l'explication des choix retenus. Aux termes des dispositions de l'article L123-1-1-1 du Code de l'urbanisme, trois éléments du PLU doivent faire l'objet d'une justification : le PADD, les OAP et le règlement. Notre attention porte ici sur la justification du règlement, qui astreint les auteurs de PLU à trois obligations sous-jacentes (Jacquot, 2012) :

- *La justification des choix retenus pour délimiter les zones* ; permettant d'expliquer « les caractéristiques de chacune des zones du plan et les raisons qui ont conduit à les délimiter » (*Ibid.*, p.324). Cette partie peut donc permettre de justifier de quelle manière certaines zones (A et N principalement) et leur classement en différentes catégories répondent aux enjeux de continuités écologiques ou sont compatibles avec celles-ci ;
- *La justification des règles applicables aux zones* : dans cette partie, les quatorze articles du règlement définis à l'article R123-9 du Code de l'urbanisme doivent être explicités. L'explication de la contribution de ces différents articles à la TVB peut être envisagée¹ ;
- *La motivation des différents sous-secteurs* : il s'agit d'expliquer les choix portant sur les dispositions réglementaires venant se superposer au zonage, à l'instar des espaces boisés classés (EBC) ou des protections au titre de l'article L123-1-5 III. Étant donné que ces dispositions peuvent être mobilisées pour protéger certains secteurs de continuités écologiques en complément du zonage, leur justification peut être effectuée à l'aune de l'objectif de préservation de la TVB.

Une TVB diluée dans les différentes zones du règlement

L'intégration de la TVB dans les différentes zones des PLU investigués s'effectue de manière diluée : si l'ensemble des discours certifie que la problématique a bien été intégrée dans les zonages délimités (y compris en zone urbaine « U » et à urbaniser « AU »), d'aucuns ne précisent sous quelles formes réglementaires sera assurée la prise en compte des continuités écologiques dans les zones concernées.

Le tableau suivant présente, pour chaque commune étudiée, les zones du règlement, qui, d'après le rapport d'explication des choix, participent aux orientations du PADD concernant la TVB (exposées dans le 2.2.2).

¹ Par exemple, à travers les occupations et utilisations du sol interdites (article 1), les prescriptions en matière de clôtures (article 11), ou les obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations (article 13), etc.

Tableau 35 : Les zones des PLU qui participent aux orientations des PADD concernant la TVB

	Ballan-Miré	Chambray-lès-Tours	Fondettes
Orientation du PADD sur la TVB	« Affirmer la présence de la trame verte et bleue dans la ville et la relier au réseau de circulations douces »	« Favoriser la continuité des espaces naturels dans la ville »	« Protéger et mettre en valeur la composante naturelle du territoire ».
Zone A	- Ensemble des zones A	- Ensemble des zones A	- Ensemble des zones A
Zone N	- Ensemble des zones N	- Ensemble des zones N	- Ensemble des zones N
Zone U	- Zone UD : zone urbaine à dominante pavillonnaire - Zone US : zone d'équipements à caractère social et sanitaire situés au Sud de la RD751	- Zone UA : centre-bourg - Zone UC : quartiers à dominante pavillonnaire - Zone UD : espaces urbains mixtes - Zone UF : zone urbaine dense à dominante d'habitat collectif récent - Zone UL : zone d'équipements et activités à vocation sportive - Zone UX : zone d'activités économiques	- Zone UA : centre-bourg - Zone UB : centre-ville élargi - Zone UC : quartiers péricentraux - Zone UD : « ville jardin » quartiers pavillonnaires n'ayant pas vocation à être renforcés - Zone UP : hameaux urbains - Zone UV : urbanisation des coteaux - Zone UXa : zone d'activité accueillant les établissements SAFETY et CEPHIBAR - Zone UXb : zone d'activité accueillant l'établissement INVACARE
Zone AU	- Zone AUH : secteurs à caractère naturel et agricole destinées à une ouverture à l'urbanisation pour de l'habitat. - Zone AUY : site d'extension de la zone d'activités économique de Carrefour-en-Touraine.	- Zone AUg : projet d'écoquartier de la Guignardière - Zone AUr : zone d'activités économiques des Renardières - Zone AUv : secteur destiné à l'extension de la zone d'activités de la Vrillonnerie	- Zone 1AU : zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation - Zone AUX : zone de développement du « Pôle économique nord » - Zone AUXa : secteur destiné à l'extension de l'établissement SAFETY

Source : Rapport de présentation des PLU (explication des choix).

Force est de constater que la prise en compte de la TVB concerne les quatre zones des PLU étudiés (N, A, U et AU), avec toutefois des différences quantitatives entre les communes (par exemple, deux zones urbaines sont concernées à Ballan-Miré, contre huit à Fondettes). Parfois, cette prise en compte débouche sur la détermination de sous-secteurs où l'utilisation du sol projetée est à concevoir en fonction de l'enjeu écologique présent¹. Ce cas de figure se vérifie notamment pour les secteurs d'urbanisation future AU, dans lesquels la prise en compte des corridors est prescrite par le SCoT (SMAT, 2013, DOO, p.12 ; cf. 1.3.2). La plupart de ces secteurs AU correspondent à des projets d'aménagement déjà ciblés dans le cadre de l'évaluation environnementale, au titre de leurs incidences sur la TVB (cf. 1.4.2) et sont également des zones identifiées comme « secteurs à enjeux » dans le cadre de l'expertise sur la TVB de 2009 (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2009b).

¹ C'est notamment le cas des zones UXa et UXb du PLU de Fondettes, situées respectivement « dans un noyau de biodiversité » et « dans un corridor écologique, tous les deux identifiés dans les documents du SCoT » (PLU de Fondettes, Explication des choix, 2013).

Ces sites d'urbanisation future présentent des vocations contradictoires avec les enjeux de continuités écologiques (confirmés par le SCoT et l'expertise supracommunale), que les PLU cherchent à réguler de diverses façons : nous verrons ainsi que les communes de Chambray-lès-Tours et Fondettes privilégient le recours à des OAP (en plus des règles s'appliquant à la zone), tandis qu'à Ballan-Miré, la prise en compte de la TVB est simplement inféodée au règlement de la zone. On rappellera par ailleurs que l'usage des OAP n'est pas obligatoire, mais est recommandé dans le SCoT afin de prendre en compte la « biodiversité du site » concerné par un projet d'aménagement (cf. 1.4.1).

Le classement en zone agricole (A) ou en zone naturelle (N) doit permettre d'assurer une certaine pérennité aux continuités écologiques, dans la mesure où ces zones constituent des secteurs protégés quasi inconstructibles (à l'exception des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière). Dans les zones A et N des PLU des communes étudiées, aucun secteur ne fait cependant l'objet d'une catégorie dédiée à la prise en compte des continuités écologiques. En revanche, le règlement opère un sous-classement de certains secteurs pour répondre à des enjeux spécifiques (inondabilité du site, paysage, présence d'une station d'épuration, etc.) qui peuvent profiter à la TVB. Citons le cas spécifique de la zone « Ap », conjointe aux trois communes, correspondant à des « secteurs inconstructibles pour des raisons paysagères ».

Ainsi, la prise en compte de la TVB dans les différentes zones du PLU, et notamment les zones A et N, est-elle signifiée d'une manière relativement implicite, sans toutefois impliquer l'utilisation de zones indicées dédiées à l'enjeu de perméabilité écologique. Les évolutions en faveur des continuités écologiques dans les règlements de PLU peuvent toutefois se vérifier par d'autres voies que celles du zonage indicé, comme par exemple, l'utilisation de dispositions complémentaires du Code de l'urbanisme.

Une mobilisation contrastée des dispositions complémentaires du Code de l'urbanisme

Comme nous l'avons souligné plus haut, le Code de l'urbanisme comprend plusieurs dispositions pouvant être mobilisées pour assurer une prise en compte plus étroite de la TVB dans le règlement du PLU. Il s'agit notamment des espaces boisés classés (EBC) ou des protections au titre de l'article L123-1-5 III 2°, qui se superposent au zonage et dont les effets juridiques se cumulent à ceux du règlement. Les auteurs de PLU ont en effet la possibilité de mobiliser ces outils pour protéger certains secteurs ou certains éléments ponctuels du territoire communal (boisements, parc privés, linéaires de haies, vergers en zone urbaine, etc.). Ces éléments ou secteurs doivent être délimités dans les documents graphiques du règlement. Le choix de renforcer par ce biais la protection de certains secteurs ou de privilégier telle ou telle dispositions doit être justifié dans le cadre de l'explication des choix (Jacquot, 2012), ces protections générant des prescriptions plus ou moins contraignantes¹.

¹ La protection d'espaces naturels au titre de l'article L123-1-5 III 2° constitue une servitude moins contraignante que les EBC (Planchet, 2012). En effet, elle implique de manière facultative la définition de prescriptions « *de nature à assurer leur protection* » (dans le règlement), tandis que le régime des EBC constitue une protection forte qui interdit « *tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements* » (article L130-1 du Code de l'urbanisme).

Tableau 36 : Les dispositions du Code de l'urbanisme contribuant à la TVB d'après l'explication des choix retenus des PLU

	Ballan-Miré	Chambray-lès-Tours	Fondettes
EBC	X	X	X
Éléments, sites et secteurs à protéger (L123-1-5 III 2°)		X	X
Emplacements réservés pour des espaces verts			
Terrains cultivés à protéger en milieu urbain			
Secteurs TVB dans le document graphique (R123-11)			

Source : Rapport de présentation des PLU (explication des choix).

Dans les trois communes étudiées, ce choix est inféodé au contexte naturel et patrimonial local, mais également à l'antériorité de ces outils dans la pratique urbanistique communale. Seuls les EBC et les protections au titre de l'article L123-1-5 III 2° sont utilisés plus ou moins explicitement dans le but de protéger les éléments de la TVB : ainsi le PLU de Ballan-Miré indique-t-il que les boisements concernés par des EBC « sont identifiés réservoirs de biodiversité ou éléments de continuité écologique au sein de la trame verte du SCoT »¹. L'EBC est mobilisé sur l'ensemble des communes. Ce classement est systématiquement justifié à l'aune d'enjeux de protection parmi lesquels figure le maintien des continuités écologiques boisées du SCoT. *A contrario*, force est de constater un recours non systématique aux dispositions de l'article L123-1-5 III 2° pour protéger des éléments de la TVB. Le PLU de Ballan-Miré ne les mobilise en effet qu'exclusivement à des fins de protection du patrimoine bâti. À Chambray-lès-Tours et à Fondettes, ce type de servitude est notamment utilisé pour assurer la protection d'éléments naturels ponctuels (respectivement des haies, des ripisylves, des parcs paysagers et des boisements ; des mares et leur végétation associée). En revanche, le caractère ponctuel de la localisation de ces éléments pose avec acuité la question de leur cohérence avec les espaces identifiés comme des continuités écologiques, et partant de leur contribution effective à la fonctionnalité de la TVB. A la différence des EBC, les rapports d'explication n'indiquent pas si ces protections ont vocation à participer à la TVB.

La TVB dans les règles applicables aux zones du règlement

Les développements qui précèdent ont montré que les enjeux de continuités écologiques ne se localisent pas seulement dans les zones A et N des PLU, mais également dans certaines zones classées U et AU, où les usages urbains existants ou projetés affichent une proximité étroite avec le tracé de la trame. Dans l'esprit du SCoT, les projets d'aménagement ne sont pas révoqués pour des raisons écologiques mais doivent tenir compte des composantes existantes de la trame. L'analyse des règlements de PLU nous permet de voir quels types de prescriptions sont prévus par les communes pour répondre aux orientations en matière de préservation de la TVB inscrites dans le PADD, et ainsi favoriser la fonctionnalité des continuités écologiques.

En tant que document fixant en cohérence avec le PADD, « les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L121-1 », le règlement constitue une pièce maîtresse du PLU. Opposable aux autorisations d'urbanisme, il constitue un outil essentiel dans l'édification d'un droit des sols protecteur des continuités écologiques. L'article R123-9 fixe le contenu du règlement écrit du PLU, c'est à dire les dispositions réglementaires qu'il est obligatoire de prévoir, et celles, facultatives, qui s'appliquent aux différentes zones du PLU. Au nombre de 16², ces dispositions permettent de structurer le règlement sous la forme d'articles fixant,

¹ PLU de Ballan-Miré, Rapport de présentation, Explication des choix, 2012, p.66.

² Depuis la loi Grenelle, le règlement est passé de 14 à 16 articles.

objet par objet, les règles d'occupation du sol et de construction applicables (encadré 19). De façon non exhaustive, sont identifiés en gras les articles du règlement susceptibles de contribuer à la prise en compte de la TVB.

Encadré 19 : Objet des 16 articles du règlement écrit du PLU d'après l'article R123-9 du Code de l'urbanisme

<p>Article 1 : occupations et utilisations du sol interdites Article 2 : occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières Article 3 : accès et voirie Article 4 : desserte par les réseaux (eaux, assainissement, électricité) Article 5 : caractéristiques des terrains Article 6 : implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques* Article 7 : implantation des constructions par rapport aux limites séparatives* Article 8 : implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété Article 9 : emprise au sol Article 10 : hauteur maximale des constructions Article 11 : aspect extérieur des constructions et prescriptions s'appliquant aux éléments de paysages, sites et secteurs à protéger (L123-1-5 III 2°) Article 12 : aires de stationnement Article 13 : espaces libres, aires de jeux et de loisirs, plantations Article 14 : coefficient d'occupation du sol Article 15 : performances énergétiques et environnementales Article 16 : infrastructures réseaux de communications électroniques</p> <p>* Dispositions obligatoires En gras : dispositions permettant de contribuer à la TVB</p>
--

En théorie, plusieurs dispositions du règlement peuvent donc être utiles à la mise en œuvre de la TVB (DREAL Midi Pyrénées, 2012) :

- Les articles 1 et 2 produisent des effets directs, car ils ont pour objet de réglementer sur les occupations admises et interdites et celles soumises à condition ;
- Les articles 6 et 7 concernent les règles d'implantation des constructions par rapport aux objets qui les entourent : certaines d'entre elles peuvent être établies dans la perspective d'une bonne insertion dans le tissu urbain, tenant compte des espaces naturels environnants ;
- L'article 11 est important pour deux raisons : d'une part, en réglementant l'aspect extérieur des constructions, il contribue « à l'insertion des constructions dans le milieu environnant » (article L121-1-5 du Code de l'urbanisme) : il peut par exemple imposer des prescriptions en matière de perméabilité des clôtures pour favoriser le passage de la petite faune. D'autre part, c'est au sein de cet article que sont précisées les prescriptions de nature à assurer la préservation des éléments de paysages, sites et secteurs à protéger pour des motifs écologiques au titre de l'article L123-1-5 et ayant été délimités dans le règlement graphique.
- L'article 13 porte sur la réglementation des espaces libres, c'est-à-dire non bâtis, ainsi que des aires de loisirs et des plantations. Ses dispositions portent sur toutes les zones du PLU, même si sa principale vocation est de garantir « la quantité et la qualité des vides ménagés par l'urbanisation », soit principalement dans les zones U et AU (Jacquot, 2012, p. 263). Fort des vocations que le Code de l'urbanisme lui attribue, l'article 13 entretient une proximité étroite avec l'objectif de protection et remise en état des continuités écologiques poursuivi par les documents d'urbanisme : « Au sein du règlement du PLU, c'est donc l'article 13, en tant qu'il protège et favorise le développement des arbres et des espaces verts (jardins urbanisés notamment), qui a la charge de préserver et de développer une « trame verte » assurant les continuités écologiques » (Jacquot, 2012, p. 265).

Les trois règlements de PLU étudiés présentent à la fois des similitudes et des différences quant à la manière dont les règles d'urbanisme intègrent cet enjeu. On note toutefois l'absence de référence directe à la notion de TVB : les règles favorables à sa prise en compte ne sont pas directement identifiables, leur repérage au fil du document relève d'une certaine manière de la déduction.

Plusieurs articles (communs aux trois communes) contiennent des dispositions s'inscrivant selon nous dans ce sens. Celles-ci présentent l'intérêt de s'appliquer dans la majorité des zones du PLU (A, N, U, AU) :

- L'interdiction du comblement des mares, des zones humides et des fossés (identifiés à Chambray et Fondettes au titre de l'article L123-1-5), « *sauf pour des raisons techniques dûment justifiées* » (article 1). Dans les rapports d'explication des choix, cette interdiction est justifiée au regard de l'intérêt de ces milieux pour la trame bleue.

- La justification de l'insertion d'un projet dans l'environnement (article 13). Peu explicite concernant l'articulation des projets avec les espaces de la TVB, cette disposition, qui s'applique à l'ensemble des zones U, A et N (et certaines zones AU, lorsque celles-ci ne font pas l'objet d'OAP), laisse néanmoins supposer que la cohérence entre le tissu urbain existant ou futur et son environnement naturel est recherchée, et qu'il tiendra ainsi compte des enjeux écologiques décrits dans le rapport de présentation.

- L'aménagement des espaces verts et des espaces collectifs d'opération « *de manière à participer à la trame des espaces naturels et des cheminements doux de la commune* » (article 13). Cette disposition participe plus spécifiquement à la prise en compte de la TVB dans les zones urbanisées.

- La conservation des plantations existantes, en particulier les haies (article 13) : « *Les plantations existantes de qualité (y compris les haies) doivent être conservées ou éventuellement remplacées* »¹ ; « *Les murs et murets traditionnels ou les haies lorsqu'ils existent doivent être au maximum préservés* »². Cette prescription est absente du PLU de Ballan-Miré, qui exige seulement des nouvelles clôtures qu'elles soient composées de « *haies vives diversifiées* » (article 11), et qu'elles privilégient « *un mélange d'essences locales* » (article 13).

En dehors de ces règles, les règlements de PLU apparaissent peu explicites sur la manière dont ils appréhendent la TVB. Dans les secteurs communaux où le rapport d'explication des choix identifie des enjeux de continuités écologiques (cf. 2.2.2), le règlement ne produit pas de règles spécifiques permettant d'intégrer cet enjeu³. Ainsi peut-on citer l'exemple de la zone UD à Ballan-Miré, une zone urbaine à dominante pavillonnaire distinguée par son « *caractère verdoyant* », et « *définie pour des raisons de qualités paysagères et de continuités écologiques* »⁴. Le règlement relatif à la zone impose des prescriptions en termes de clôtures qui renforcent certes son caractère verdoyant mais vont paradoxalement à l'encontre du principe de perméabilité écologique : « *Les clôtures éventuelles doivent être constituées de haies vives diversifiées éventuellement doublées d'un grillage ou d'une grille* »⁵.

2.3.3. Une évolution du zonage entre POS et PLU indifférente de la TVB

L'augmentation des surfaces à caractère naturel ou agricole dans le zonage, peut être également considérée comme l'un des effets juridiques de l'inscription de la TVB dans les PLU, étant donné que

¹ PLU de Chambray-lès-Tours, Règlement, 2012.

² PLU de Fondettes, Règlement, 2013.

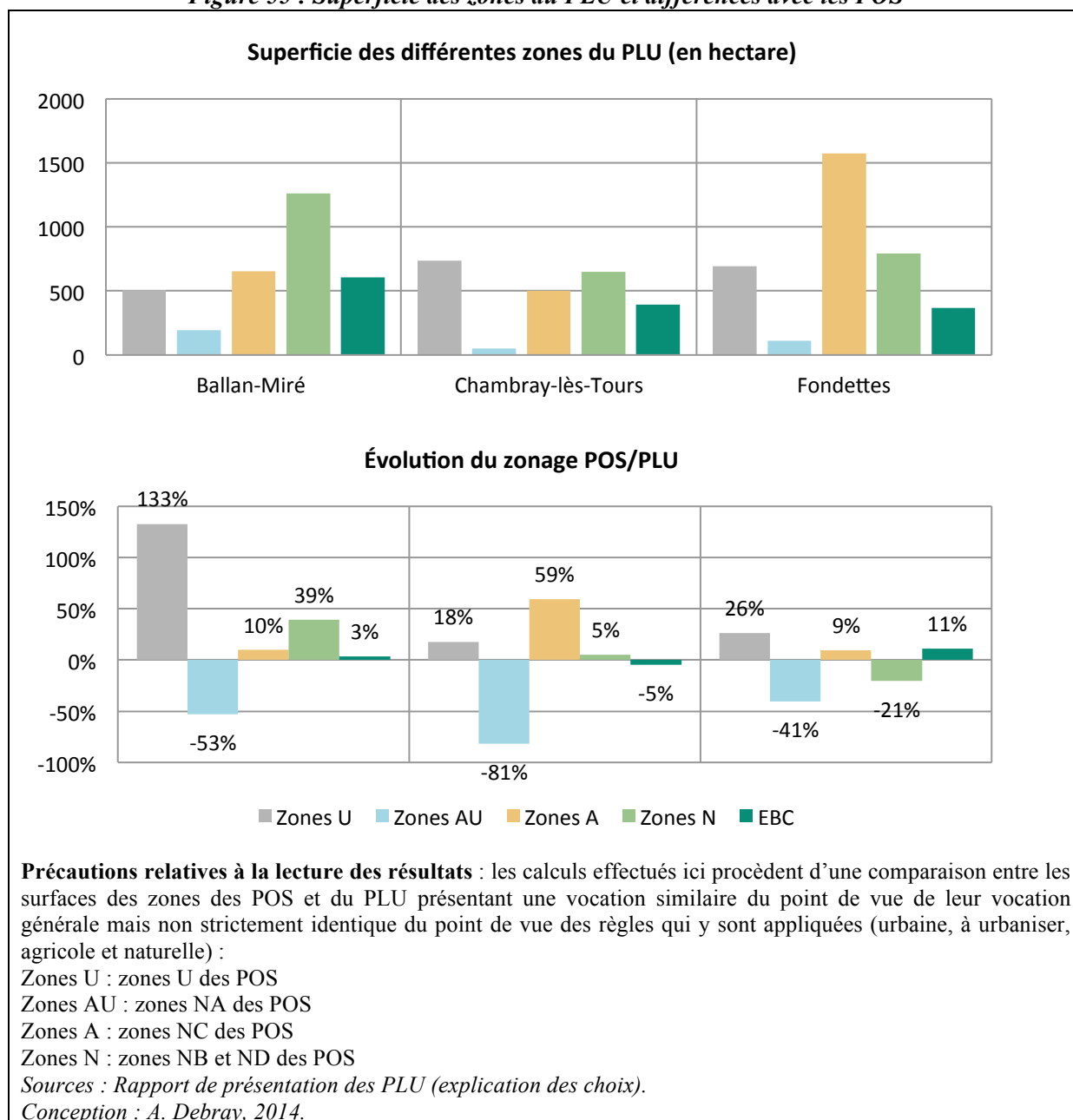
³ Par exemple, des règles de construction et d'aménagement tenant compte du passage de la TVB ; l'imposition de clôtures perméables à la faune ou des plantations adéquates.

⁴ PLU de Ballan-Miré, Rapport de présentation, Explication des choix, 2012, p.21.

⁵ PLU de Ballan-Miré, Règlement, 2012, p.40.

le SCoT demande aux communes « *d'accroître d'un point de vue réglementaire, la protection des composantes de la trame verte et bleue* » (SMAT, 2013, DOO, p. 12 ; cf. 1.3.2). On peut ainsi imaginer que certaines zones des POS (comme par exemple les zones de nature ordinaire NB¹ ou les zones NA d'urbanisation future) bénéficient d'un reclassement pour assurer des connexions entre les noyaux de biodiversité. Le graphique ci-dessous permet d'appréhender l'évolution des zonages entre POS et PLU. Les données sont issues des rapports d'explication des choix des PLU. Ce document nous permet ensuite d'examiner si l'inscription de la TVB est invoquée comme un motif d'accroissement des zones N ou A dans le PLU, voire des EBC.

Figure 55 : Superficie des zones du PLU et différences avec les POS



¹ Les zones « NB » des POS correspondaient à des zones naturelles « *desservies partiellement par des équipements qu'il n'est pas prévu de renforcer et dans lesquelles des constructions ont déjà été édifiées* » (ancien article R123-18 du Code de l'urbanisme). Dans la pratique, les zones NB permettaient de qualifier les zones naturelles à caractère ordinaire (Traoré, 2012).

Le graphique met en exergue la diminution d'une part notable des zones d'urbanisation future dans les PLU, reclassées pour certaines en zone U (dont la part augmente significativement à Ballan-Miré) ou soustraites à l'urbanisation pour d'autres. L'augmentation - plus ou moins importante selon les communes - des surfaces en zone A ou N dans les PLU signifie en effet que des zones jadis classées NA dans les POS ont été reclassées en vue d'être protégées, au titre de leur vocation agricole ou naturelle. Cette inflexion présente toutefois des disparités selon les communes : celle-ci s'effectue pour certaines au bénéfice des espaces agricoles (Chambray-lès-Tours, +59 %), et pour d'autres, au bénéfice des espaces naturels (Ballan-Miré, +39 %). À Fondettes, les évolutions sont peu favorables aux espaces naturels (-21%). Par ailleurs est-il nécessaire de faire mention de l'évolution variable des surfaces consacrées aux EBC : celle-ci baisse sensiblement dans le PLU de Chambray-lès-Tours (-5%), tandis qu'elle s'accroît de façon plus ou moins marquée à Ballan-Miré (+3%) et à Fondettes (+11%).

Pour autant, ces reclassements expriment-ils une volonté municipale d'augmenter la superficie des espaces contribuant à la TVB ? Il semblerait que ce changement soit davantage le fruit d'une politique de réduction de la consommation de l'espace répondant aux exigences cumulées du SCoT et de la loi Grenelle que de protection *stricto sensu* des continuités écologiques. En effet, depuis l'adoption de la loi Grenelle 2, les PLU ont pour obligation de fixer, dans leur PADD, « *des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain* » (C. urb., art. L123-1-3). Nous avons pu voir qu'à Chambray-lès-Tours, le reclassement des espaces d'urbanisation future en zone A et N était affiché comme une priorité politique (cf. 1.3.2). La manière dont les communes justifient leurs classements en EBC laisse penser qu'il s'agit d'un instrument destiné en priorité à la protection de la TVB. En réalité, les municipalités se contentent de reconduire dans leur PLU l'essentiel des EBC des précédents POS. À Chambray-lès-Tours, « *le PLU reconduit l'essentiel des espaces boisés classés du précédent POS. La surface totale des espaces boisés classés est de 392 hectares dans le PLU soit une surface légèrement inférieure (-5%) à celle inscrite dans le POS* »¹. Sur ce point, seule la commune de Fondettes semble avoir procédé à une augmentation de la couverture du territoire communal en EBC dans le but explicite de protéger la TVB (+37 hectares) : « *un certain nombre de haies ou de petits bosquets sur le plateau agricole ont été classés en EBC du fait de leur participation à la continuité de la trame verte et bleue* »².

Dans les rapports d'explication, l'inscription de la TVB ne constitue pas un motif explicite de l'évolution à la hausse des zones classées N et A dans le zonage réglementaire des PLU. Ces analyses démontrent que les élus ont une vision plus quantitative que qualitative de l'enjeu de préservation des espaces naturels et agricoles. Cette affirmation va dans le sens des témoignages des techniciens du SCoT selon lesquels les enjeux de connectivité écologique sont peu affirmés chez les élus, comparativement aux questions d'économie du foncier (cf. 1.2.3). Les discours d'élus, analysés dans le chapitre suivant, corroborent globalement cette vision.

2.3.4. Bilan sur la prise en compte des continuités écologiques dans le règlement : l'intérêt de la spatialisation ?

Quelques éléments de conclusion intermédiaire du 2.2. peuvent être apportés à l'issue de cette analyse de la prise en compte des continuités écologiques dans le règlement des PLU. Il nous semble que sur

¹ PLU de Chambray-lès-Tours, Rapport de présentation, Explication des choix, 2013, p.56.

² PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Explication des choix et impacts du PLU sur l'environnement, 2013, p.73.

ce point, la marge de manœuvre des élus explique que l'inscription de la TVB soit peu affirmée et variable d'une commune à l'autre. Les dimensions écologiques qui sous-tendent le concept de TVB semblent encore faire l'objet d'une faible assimilation par les élus des communes étudiées (le chapitre suivant rend compte de cette dynamique à la marge).

Néanmoins, nos analyses démontrent que la prise en compte des continuités écologiques s'effectue surtout dans le cadre des projets d'aménagement, conformément aux orientations et aux représentations des acteurs du SCoT. La partie suivante, qui s'intéresse aux OAP, nous permet de l'attester dans deux des PLU. Dans les volets réglementaires étudiés, la TVB semble moins être considérée comme une entité dynamique dont les liaisons écologiques doivent être maintenues ou renforcées par des règles spécifiques, qu'une réalité spatiale fixe, dont la prise en compte est envisagée par le biais des outils classiques (zonage A et N, EBC, etc.). En d'autres termes, nous pouvons affirmer que les espaces agricoles et naturels concernés par le tracé de la TVB sont d'une certaine manière protégés de l'urbanisation compte tenu de leur classement, mais que la question des dispositions réglementaires permettant de garantir leur fonctionnalité écologique a été plus ou moins éludée. L'innovation apportée par les règlements de PLU à l'égard de la protection des continuités écologiques paraît ce faisant limitée, ce qui pose la question de leur pérennité.

Il résulte de ces analyses l'impression d'une déconnexion entre les règles prévues par le règlement écrit et les espaces de la TVB (réservoirs et corridors). Le problème tient en effet à l'absence d'identification des espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques dans le document graphique des PLU observés¹. Cela ne permet pas d'assortir ces espaces de prescriptions spécifiques pour garantir leur pérennité et leur fonctionnalité. Cette absence laisse potentiellement la possibilité d'imposer des prescriptions environnementales au mépris du tracé de la TVB ; et *a contrario* d'autoriser des constructions, aménagements et travaux situés dans son emprise immédiate ou lui portant préjudice. Face à ces éventuels écueils, il paraît donc nécessaire de matérialiser le tracé de la TVB dans le document graphique sous quelque forme que ce soit, afin d'assurer une cohérence entre les prescriptions du règlement en matière de continuités écologiques et leur matérialité sur le territoire communal, et ainsi moduler les règles d'urbanisme en fonction de cet enjeu. Cela signifie de procéder à une délimitation plus fine du tracé de celle-ci, supposant nécessairement un travail de réinterprétation des interconnexions identifiées à l'échelle supracommunale. Dans le cadre du passage de l'échelle intercommunale à l'échelle communale du droit des sols, le rôle du médiateur tel que décrit et souligné dans le chapitre 9 est essentiel pour assurer la diffusion et l'inscription des enjeux écologiques dans les projets des communes et d'éviter leur dilution lors de l'élaboration des PLU et de leur expression graphique. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) étudiées nous permettent en ce sens de mesurer les effets des atlas de la TVB de l'ATU, qui conduisent dans certains cas, à des approches innovantes en matière de prise en compte de la TVB.

2.4. Une prise en compte opérationnelle de la TVB via les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

2.4.1. Objet et portée des OAP

En complément du règlement, les OAP constituent le second mode d'intervention permettant la mise en œuvre des objectifs fixés par le PADD en matière de continuités écologiques. Notons qu'il s'agit depuis la loi Grenelle 2, d'une composante autonome et obligatoire du PLU, opposable au tiers dans

¹ Que ce soit à travers un zonage indicé, les dispositions de l'article L123-1-5 III 2° ou par une délimitation graphique au titre de l'article R123-11.

une relation de compatibilité (C. urb., art. L123-5). L'article L123-1-4 du Code de l'urbanisme dispose que les OAP sont établies « *dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables* », et qu'elles « *comprennent des dispositions sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements* ». S'agissant des PLU établis à une échelle communale, les OAP ne peuvent porter que sur l'aménagement¹. Les OAP d'aménagement peuvent, aux termes de l'article L123-1-4, « *définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune* ». Rappelons que suite à l'adoption de la loi ALUR en février 2014, l'objet des OAP a été élargi à la mise en valeur des continuités écologiques, renforçant ainsi le rôle des PLU dans la concrétisation de la TVB.

Concernant la dimension territoriale des OAP, le Code indique qu'elles peuvent porter sur « *des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager* » (art. L123-1-4), mais peuvent également concerner l'intégralité du territoire communal. Si elles peuvent ainsi être établies sur l'ensemble des zones délimitées par le PLU, leur usage est particulièrement utile dans le cadre de projets en zone AU ou dans des zones d'aménagement concertés (ZAC), car elles permettent de préciser les conditions d'aménagement et d'équipement de ces zones (CERTU, 2013). De surcroît, les OAP peuvent concerner des terrains publics, mais également privés, ce qui leur confère un intérêt notable, en permettant aux municipalités d'imposer des normes urbanistiques, architecturales ou environnementales à des opérations dont elles ne maîtrisent pas le foncier. Ainsi les OAP permettent-elles par conséquent aux communes de mieux maîtriser leur territoire. Une étude pilotée par les CAUE souligne en ce sens que « *La possibilité d'orienter sans se substituer au porteur de projet et sans maîtriser le foncier est d'un grand intérêt. Elle constitue notamment un atout essentiel pour les communes qui ont peu de capacités financières pour acquérir du foncier mais qui souhaitent néanmoins une forte cohérence des opérations sur leur territoire* » (CAUE-Atelier URBA, 2008 cité par Jacquot, 2012, p.380).

Dans la pratique, les OAP sont généralement exprimées sous une forme graphique (en complément du document écrit), c'est-à-dire qu'elles peuvent prendre la forme de « schémas d'aménagement » ayant valeur juridique (article L123-1-4). Cette possibilité peut permettre aux OAP d'être relativement précises sur les principes d'aménagement qu'elles définissent et qu'elles imposent *in fine* aux maîtres d'ouvrages. Certains juristes considèrent en ce sens « *que plus elles seront précises, détaillées et objectives, plus les relations entre ces orientations et les décisions d'occuper le sol seront des relations de conformité plus que de compatibilité* » (Hocreitère, 2009, p. 412). En effet, celles-ci peuvent procéder à une localisation des orientations à très grande échelle, notamment si le schéma fait apparaître les limites parcellaires.

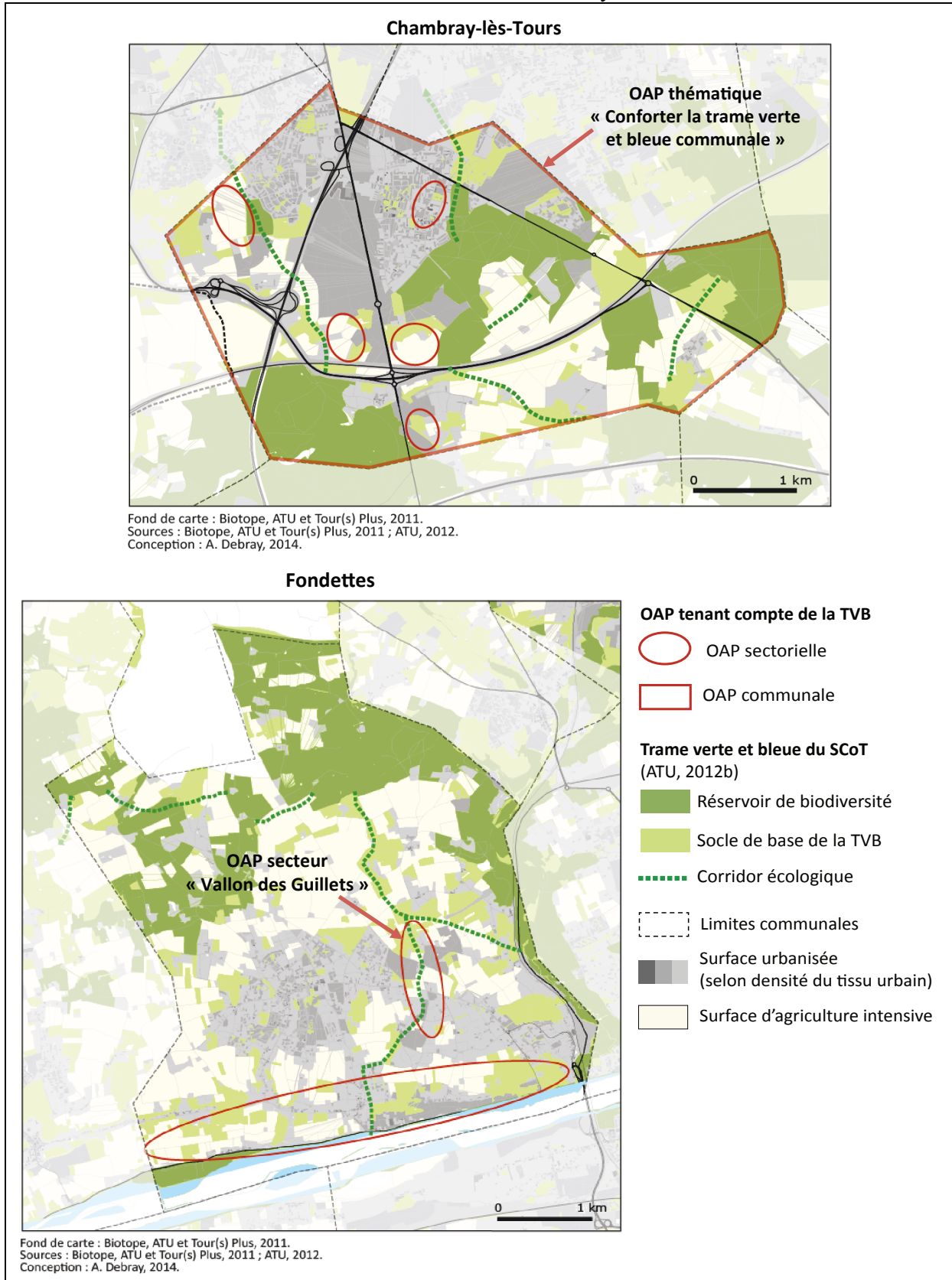
Quels que soient les vocations et le statut public ou privé des terrains concernés, Les OAP peuvent donc produire des effets positifs sur la TVB, en prévoyant des principes d'aménagement permettant la prise en compte des enjeux de continuités écologiques sur le quartier ou secteur concerné par l'opération (exemple : le maintien d'un corridor, d'une ripisylve, d'un boisement, des plantations à créer, etc.). La mise en place d'une OAP thématique consacrée à la TVB peut être aussi envisagée sur l'ensemble du territoire communal, comme l'indique la doctrine ministérielle (MEDDE, 2013). Nous allons voir qu'une OAP a ainsi été expérimentée sous cette forme spécifique dans la commune de Chambray-lès-Tours.

¹ L'habitat, les déplacements et les transports demeurent exclusivement l'apanage des OAP réalisées dans le cadre de PLU intercommunaux

Dans les communes étudiées, seules deux communes ont formulé des OAP exprimant un lien, plus ou moins direct, avec l'objectif de préservation des continuités écologiques fixé dans le PADD : la commune de Chambray-lès-Tours et celle de Fondettes (cf. carte 11). Nous nous limiterons ici à l'étude d'OAP visant explicitement le maintien des composantes de la TVB :

- L'OAP associée à l'aménagement du secteur du « vallon des Guillets » à Fondettes ;
- L'OAP thématique « Conforter la trame verte et bleue communale » à Chambray-lès-Tours.

Carte 11 : Localisation des OAP étudiées à Chambray-lès-Tours et à Fondettes



Notons que si deux OAP ont été prévues dans le PLU de Ballan-Miré¹, d'aucunes n'affichent d'intentions spécifiques quant à la préservation de la TVB. Cela peut apparaître surprenant car le PLU entérine deux projets d'aménagement dont les extensions s'effectuent en tout ou partie sur l'emprise de la TVB du SCoT². Ces derniers sont identifiés comme « secteurs à enjeux » dans le cadre de l'étude TVB du SCoT (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011b), et figurent également dans la liste des sites susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du SCoT établie par l'évaluation environnementale (SMAT, 2013b ; voir carte au 1.4.2). Dans ces zones, la prise en compte des enjeux écologiques s'effectue essentiellement par les dispositions du règlement. Comme le suggère le titre de l'article du juriste P. Soler-Couteaux, « *Un PLU peut ne pas contenir d'orientations d'aménagement et de programmation* » (Soler-Couteaux, 2015). La décision d'élaborer des OAP et de définir leur objet appartient donc à la commune, rendant facultatifs les moyens opérationnels permettant d'assurer la protection de la TVB dans le cadre de l'aménagement du territoire communal.

2.4.2. L'exemple d'une OAP déclinée par secteur : le vallon des Guillets à Fondettes

À Fondettes, le vallon des Guillets est un secteur majoritairement composé d'espaces naturels et agricoles et « *revêtant une importance particulière pour l'organisation du territoire* »³. En effet, l'espace prend les traits d'une coupure physique au sein du plateau urbanisé. Dans un territoire marqué par un développement rapide et diffus, la pérennité de ce vallon reliant les vallées de la Loire et de la Choisille au plateau est le fruit de la politique municipale antérieure. Cette dernière l'a longtemps considéré comme une « coulée verte » servant d'exutoire des eaux pluviales, à préserver de toute forme d'urbanisation (le vallon était classé en zone naturelle dans le POS). Durant les réflexions attenantes à l'élaboration du PLU, deux options ont été étudiées pour ce qui concerne le devenir du vallon des Guillets (d'après le rapport d'explication des choix) :

- La résorption de ce vide par le développement urbain du site, compte tenu des besoins de logements sur la commune ;
- La mise en valeur des caractéristiques naturels et patrimoniales du site, dans l'optique de créer un espace de détente accessible aux habitants.

La reconnaissance de ce vallon en tant que corridor écologique à l'échelle du SCoT a semble-t-il influé sur la décision de ne finalement pas urbaniser cette zone : « *outre la minimisation du rôle de corridor écologique, le risque de banalisation de l'espace urbain a conduit à porter un autre regard sur ces terrains* »⁴. L'OAP « Vallon des Guillets » se singularise des autres OAP prévues par la commune au sens où elle prescrit des principes d'aménagement visant à protéger et mettre en valeur ses spécificités :

Le Vallon des Guillets : la nature irrigue la ville

- Préserver les éléments de continuité écologique existants
- Aménager le fossé de manière à ce qu'il participe à la richesse des milieux, à la mise en valeur de l'eau
- A travers les projets d'aménagement ou d'urbanisation, préserver et mettre en valeur les différentes ambiances : intimes ou perspectives vers le grand paysage
- [...]

¹ L'OAP du site de la Saggerie (site dont la vocation est d'accueillir un projet de mise en valeur et de développement urbain) ; et le site de la Savatterie, destiné à l'accueil d'un nouveau secteur résidentiel.

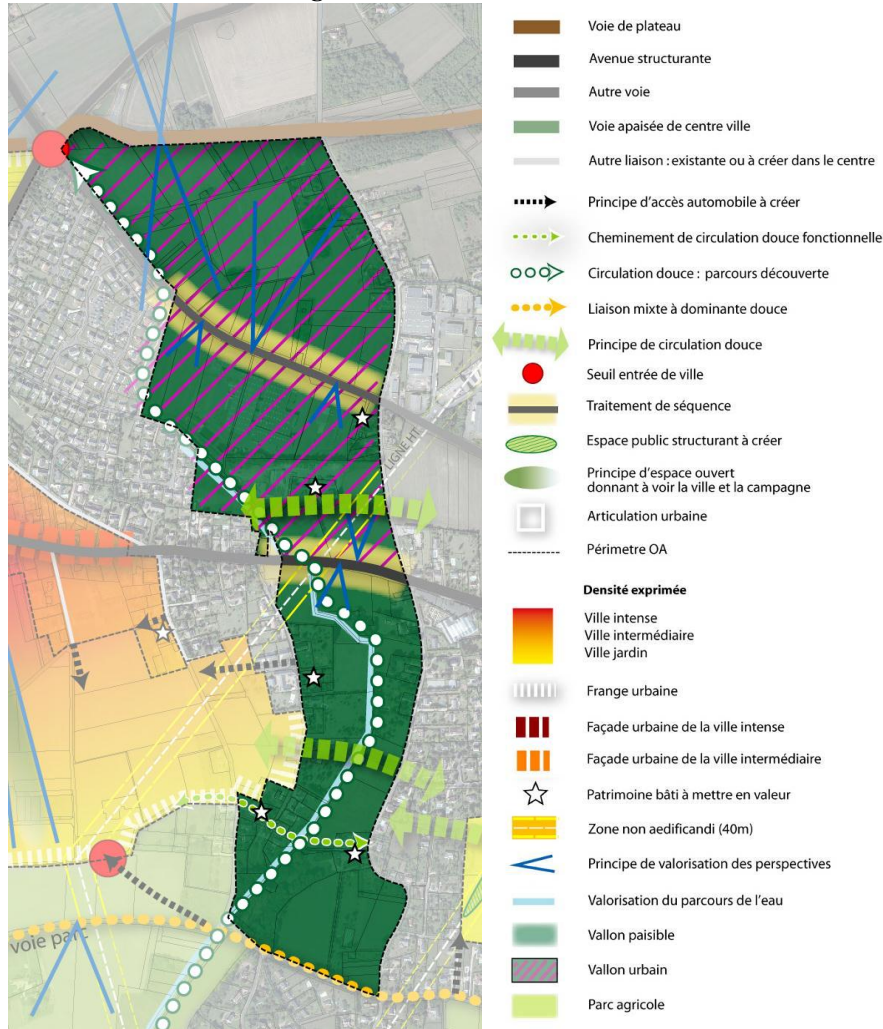
² L'extension du pôle d'activités économique « Carrefour-en-Touraine » au sud de la commune ; et le développement d'un quartier résidentiel « Les Galbrunes - Bois Boutet - La Freslonnière » en continuité des quartiers existants.

³ PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Diagnostic et État initial de l'environnement 2013, p.4.

⁴ PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Explication des choix et impacts du PLU sur l'environnement, 2013, p. 28.

- Créer un parcours de circulations douces qui permette la découverte du vallon, du plateau agricole à la Loire, la lecture de la ville selon un parcours d'histoire
- Organiser des cheminements de circulations douces qui, à travers le vallon, mettent en relation les quartiers Est, le Grand Ormeau et le centre-ville. » (PLU de Fondettes, Orientations d'aménagement et de programmation, 2013, p. 16).

Figure 56 : Schéma d'aménagement de l'OAP « Vallon des Guillets » à Fondettes



Source : PLU de Fondettes, Orientations d'aménagement et de programmation, 2013.

La présence d'un corridor écologique fait logiquement du vallon un secteur sensible au plan écologique, d'autant que sa partie nord-ouest est affectée à l'extension de la zone d'activités économique « Pôle économique nord ». Le classement de ce secteur en zone AUX implique que son aménagement tienne compte « de l'OAP du vallon des Guillets et préserve la continuité écologique »¹. Ce faisant, la conciliation des enjeux écologiques et de développement urbain sur cette même zone est donc souhaitée, et demeure surtout tributaire de la consistance des prescriptions prévues dans le cadre de l'OAP du vallon des Guillets. Or, si l'outil en question permet effectivement d'esquisser les grands principes d'aménagement de la zone (création de liaisons douces, patrimoine bâti à mettre en valeur, etc.), l'OAP se caractérise, pour ce qui relève de la TVB, par une double insuffisance :

- l'absence de matérialisation du corridor dans le document graphique. Cette omission est problématique car la portée juridique des OAP est notamment subordonnée à leur précision graphique

¹ PLU de Fondettes, Rapport de présentation, Explication des choix et impacts du PLU sur l'environnement, 2013, p.52.

et leur niveau de détail et d'objectivité (Jacquot, 2012) ;

- En dehors des principes d'aménagement, le constat est celui de l'absence d'actions destinées à préserver le corridor existant (par exemple, l'inconstructibilité de certains terrains, la conservation des éléments de végétation, etc.)

Selon le CERTU (2013), le degré de précision d'une OAP est fonction « *de l'avancement de la réflexion sur le devenir du quartier ou du secteur* », et également « *le niveau d'engagement souhaité par la collectivité* » (p.6). Pour le projet du vallon des Guillets, il semblerait que le manque de précision de l'OAP, également pointé par les services de l'État¹, soit lié au faible degré d'avancement de la réflexion municipale sur le secteur. Produisant sous cette forme peu d'effets sur la préservation de la TVB, l'OAP a toutefois vocation à être précisée au moyen d'études complémentaires visant à approfondir la connaissance relative au fonctionnement écologique du vallon (d'après un entretien avec la directrice du service urbanisme²). Cette démarche a déjà été engagée pour la partie nord concernée par le projet d'extension économique, où une expertise naturaliste a été produite en 2012³, avec le concours financier de Tour(s) Plus (maître d'ouvrage du projet). Il s'agissait d'affiner les connaissances sur les enjeux de biodiversité du secteur (faune, flore, fonctionnalité du corridor) et d'émettre des préconisations quant à un aménagement de la zone compatible avec cet environnement.

Ainsi la commune de Fondettes explore-t-elle des voies plus opérationnelles pour garantir une prise en compte des continuités écologiques dans l'aménagement de la commune. Si en l'état actuel, l'OAP du Vallon des Guillets est trop peu précise pour atteindre cet objectif, la réalisation d'études naturalistes ponctuelles permet à la commune de porter des « coups de loupe » sur les secteurs à enjeux et ainsi prescrire des mesures d'aménagements tenant compte des propriétés écologiques. Ces nouvelles connaissances nécessitent toutefois d'être reportées dans l'OAP, qui détient une valeur opposable à l'égard des projets des aménageurs. La logique supracommunale selon laquelle la préservation de la TVB doit s'effectuer prioritairement dans les espaces à forts enjeux urbains se vérifie ici.

2.4.3. La mise en place d'une OAP thématique « Conforter la trame verte et bleue communale » à Chambray-lès-Tours »

La commune de Chambray-lès-Tours innove en procédant dans son PLU à la définition d'une OAP spécifiquement dédiée au maintien de la TVB et s'appliquant sur l'ensemble de son territoire. Selon le rapport d'explication des choix, cette OAP thématique « *décline à l'échelle du territoire communal tout entier, les objectifs et les orientations générales du PADD en matière de préservation des espaces naturels et de renforcement des continuités paysagères et écologiques* »⁴. L'autre spécificité de cette OAP est de se présenter sous les traits d'une norme supérieure dont les principes s'imposent à la définition des OAP sectorielles : « *les principes définis à grande échelle par l'OAP trame verte et bleue sont repris et précisés dans les orientations d'aménagement et de programmation élaborées à l'échelle des secteurs à enjeux identifiés par le PADD* »⁵. Prenant une forme à la fois littérale et graphique, l'OAP permet d'une certaine manière de pallier l'absence de matérialisation de la TVB dans le document graphique du règlement. En effet, les différents éléments de la trame figurent dans le schéma d'aménagement, sur la base des données issus de l'atlas communal de la TVB de l'ATU (ATU, 2012b). Il donne en outre à voir les objectifs sous-tendus par cette OAP, variables selon qu'ils

¹ Avis des services de l'État sur le projet de PLU arrêté, 2013.

² Entretien avec l'élue en charge de l'urbanisme et la directrice du service urbanisme, effectué en octobre 2012.

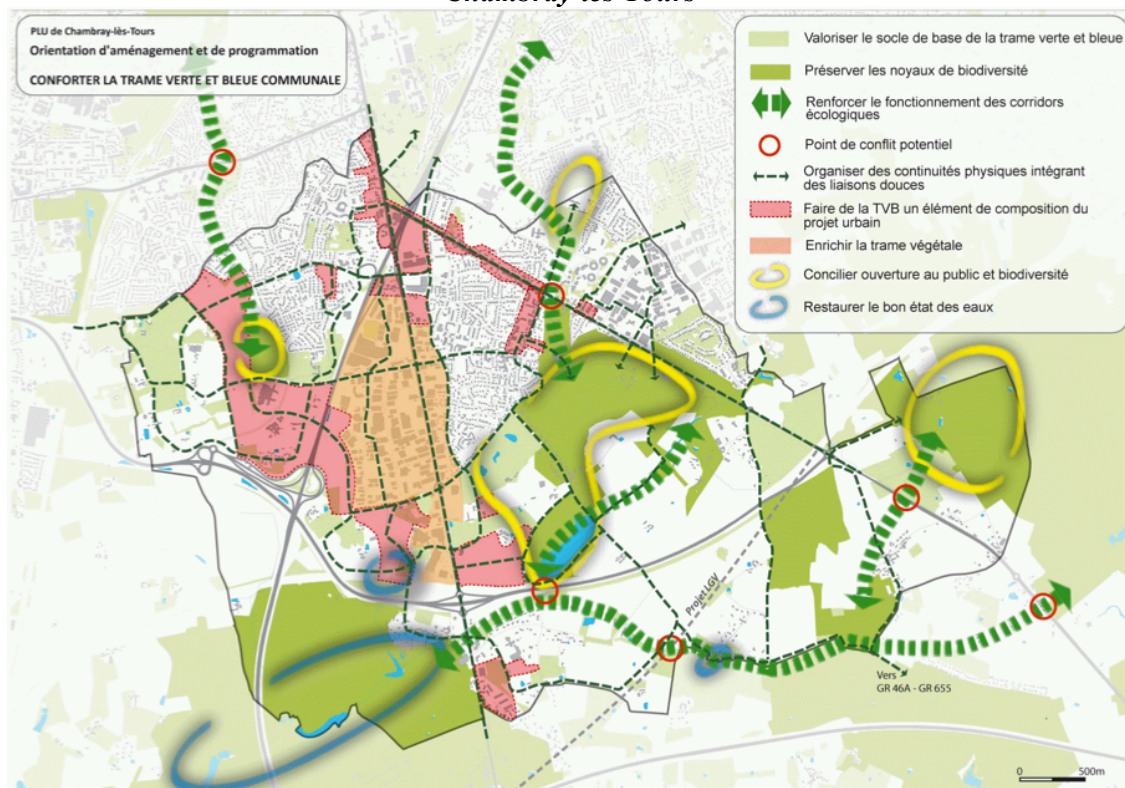
³ Confiée à un bureau d'études.

⁴ PLU de Chambray-lès-Tours, Rapport de présentation, Explication des choix, 2013, p.51.

⁵ *Ibid.*, p.51.

se situent en secteurs urbains, en secteurs d'urbanisation future ou en zones naturelles et agricoles (cf. figure ci-dessous).

Figure 57 : Schéma d'aménagement de l'OAP « Conforter la trame verte et bleue communale » à Chambray-lès-Tours



Source : PLU de Chambray-lès-Tours, Orientations d'aménagement et de programmation, 2013.

Cette OAP contient des « objectifs et principes d'aménagement » dont le contenu révèle deux finalités sous-jacentes : le maintien voire le renforcement des éléments concourant à la fonctionnalité de la TVB (réservoirs, corridors) ; et la mise en avant de sa multifonctionnalité.

Il s'agit donc d'une part d'assurer le maintien des composantes de la trame sur le territoire : cela signifie concrètement que les principes « *Atténuer les coupures des corridors écologiques (protection des éléments naturels supports de continuité écologique, aménagement de franchissements des infrastructures et réseaux)* » ; « *Préserver et développer les zones tampons végétalisées le long des cours d'eau et fossés* »¹ devront être appréciés lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme. Mentionnons d'autres principes qui mettent directement l'accent sur la mise en compatibilité des projets urbains (matérialisés en rouge sur la carte) avec les continuités écologiques présentes sur le site et le renforcement de celles-ci : « *Désenclaver et intégrer les éléments existants de la trame verte et bleue (bosquets, arbres isolés, haies, fossés, mares...)* », « *S'appuyer sur le traitement paysager des espaces publics (requalification des grands axes et nouveaux espaces publics) pour étendre la TVB dans les quartiers* » (p.9). La recherche de multifonctionnalité des espaces est soulignée à travers plusieurs principes affirmant la cohabitation entre les espaces de la TVB et certains usages socioéconomiques (agricoles, récréatifs, déplacements doux) : « *Préserver les éléments végétaux et bâtis, présents en zone agricole et contribuant à la biodiversité (arbres isolés, mares, fossés, haies, granges, murs, pigeonniers, caves...)* » ; « *Permettre la découverte de la trame verte et bleue par les habitants et les visiteurs extérieurs à la commune, en développant un réseau de*

¹ PLU de Chambray-lès-Tours, Orientations d'aménagement et de programmation, 2013, p.8

venelles et chemins s'étendant à l'extérieur de la ville et reliant les principaux espaces verts, naturels et agricoles de la commune » (p.8). Les fonctions paysagères et urbanistiques de la TVB sont également recherchées : l'OAP impose aux aménageurs de « *Créer des espaces de transition entre les zones à urbaniser et les terres agricoles : plantations linéaires ou diffuses, de haies, de vergers, de boisement (en conservant des continuités visuelles entre les zones urbanisées et les espaces agricoles voisins)* » (p.8).

Dans la mesure où elle définit et spatialise des principes opposables aux autorisations d'urbanisme, l'OAP thématique apparaît comme un instrument opérationnel permettant une prise en compte souple mais systématique des enjeux de continuités écologiques, notamment dans les projets d'aménagement. Cet instrument est plus particulièrement adapté dans les communes où se manifeste une pression importante sur le foncier, à l'instar de Chambray-lès-Tours, qui enregistre plusieurs projets d'aménagement, en extension ou en renouvellement urbain (treize OAP consacrées à des opérations urbaines ont été définies dans le PLU). L'analyse des OAP par secteurs rend compte de cette articulation : celles-ci proposent des mesures concrètes et assez précises de nature à protéger les éléments de continuités ou à les renforcer. À titre d'exemple, l'OAP de l'écoquartier de la Guignardière contient des dispositions visant à « *faire de la trame végétale un élément structurant du quartier, en préservant le patrimoine naturel préexistant et en renforçant les continuités paysagères et écologiques reliant les espaces agricoles et naturels voisins* » (p.60). Ainsi l'aménagement de ce secteur devra-t-il respecter les principes suivants : la création d'une coulée verte au nord de 2,9 hectares, d'un parc urbain de plus de 1,2 hectares ; une gestion écologique des espaces verts ; un aménagement de l'ensemble des espaces verts tenant compte des spécificités du site et de son environnement immédiat : la conservation des vergers existants au nord, la création d'une prairie ponctuée de jardins familiaux et d'un bassin de rétention paysager le long du vallon humide au nord, la création de chemins et d'alignement arborés permettant « *le prolongement dans le quartier des allées forestières du Bois de la Guignardière à l'est* », le « *traitement paysager des cœurs d'ilot et des voies adapté aux caractéristiques naturelles du site* » (p.61). Une OAP thématique dédiée à la TVB peut ainsi permettre d'intégrer les continuités écologiques en phase amont des projets, à la condition que celle-ci présente des principes suffisamment détaillés et spatialisés. À Chambray-lès-Tours, cet outil paraît innovant et prometteur du fait de son degré de précision, et pertinent dans une commune marquée pas de forts enjeux de développement urbain : les OAP viennent ainsi structurer la plupart des projets d'aménagement prévus.

Au final, deux raisons nous conduisent à affirmer que les OAP (thématiques ou sectorielles) constituent des outils opportuns pour préserver la TVB à l'échelle communale : la première raison est liée à leur dimension opérationnelle. Les OAP, qui concernent des quartiers ou secteurs en voie d'urbanisation, peuvent contenir des dispositions répondant positivement aux enjeux de préservation des continuités écologiques. L'intérêt se situe donc dans le fait qu'elle favorise concrètement une articulation entre la TVB et les projets d'aménagement. La deuxième raison est liée à la portée juridique des OAP : celles-ci s'appliquent en termes de compatibilité, « *ce qui laisse aux maîtres d'ouvrage une marge de manœuvre pour réaliser l'action ou l'opération d'aménagement plus ou moins importante selon la nature des projets et le degré d'avancement des études* » (Jacquot, 2012, p.382). Cette souplesse d'interprétation normative est adaptée au concept de corridor et des incertitudes concernant son existence effective. En ce sens, le règlement, qui « *interdit toute différence entre la norme et la mesure d'exécution* » (Jacquot, 2012, p. 383) traduit un droit rigide qui s'accommode difficilement de la protection de corridors, dont l'objectivité scientifique reste à démontrer (Benchendikh, 2013).

Conclusion du chapitre 10

Ce chapitre nous a permis de cerner les modalités de l'inscription de la TVB dans les dispositifs de la planification spatiale tourangelle (SCoT et PLU). Concluons celui-ci en reprenant d'abord le fil de l'hypothèse 3 testée ici. Pour rappel, l'hypothèse questionne l'interdépendance des dispositifs de territorialisation de la TVB et polarise sur les effets du changement d'échelle sur la nature des objectifs alloués à la TVB et de la reformulation « par le bas » de l'action publique. Deux éléments de réponse peuvent être apportés au regard des études de cas effectuées. D'une part, et s'agissant des objectifs attribués à la trame dans le SCoT et les PLU, il est possible de considérer les effets du passage à l'échelle locale sur la redéfinition du problème à traiter, le tout en fonction d'enjeux propres au contexte territorial. En l'occurrence, nous avons pu voir qu'au delà des aspects obligatoires de fonctionnalité écologique, d'autres vocations sont associées à la TVB, laissant deviner l'importance accordée au paysage et au cadre de vie par les élus de l'agglomération tourangelle, dans le sillage des anciens schémas directeurs (SDAU, SDAT).

L'analyse des processus de territorialisation de la TVB à l'échelle tourangelle conforte l'idée selon laquelle la mise en œuvre est aussi « *une activité pleine et entière de reformulation* », lorsqu'elle s'applique notamment à des enjeux environnementaux (Duran, 1999, p. 41). L'attribution de nouveaux objectifs à la politique de la TVB constitue un moyen, soutenu par les techniciens comme les élus du SCoT, d'inscrire celle-ci dans une perspective plus large d'aménagement du territoire, et ainsi favoriser l'adhésion des élus. Le cas de Tours nous enseigne que l'acceptabilité sociale de la TVB dépend d'un processus d'inscription des continuités écologiques dans une logique de multifonctionnalité des espaces concernés (biodiversité, cadre de vie/paysage, usages récréatifs, etc.). Cette dynamique met l'accent sur le rôle des acteurs intermédiaires. Effectuée par l'ATU dans le cas tourangeau, cette intermédiation se répercute sur le contenu des connaissances inscrites dans les documents d'urbanisme, mais également sur les modalités de traduction réglementaire de la TVB. En revanche, il convient de souligner à cette occasion le rôle marginal des services de l'État comme garant de l'intérêt national. Ces derniers ont une vision de la mise en œuvre de la TVB à laquelle les acteurs techniques chargés de l'aménagement souscrivent difficilement.

Ce décalage nous renvoie à un aspect fondamental de la déclinaison du troisième temps de la conservation dans les territoires, qui est celui de sa traduction dans les documents de la planification des sols. Le cas de l'agglomération tourangelle privilégie en ce sens une inscription en souplesse des continuités écologiques dans l'aménagement, octroyant aux communes une marge de manœuvre quant à leur spatialisation et au choix des outils permettant de les prendre en compte. Il offre donc un cadre normatif relativement peu prescriptif, dont l'interprétation est néanmoins aiguillée par des outils intermédiaires.

Nos études de PLU montrent l'influence de ce cadre supracommunal sur la conception des TVB (hybridant enjeux écologiques globaux et préoccupations liées au contexte périurbain) et les modalités de sa prise en compte dans le droit des sols. Dans les trois cas d'études, cette dernière se traduit d'abord par une mobilisation des outils classiques du PLU (zone N, EBC, etc.), mais les observations nous conduisent à relativiser le poids des enjeux de fonctionnalité écologique dans le règlement des PLU. Comme nous l'avons souligné, les élus disposent d'une vision quantitative de la préservation de l'espace, entérinant une approche zonale plutôt qu'une approche réticulaire. Cette situation est amplifiée par l'absence de cartes matérialisant le tracé de la TVB dans le plan de zonage, et qui permettrait d'appréhender l'espace dans une logique de cohérence écologique. Conformément à l'esprit du SCoT, l'inscription réglementaire de la TVB dans les PLU traduit davantage une prise en

compte des continuités dans l'aménagement qu'une protection du territoire au regard de celles-ci. Cette approche pose toutefois question : en dehors des secteurs à enjeux, la perméabilité écologique du territoire est-elle, en l'absence de carte, réellement garantie ? Au final, le traitement des espaces naturels et agricoles dans le PLU aurait-il été si différent en l'absence de l'assujettissement des documents d'urbanisme à la prise en compte de cette problématique ? Les changements opérés par la TVB sur l'aménagement sont tangibles mais restent encore balbutiants. Cette affirmation doit néanmoins être relativisée par l'existence d'OAP visant plus ou moins expressément la préservation des continuités écologiques dans des secteurs d'urbanisation future, ou de manière plus innovante, sur l'ensemble du territoire communal.

Ces analyses nous permettent de saisir la complexité de la traduction juridique du concept de réseau écologique dans une démarche de planification spatiale, problématique soulevée dans le cadre de l'hypothèse 2 de la thèse. Si certains prônent une certaine rigueur cartographique et réglementaire afin de protéger les continuités (cf. 1.3.1), la règle ne saurait constituer un moyen unique. On admettra ainsi que la protection des réservoirs de biodiversité peut être envisagée par des règles proscrivant notamment la constructibilité, mais que les corridors, objets tout autant incertains qu'instables, s'accrochent difficilement de cette protection rigide. La réflexion urbanistique doit donc nécessairement proposer des normes souples, permettant de tenir compte du caractère potentiel et des usages évolutifs des corridors. À condition qu'elles soient suffisamment précises, les OAP nous semblent constituer une alternative intéressante, car souples dans leur interprétation, et permettant de favoriser la biodiversité dans les secteurs les plus vulnérables.

Les exemples des communes de Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours et Fondettes expriment la diversité des réponses possibles en matière de prise en compte de la TVB dans un PLU. L'uniformisation de l'inscription des continuités n'étant pas une perspective recherchée par les auteurs du SCoT, d'autres facteurs entrent ainsi en ligne de compte, comme la motivation politique (et partant, le degré de priorité accordé au sujet), les enjeux propres au territoire et les stratégies foncières à l'œuvre dans chaque commune. Or, force est de constater que les principes de l'écologie sont encore peu intégrés dans les PLU étudiés, signifiant *a priori* une faible assimilation de ces concepts par les élus. Le chapitre suivant nous permet de saisir les représentations de quelques élus de l'agglomération (maires, adjoints) sur la TVB. Il s'agit également de vérifier s'il existe effectivement une corrélation entre la proactivité (ou tout au moins la sensibilité) des élus sur le sujet et la nature des enjeux présents sur la commune.

Chapitre 11 : La mobilisation de la TVB dans le discours des élus : des représentations contrastées

Le chapitre 11 s'attache à cerner les représentations des élus communaux, maires ou adjoints en charge de l'urbanisme et/ou de l'environnement, sur la TVB et sa territorialisation, à travers la passation d'entretiens semi-directifs. Les chapitres précédents (9 et 10) ont mis en exergue le poids de la technostucture locale dans la dynamique d'élaboration cognitive de la TVB et son inscription dans les outils de la planification spatiale. L'agence d'urbanisme a joué un rôle clé dans la problématisation du « troisième temps » au plan local, en opérant une médiation du savoir expert vers un savoir d'action, et partant, en favorisant une conception hybridée des enjeux de continuités écologiques, à la croisée des préoccupations écologiques et aménagistes. Fort de ces réflexions, le SCoT et les PLU traduisent un modèle d'aménagement intégrateur des continuités écologiques, dans lequel la TVB est conçue comme un enjeu avec lequel les projets de développement urbain doivent désormais composer. Or, les analyses du contenu des documents d'urbanisme montrent qu'en dépit de ces activités de transcodage, la percolation des principes scientifiques attenants au concept de réseau écologique est difficile à saisir, pour ce qui concerne la sphère politique. La TVB est traduite dans ces outils comme une entité spatiale multifonctionnelle, vecteur de biodiversité, de qualité paysagère et d'usages socioéconomiques, et de façon plus subsidiaire, comme un instrument au bénéfice de la fonctionnalité écologique du territoire. À l'échelle du SCoT, la TVB a ainsi pris une trajectoire cognitive singulière dont nous souhaitons ici interroger les répercussions sur les représentations des élus locaux, notamment leurs modes de conception de l'espace. Il importe par ailleurs de remémorer le contexte politique local dans lequel s'inscrit cette nouvelle politique. La difficulté des élus tourangeaux à concevoir les enjeux de territoire selon une vision collective et globale ressort, dans les analyses précédentes, comme un potentiel obstacle à l'appropriation politique de la TVB, qu'il s'agira ici de valider.

Les questions soulevées dans ce chapitre sont de nature à caractériser les représentations des élus mais également à les expliquer, au regard de l'hypothèse générale de l'emboîtement des échelles de la politique de la TVB (hypothèse 3). L'objectif est en effet de saisir les effets du cadre normatif et cognitif supracommunal (SCoT, outils intermédiaires de l'ATU, mais aussi les outils de cadrage nationaux et régionaux) sur la manière dont les édiles tourangeaux conçoivent la TVB et interprètent (ou réinterprètent) ses objectifs :

- Comment la définissent-ils et se la représentent-ils, sur leur territoire et au travers de leur politique municipale ?
- Quelles fonctions et quels enjeux lui attribuent-ils ?
- La définition opérationnelle de la TVB telle que promue à l'échelle intercommunale aboutit-elle nécessairement à une conception uniforme de la notion par les élus ? Ou bien assiste-t-on, comme l'ont suggéré les PLU étudiés, à des différences d'interprétation entre les communes ?
- En ce sens, la spécificité des problématiques communales, les circonstances endogènes, génèrent-elles une image équivoque de la TVB et de ses finalités ?

Cette analyse est justifiée par l'ambition de saisir la manière dont les élus sont confrontés à ce nouvel objet de politique publique, qu'ils doivent s'approprier et décliner dans leurs projets de territoire. La période d'enquête (fin 2012) présente une temporalité suffisamment avancée au regard de la mise en œuvre de la politique publique aux différentes échelles administratives (cadre national, SRCE, SCoT). Fort d'une TVB dont ils ne peuvent ignorer l'existence, les élus ont nécessairement un point de vue à exprimer sur le sujet.

Notre propos se déroule en trois points successifs :

- La première section porte d'abord sur la présentation des cas d'études (présentation du panel de communes retenues et le profil des élus enquêtés) et de la méthode d'enquête envisagée. Elle propose ensuite une première exploration du corpus par le biais d'une méthode spécifique, l'analyse factorielle des correspondances (AFC). Le choix d'appliquer une approche lexicométrique est motivée par l'ambition de faire ressortir les spécificités du vocabulaire employé par les acteurs, et donc d'identifier les éléments discursifs se rattachant le plus fréquemment à la TVB. Cette première lecture a donc une vocation exploratoire, celle de cerner des contrastes entre les discours, et ainsi dresser de manière non exhaustive une première typologie de représentations. Cette classification doit être interprétée non pas comme un aperçu significatif des représentations sur la TVB, mais comme un support d'appui à une analyse plus qualitative, effectuée dans un troisième temps.
- La deuxième section fait état des représentations des élus par le biais d'une analyse qualitative des entretiens. Elle permet dans un premier temps de saisir la manière dont est appropriée la TVB, puis d'identifier les cadres de référence mobilisés par les élus pour caractériser cet objet et en définir ses fonctions.

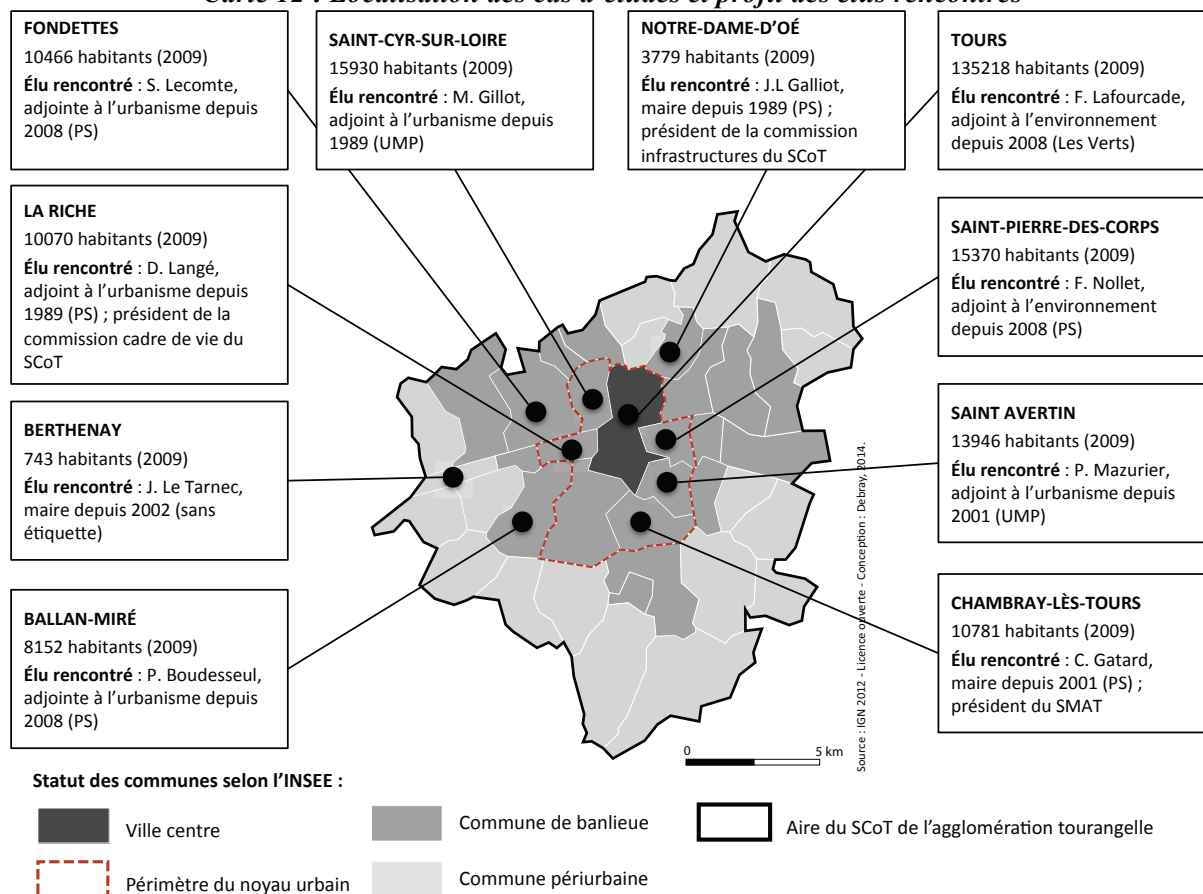
Fort de notre problématique de départ, ce chapitre explore la question des changements engendrés par la TVB sur les modes de représentation de l'espace et de sa gestion par la sphère politique locale. *In fine*, le modèle à partir duquel les élus pensent l'aménagement est-il en voie d'écologisation ?

1. Une analyse exploratoire des représentations des élus sur la TVB

1.1. Présentation du panel de communes et des élus rencontrés

Nous avons choisi d'entreprendre une étude fine des discours d'élus dans dix communes de l'agglomération tourangelle, d'abord sous une forme exploratoire, puis de manière plus approfondie. La carte n°12 localise celles-ci dans le périmètre du SCoT et dévoile l'identité, la date du début de mandat et la couleur politique des élus rencontrés. Les mandats des élus dans le cadre du SCoT sont également exposés. Précisons à cette occasion que cette étude repose sur des entretiens effectués avec des élus en fonction sur le mandat 2008-2014. Suite aux élections municipales de mars 2014, quatre municipalités ont connu un changement de majorité politique (Ballan-Miré, Fondettes, La Riche et Tours).

Carte 12 : Localisation des cas d'études et profil des élus rencontrés

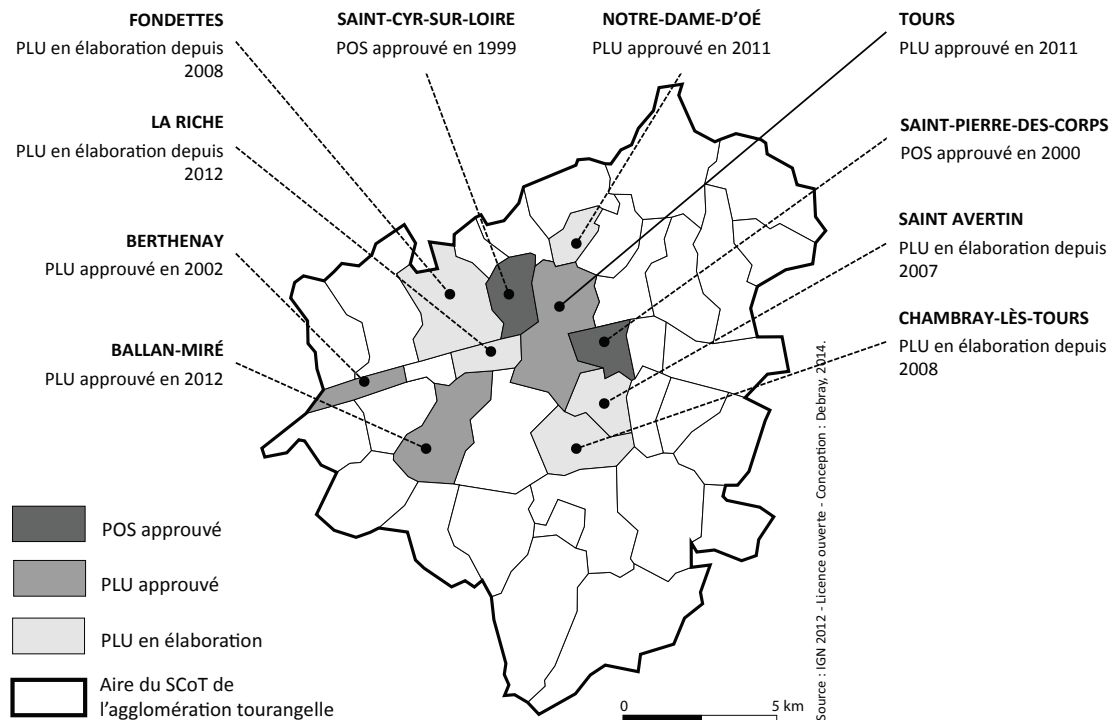


Le choix de ces communes est fonction de plusieurs critères. En premier lieu et comme le montre la carte, les communes bénéficient pour la plupart d'une position périphérique à l'égard de Tours, la ville-centre. Celles-ci se localisent à l'intérieur du noyau urbain identifié par l'INSEE ou bien sont adjacentes à celui-ci. Il s'agit de territoires présentant une urbanisation importante, et dans lesquels s'exerce une pression urbaine forte. Le foncier non bâti est l'objet de convoitises multiples, signifiant que les élus doivent arbitrer entre différents usages concurrentiels : l'urbanisation, la protection environnementale, la préservation des espaces agricoles, les usages récréatifs, etc. Ce contexte est intéressant du point de vue de la territorialisation de la TVB car il signifie que la préservation et de remise en bon état des continuités écologiques ne constituent pas nécessairement un acquis et une priorité politique. Dans ces communes, la question du développement peut en effet politiquement prévaloir sur les enjeux de préservation, ce qui emporte logiquement des conséquences notables sur la manière dont les élus perçoivent l'intérêt de protéger la TVB.

Nous avons également choisi ces communes en considérant que la TVB génère auprès de leurs élus un niveau d'intérêt variable. En effet, si certaines d'entre elles prennent explicitement en compte la TVB dans leur PLU, d'autres semblent au contraire peu enclines à intégrer ce concept dans leurs outils de planification, en témoigne le maintien de plan d'occupation des sols (POS) dans certaines d'entre elles (Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps). La carte ci-dessous dresse l'état de l'avancement des documents d'urbanisme de chaque commune. D'autres communes ont été choisies en prédisposant *a contrario* d'un niveau de sensibilité politique plus acéré à l'égard des enjeux de biodiversité : il s'agit des communes de Notre-Dame-d'Oé et de Berthenay, dans lesquelles la TVB est la cible de projets spécifiques portés par les maires (ces projets sont exposés dans l'analyse).

Les trois communes dont le contenu des documents d'urbanisme sur la TVB a été décrypté font naturellement partie de notre panel (Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours, Fondettes). Nous avons vu que l'inscription de la TVB dans les PLU s'accompagnait toutefois d'une faible intégration des principes de l'écologie du paysage. Il s'agit de voir si cette situation traduit plus généralement une faible assimilation du concept de réseau écologique parmi les élus. Le discours des élus n'ayant pas intégré la TVB dans leur document d'urbanisme nous permet de voir comment le concept est-il interprété et comment cette injonction future est-elle accueillie.

Carte 13 : État d'avancement des documents d'urbanisme des communes étudiées au 1^{er} novembre 2012 (date médiane des enquêtes auprès des élus)



Les élus rencontrés dans les communes sélectionnées exercent des mandats distincts : certains sont maires, d'autres adjoints à la politique de l'urbanisme et/ou la politique d'environnement. Le « choix » de ces élus s'est d'abord dessiné en fonction de leur habilité à se faire interroger sur le sujet de la TVB. Certains élus se sont imposés d'eux-mêmes, pour plusieurs raisons :

- soit parce qu'ils exercent un mandat dans le SCoT les prédisposant à avoir une certaine connaissance de la trame : le Maire de Chambray-lès-Tours (président du SMAT), l'adjoint au maire de La Riche (co-président de la commission cadre de vie du SMAT) ;
- soit parce qu'ils s'agit d'adjoints à l'urbanisme chargés de l'élaboration de PLU ayant intégré la dimension TVB (Ballan-Miré, Fondettes) ;
- soit parce qu'ils revendiquent personnellement des projets relatifs à la TVB sur leur commune (maire de Berthenay, maire de Notre-Dame-d'Oé).

Dans les autres communes, le profil de l'élus à rencontrer s'est précisé lors d'entretiens téléphoniques préalables avec les adjoints au maire à l'urbanisme. Soit ces derniers ont accepté de nous rencontrer après connaissance de notre sujet (Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire), soit nous ont-ils dirigé vers leurs homologues délégués aux politiques environnementales, estimés plus au fait des questions de trame verte et bleue dans la commune (Saint-Pierre-des-Corps, Tours).

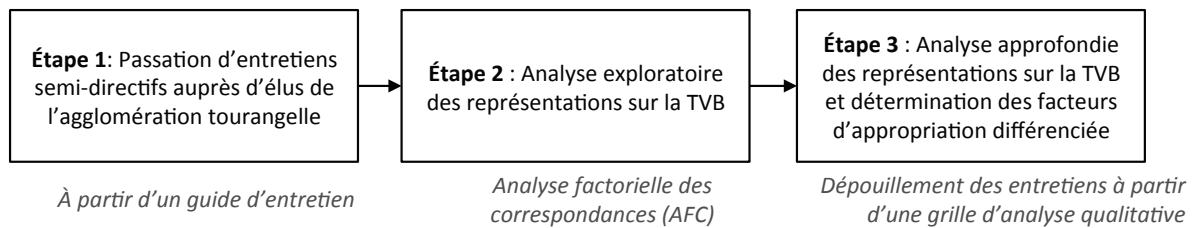
Ces différentes catégories sont toutefois loin d'exprimer la diversité des profils des élus rencontrés. Comme le note A. Troupe (2011), l'expression uniforme d'« élu local » est guère satisfaisante car elle recouvre « *une catégorie très disparate où se côtoient amateurs et professionnels de la politique, une palette de nuances se déployant entre ces deux extrémités* » (p. 213). L'élu local renvoie à un objet de recherche aux facettes multiples, ce que souligne aussi P. Sadran dans un ouvrage consacré à « l'élu local aujourd'hui » (Bidégaray, Cadiou et Pina, 2009) : « *Nombreuses sont les distinctions qu'il faudrait introduire, entre « grands » et « petits » élus, cumulants et non cumulants, professionnels de la politique et élus de circonstance, titulaires d'un exécutif local et simples représentants, sans compter les différences de genre ou de génération, pour saisir toute la complexité d'un monde qui rassemble près d'un Français sur cent* » (p. 227).

Dans la situation de recherche qui est la notre, de nombreuses variables distinguent les élus et sont susceptibles d'influencer le contenu de leurs discours sur la TVB, et plus généralement la représentations qu'ils ont de leur territoire : leur longévité politique, leur itinéraire professionnel, leur couleur politique, etc. Élu depuis 1989, le maire de Notre-Dame-d'Oé endosse davantage un profil « d'élu-du-sol » que l'adjointe au maire de Ballan-Miré, élue en 2008 et « novice » en politique (cf. carte 12, qui présente la date de début des mandats). La notion d'élu-du-sol est ici empruntée à C. Le Bart (2009), pour désigner le modèle traditionnel des « élus notables », fortement ancrés dans le territoire, inscrits au sein de la population et cultivant une « *vision défensive du territoire* » (*Ibid.* p. 202). Selon l'auteur, cette figure cohabite aujourd'hui aux côtés de celle de l'« élu-manager » (ou « connexioniste ») qui émerge avec la décentralisation et la territorialisation de l'action publique : leur légitimité est moins fondée sur le suffrage universel que des critères d'efficacité gestionnaire afin de « *se positionner dans un marché concurrentiel* » (p. 203). Chez l'élu-manager, la recherche de différenciation territoriale est essentielle, et « *l'attractivité, valeur centrale* » (p. 203). Cette distinction est intéressante car elle exprime les différentes manières dont l'élu local met en scène son rapport au territoire, et peut donc potentiellement se représenter la TVB sur celui-ci. Les élus-du-sol auront tendance à percevoir la TVB comme un argument de défense ou un symbole d'attachement à leur territoire, tandis que les élus au profil de « manager » verront en elle un levier favorable à leur entreprise de promotion du territoire.

1.2. L'analyse factorielle des correspondances comme méthode d'analyse des représentations sociales

Trois principales étapes ont jalonné la démarche d'analyse des représentations des élus sur la TVB, avec pour chacune d'entre elles une méthode dédiée (figure 58). La construction préalable d'un guide d'entretien nous a permis de structurer le contenu des entretiens semi-directifs suivant des thématiques préalablement définies tout en concédant à l'interviewé une certaine liberté de parole. Ce point est essentiel car il permet à l'élu d'utiliser un vocabulaire et des détails qui font sens pour lui, ce qui limite les « biais » de l'analyse des représentations.

Figure 58 : Étapes de la méthode d'analyse des représentations des élus sur la TVB



1.2.1. Retour sur le concept de représentation en sciences sociales

Avant de présenter les résultats de ces analyses, quelques éclairages nécessitent d'être apportés sur la notion polysémique de « représentation ». Dans les dictionnaires de sens commun, le terme est défini comme tel : « *action de rendre sensible quelque chose au moyen d'une figure, d'un symbole, d'un signe* » (Larousse) Il s'agit de manifester à autrui quelque chose relevant de l'idée, du concept ou encore de l'objet. La perception visuelle ou mentale d'un objet immatériel ou absent est centrale dans ces définitions. La difficulté est grande pour celui qui tenterait d'obtenir une signification univoque du concept de représentation (sociale ou mentale) par les sciences humaines et sociales. M. Lussault rappelle toutefois que le concept « *peut être affiné si l'on précise les contenus possibles et les savoirs disciplinaires dans lesquels il prend place* » (dans Lévy et Lussault, 2003, p. 791)¹. La distinction entre représentations collectives et individuelles est opérée dans un premier temps par E. Durkheim (1898). Dans les années 1960, S. Moscovici introduit le concept fédérateur de « représentations sociales », signifiant qu'elles sont à la fois tributaires de facteurs individuels et sociaux (Jodelet, 2003). Ces recherches constituent une base théorique propice à l'étude des représentations sociales dans le domaine des sciences humaines et sociales. Plusieurs définitions découlent ainsi des travaux de Moscovici. D. Jodelet envisage la représentation sociale comme « *une forme de connaissance socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ou culturel* » (Jodelet, 2003 p. 53). Pour Sauvé et Machabée (2000), la notion renvoie à « *un ensemble de conceptions, d'attitudes, de valeurs, de significations, de connotations, d'associations, et autres éléments d'ordre cognitif ou affectif qui à la fois résultent de l'expérience de cet objet et déterminent la relation du sujet à ce dernier* » (p. 183). Pour J.C. Abric, « *Une représentation sociale est un ensemble organisé d'informations, d'opinions, d'attitudes et de croyances à propos d'un objet donné. Socialement produite, elle est fortement marquée par des valeurs correspondant au système socio-idéologique et à l'histoire du groupe qui la véhicule pour lequel elle constitue un élément essentiel de sa vision du monde* » (Abric, 2003a, p. 59).

Ces définitions nous permettent d'appréhender la représentation comme un savoir socialement construit et qui suggère une activité de conceptualisation de la réalité par l'individu ou le groupe qui la véhicule. Celle-ci est à la fois « *le produit et le processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté et lui attribue une signification spécifique* » (Abric, 1994, p. 64). Pour Abric, l'étude d'une représentation suppose une analyse de son contenu mais aussi un repérage de sa structure, car c'est « *l'organisation de son contenu qui lui donne*

¹ La géographie établit en effet une première distinction entre les « *représentations individuelles* » (qui relèvent de la psychologie et des sciences cognitives) et les « *représentations sociales* » (qui relèvent de la sociologie et de l'anthropologie, voir des sciences politiques et juridiques), et précise que les « *représentations spatiales et géographiques sont à part* » : ces dernières portent spécifiquement sur des objets ou des processus inscrits dans l'espace, et pouvant être individuelles ou sociales (Lévy et Lussault, 2003, p. 791)

le sens » (Abric 2003a, p. 60). Cette approche structurale des représentations suppose de considérer celles-ci comme un « ensemble organisé » composé de deux principaux éléments :

- un *noyau dur*, qui constitue la partie stable et consensuelle de la représentation. Selon Abric, il « *génère la signification de la représentation* » (Abric, 2003b, p. 14) ;
- un *système périphérique*, « *plus souple* », qui « *comprend tous les autres éléments de la représentation* ». Ces éléments sont considérés comme le reflet de « *variabilités individuelles* » liées au contexte dans lequel le sujet s'insère (Abric, 2003b, p. 14).

Finissons ces quelques développements en rappelant que l'étude menée se situe à un stade précoce de l'appropriation de la TVB par les élus, et que partant, leurs représentations sont encore peu élaborées. Notre objet de recherche relève d'une dynamique institutionnelle récente, dont les prémices d'application se manifestent à l'échelle locale. Comme le souligne l'étude de L. Salesses (2005)¹, une représentation se rapportant à un objet récent ne se caractérise pas encore par un noyau central, mais génère un noyau figuratif « *constitué d'éléments objectivés agencés en un schéma simplifié de l'objet* » (p. 25). Celui-ci est amené à se transformer en un noyau dur, mettant fin au processus de structuration. Centrée sur les mécanismes organisant le passage de la phase d'émergence à une phase de stabilisation de la représentation, l'hypothèse de l'article revient à considérer que la représentation d'un objet récent se construit selon un processus de structuration moins lié aux pratiques différenciées des individus qu'aux différents niveaux de connaissances dont ils disposent à l'égard de cet objet². Ainsi convient-il, au regard de ces conclusions, d'être attentif à la variable du niveau de connaissances dans la formation de représentations sur la TVB par les élus, au même titre que le poids des pratiques.

1.2.2. Les représentations sociales au prisme des méthodes d'analyse textuelle

En tant que production verbale d'un individu ou d'un groupe sur un sujet déterminé, le discours constitue le principal matériau utilisé dans les études de représentations sociales (Abric, 2003a). Dans le cadre de ce travail, les deux approches d'analyse de discours sont mobilisées : l'analyse linguistique d'une part et l'analyse de contenu d'autre part (Blanchet et Gotman, 2007). Différentes méthodes peuvent être mobilisées pour effectuer une analyse linguistique du discours : notre attention se porte ici aux méthodes d'analyse textuelle, qui envisagent le matériel discursif comme un ensemble de données textuelles propice à la description statistique des caractéristiques linguistiques. Ce type d'analyse, qui porte sur des corpus de données volumineux, s'effectue au moyen de logiciels de statistique textuelle, à l'instar d'Alceste, de Trideux, et pour ce qui nous concerne, de Sonal. Ces méthodes connaissent un succès certain dans le champ des études des représentations sociales (Geka et Dargentas, 2012 ; Doise et *al.*, 1992). En effet, elles permettent d'avoir une vision plus globale et plus homogène du matériel discursif analysé, permettant d'en améliorer sa compréhension (Kalampalakis, 2003). Cependant, ces méthodes ne sauraient se substituer à l'intuition du chercheur et du travail d'interprétation nécessaire à toute réflexion en science sociale (*Ibid.*) : elles doivent être surtout considérées comme des auxiliaires aux traitements manuels (Demazière et Brossaud, 2006)

L'analyse factorielle des correspondances (AFC) est une technique particulière d'analyse des données textuelles, développée principalement à l'usage des sciences sociales (Bressoux, 2008). Différents

¹ L'étude de L. Salesses s'intéresse aux facteurs de structuration d'une représentation se rapportant à un objet relativement récent : la représentation d'Internet par le groupe social des artisans.

² L'étude menée auprès du groupe des artisans permet de conclure à « *l'existence d'un lien entre niveaux de connaissances croissants et processus de structuration* », mais que la linéarité de ce même processus est ébranlé par les pratiques des individus vis-à-vis de l'objet (Salesses, 2005, p.39).

travaux attestent d'un recours à l'AFC en vue de l'étude des représentations sociales (Aissani, 2011 ; Le Blanc et Pérès, 2011 ; Dany et Abric, 2007 ; Deschamps, 2003).

L'AFC peut être définie comme « *un ensemble de techniques et d'outils [...], qui permettent d'élaborer des représentations graphiques synthétiques de la configuration générale des associations et des oppositions (des liaisons positives ou négatives, autrement dit des attractions et des répulsions) entre un nombre plus ou moins élevé de variables* » (Cibois, 2008). Présentée par ses développeurs comme un « outil de départ » à utiliser dans une perspective exploratoire de description de données textuelles (Cibois, 1981), l'AFC permet donc « *de décrire les liens existants entre différentes variables qualitatives, de se faire une idée globale mais approximative de toute l'information recueillie, de voir dans un premier temps comment les choses se structurent, d'avoir une première idée de la façon dont les choses s'organisent* » (Deschamps, 2003, p. 181). L'AFC permet en effet de générer une représentation de la répartition statistique des données sous la forme d'un nuage de points à deux voire trois dimensions, appelé « plan factoriel ».

A l'instar de la méthode de travail convoquée par E. Michel-Guillou (2006)¹, nous souhaitons employer la technique de l'AFC, dans la perspective (exploratoire) de « *mettre à jour les principes organisateurs des prises de positions individuelles* » des élus sur le sujet de la TVB, et ainsi « *de se former une première impression sur la manière dont les éléments de la représentation se structurent et s'organisent* » (p. 160). Dans notre étude, l'objectif est d'examiner les relations statistiques qui s'opèrent entre les élus et les mots privilégiés pour aborder la TVB. Ces relations sont évaluées en fonction de leur plus ou moins grande proximité au sein du plan factoriel. L'intérêt est d'obtenir une vision plus globale de l'organisation de notre corpus, un premier aperçu des « mondes lexicaux », soit les traces les plus prégnantes du vocabulaire d'un énoncé particulier, traduisant un point de vue (Reinert, 1993). Nous avons utilisé le logiciel Sonal pour effectuer l'AFC². Son intérêt est de procéder à des analyses lexicométriques, fondées sur le décompte des occurrences de mots dans un corpus. Selon son créateur, le logiciel permet de repérer « *au-delà des formes généralement très banales qui occupent le haut de la liste, les termes particuliers les plus récurrents* » (Alber, 2012).

L'analyse factorielle nous permet de structurer la production verbale des élus sur le sujet de la TVB, en mettant à jour différents profils de discours liés à la spécificité du vocabulaire utilisé. Conformément aux perspectives offertes par une telle technique ; plusieurs questions préalables viennent baliser la lecture des résultats de l'AFC :

- Les discours sur la TVB s'assortissent-ils d'univers lexicaux spécifiques (des proximités entre les mots) ?
- Ces univers lexicaux sont-ils différents d'un individu à un autre ?
- Les discours sur la TVB permettent-ils de distinguer des catégories d'élus spécifiques associés à un univers lexical particulier ?
- L'AFC permet-elle de rendre compte de relations d'attractions entre certains mots et sujets-énonciateurs, et *a contrario* d'oppositions ?
- Quels facteurs/explications permettent de différencier ces univers lexicaux ?

¹ L'étude de Michel-Guillou porte sur l'analyse des représentations véhiculées par des groupes d'agriculteurs à l'égard de l'environnement. Mobilisant la technique de l'AFC, la recherche consiste à montrer que l'environnement suscite auprès des agriculteurs des croyances communes, mais qu'au final, ces derniers adoptent des comportements divergents par rapport à cet objet et s'engagent dans des conduites différentes, liées à l'adoption de croyances, d'attitudes et de prises de positions spécifiques en lien avec leurs pratiques individuelles respectives.

² Mis au point en 2009 par Alex Alber, maître de conférences en sociologie à l'Université de Tours, Sonal est un logiciel gratuit de traitement et d'analyse d'enquête qualitative, permettant à la fois de collecter, de transcrire, d'organiser et d'analyser des fichiers audio.

1.3. Interprétation des résultats de l'AFC : des discours contrastés sur la TVB

Plusieurs étapes ont été nécessaires pour élaborer l'AFC et *in fine* aboutir à une représentation graphique de nos données d'entretiens propice à l'interprétation. Afin d'éviter d'alourdir ce chapitre par les détails techniques de la démarche menée (principes et règles d'interprétation des résultats, étapes de la démarche de mise en œuvre de l'AFC), cette dernière est présentée en annexe n°7 de la thèse. Contentons-nous de citer ici les différents ouvrages et articles consultés au cours de notre travail, et qui offrent un aperçu descriptif de cette méthode d'analyse (Salles, 2009 ; Cibois, 2007 ; Deschamps, 2003 ; Zetlaoui, 1999 ; Salem, 1982).

L'AFC menée ici porte sur l'exploitation d'un corpus de dix entretiens réalisés avec les élus (maires ou adjoints) de différentes communes de l'agglomération (cf. supra). Etant donné la taille restreinte de ce corpus, il convient d'être prudent quant à l'interprétation des résultats de l'analyse factorielle, qui nécessitent d'être étayés par l'analyse qualitative réalisée par la suite. Suite aux différentes étapes décrites en annexe, nous obtenons le plan factoriel suivant. Le facteur 1 est réparti sur l'axe des abscisses, le facteur 2 sur l'axe des ordonnées.

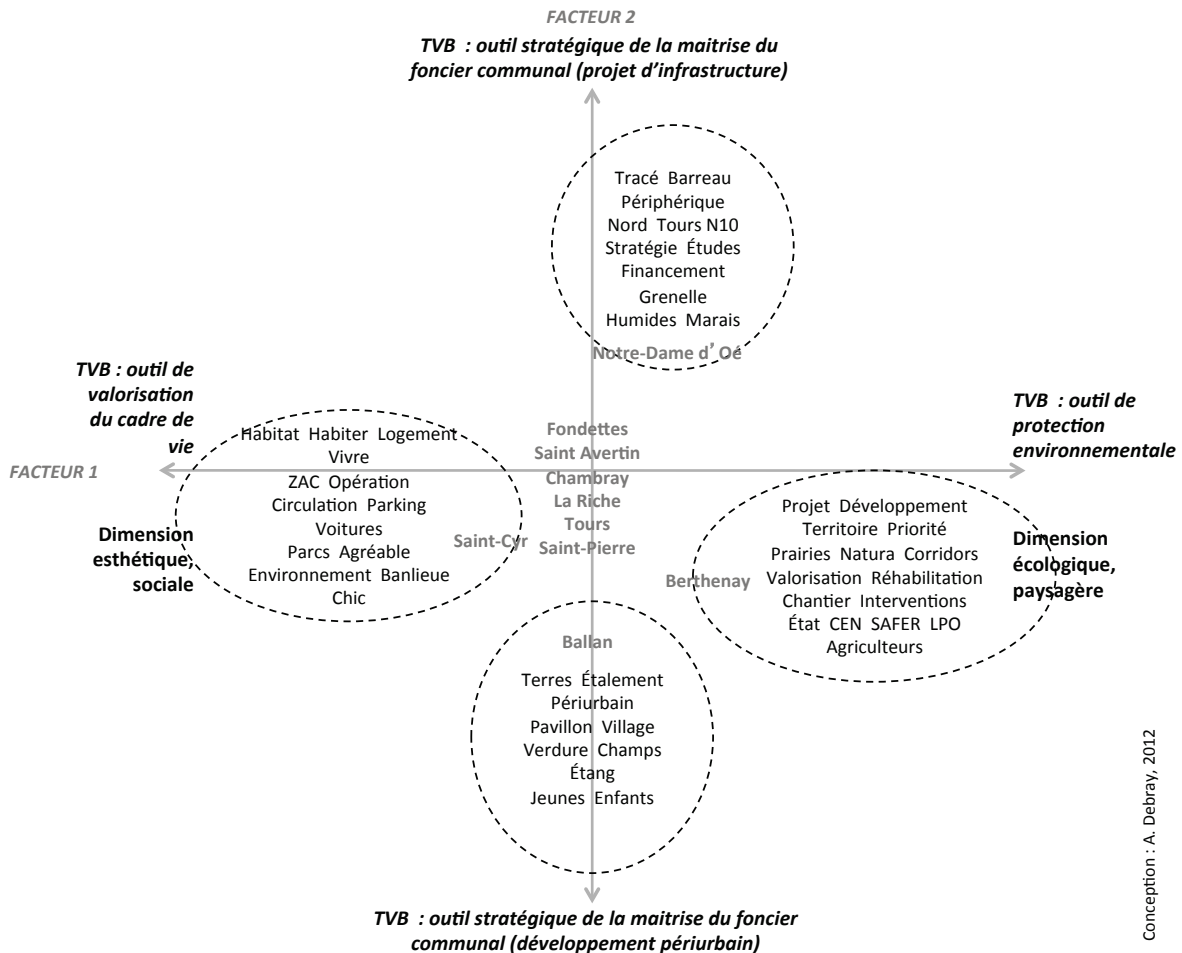
Figure 59 : Représentation graphique des facteurs 1 et 2 par l'AFC



Note : pour améliorer la lisibilité des résultats, certains mots ont été déplacés. Leur origine reste visible par un trait rouge les reliant à celle-ci.

L'interprétation d'un nuage factoriel peut éventuellement aboutir à la création d'un plan général schématique, où, comme le mentionne P. Cibois, « les ellipses et leur titre sont le fruit d'une interprétation mais qui aident la lecture » (Cibois, 2007). Après examen des résultats graphiques de l'AFC, nous proposons donc de résumer la configuration factorielle en la schématisant de la façon suivante.

Figure 60 : Plan schématique du nuage factoriel représentant les facteurs 1 et 2



1.3.1. Interprétation du facteur 1 : la TVB, un outil de valorisation de l'espace communal

Le facteur 1 (axe horizontal) semble opposer le discours de deux élus communaux : Saint-Cyr et Berthenay, lesquels se trouvent en conjonction avec un ensemble de mots qui, de par leurs proximités relatives, caractérisent significativement le vocabulaire employé par ces deux individus interrogés. Du côté gauche de l'axe, les mots les plus fréquemment associés à la modalité « Saint-Cyr » sont des mots faisant principalement référence à la fonction résidentielle de la commune, et au souci porté au cadre de vie des habitants (non sans une certaine volonté de maintenir l'image de « banlieue chic » de la ville). Nous distinguons, dans cet agglomérat de points, plusieurs champs lexicaux que nous tenterons ensuite d'interpréter :

- La fonction résidentielle de la ville : « vivre » ; « habitat », « habiter », « logement ».
- Les projets d'urbanisme communaux : « ZAC », « opération », « carrés », « collectif », « lotissements ».
- Le problème des déplacements automobiles sur la commune : « circulation », « parking », « voitures », « transitent », « pollution », « trains », « gares ».

- La qualité du cadre de vie : « parcs », « environnement », « ceinture » (proche du mot « verte »), « espaces » (proche du mot « verts »), « chic », « agréables ».

De l'autre côté de l'axe, le discours du maire de Berthenay se détache du reste des modalités et se place ainsi en opposition du discours de l' élu de Saint-Cyr. Le discours semble orienté autour du champ lexical de la gestion du territoire dans une logique de protection environnementale. Nous distinguons ainsi différents champs lexicaux se rapportant à cette thématique :

- La qualité écologique du territoire : par la présence des mots « corridors », « prairies », « alluviales », « Natura », se rapportant à des milieux d'intérêt patrimoniaux et à la fonctionnalité écologique du territoire.

- La gestion de ces espaces : ces espaces semblent être le théâtre de projets et d'interventions de diverses natures : « valorisation », « projet », « réfléchir », « diagnostic », « outils », « intervenir », « interventions », « chantier ». Ces mots témoignent de la dimension opérationnelle des actions menées sur le territoire de Berthenay, et notamment des stratégies foncières adoptées a priori pour en maîtriser la préservation : « acheteurs », « foncier », « vente ».

- Le partenariat avec les institutions et les usagers de l'espace : les termes de « réunion », « communication », « aide », « conseils », « acteurs », laissent indiquer que la commune n'agit pas de manière isolée mais s'appuie sur un réseau d'acteurs institutionnels, lesquels sont dévoilés par la présence des mots « naturalistes », « LPO », « CEN¹ », « Etat », « SAFER ». De même, les mots « propriétaires », « agriculteurs » sous-entendent l'implication des usagers de la nature à ces diverses actions.

L'opposition qui s'opère au sein de ce premier facteur doit être interprétée à l'aune de la TVB, objet sur lequel nous demandons aux élus d'exprimer leurs points de vue. Une vision diamétralement opposée des intentions et objectifs projetés sur la TVB se dégage. La question des stratégies de valorisation de la TVB nous paraît un bon dénominateur commun pour entreprendre la lecture de ce premier facteur.

La TVB : un outil de promotion du cadre de vie à Saint-Cyr-sur-Loire

À Saint-Cyr-sur-Loire, la TVB apparaît comme un instrument de valorisation du territoire concourant à la qualité du cadre de vie, au maintien d'un statut de « ville-jardin », statut entretenu par la municipalité². Associé étroitement à Saint-Cyr dans le nuage factoriel, le terme « image » et « chic » confirme par ailleurs l'importance accordée à l'identité visuelle de la ville dans l'esprit des élus. À travers ce discours, l'adjoint à urbanisme semble soucieux de l'image de la ville et, par extension de la valorisation du cadre de vie des habitants, laquelle est obtenue par l'aménagement d'espaces paysagers dans le tissu urbain (« parcs », « mails »), et la préservation d'une « ceinture » « verte » en ses contours. Le terme « d'environnement » semble employé dans un sens aménagiste (Prieur, 2011 ; cf. chapitre 2 ; 2.2.1) : c'est davantage du cadre de vie dont il est question dans le discours (ce qui est autour et qui se perçoit par les sens), que de la protection des éléments physique et biologique. Le développement de la fonction résidentielle et la défense du cadre de vie sont deux axes prioritaires et complémentaires du discours. La place octroyée à la problématique de la circulation automobile de

¹ Conservatoire d'espaces naturels.

² Ainsi peut-on ici faire mention de la présentation de la commune sur le site internet de la municipalité : « Avec ses 17 000 habitants, Saint-Cyr-sur-Loire est la troisième ville du département d'Indre-et-Loire. Au cœur de la Touraine, la cité domine la rive nord de la Loire classée par l'Unesco "Patrimoine mondial de l'humanité". Ses coteaux boisés, ses parcs, ses jardins et de nombreuses vieilles demeures lui confèrent une image de "ville jardin" ». (<http://www.saint-cyr-sur-loire.com/une-ville-jardin.html>).

« transit » dans Saint-Cyr et les nuisances occasionnées est mise en évidence par le nuage factoriel (« pollution », « voitures », « circulation »), et montre le souci qu'affiche l' élu pour une qualité de vie « agréable ». De même, les références aux projets d'urbanisme en cours (« ZAC », « lotissements », « opérations ») indiquent que la municipalité poursuit une stratégie de développement résidentiel de la ville, en partie sous la forme d'un habitat individuel, ce qui est contraire à un certain nombre de principes du SCoT. L'évocation de ces nouvelles opérations dans le cadre d'un discours supposé être centré sur la TVB témoigne de l'attention portée au végétal et à la valorisation de la « trame verte » dans ces futurs aménagements. Au final, la TVB semble se réduire à sa dimension esthétique et sociale, mais demeure a priori peu conçue comme une infrastructure fonctionnelle du point de vue écologique (on note la référence au terme de « poche », qui, replacé dans le discours, désigne les îlots d'espaces verts ponctuant le territoire de la commune, sans solution de continuité). Prépondérante à Saint-Cyr, la fonction résidentielle se destine à une population plutôt aisée¹ et doit être valorisée par un environnement de qualité, lequel est rendu effectif par l'aménagement et le soin apporté aux espaces publics de proximité, et notamment aux espaces verts introduits comme des éléments de la TVB. La valorisation de la TVB s'apparente à un processus de verdissement du territoire communal, destiné, en appui à d'autres stratégies (taille minimale des terrains à bâtir, densification limitée du tissu urbain), à soigner l'image de la ville.

La TVB : un outil au service de valorisation écologique et paysagère du territoire à Berthenay

La dimension stratégique habite également le discours sur la TVB du maire de Berthenay, mais de manière très différente. La TVB semble vue comme un atout pour le territoire, un outil de protection environnementale, qu'il s'agisse de ses paysages fluviaux (« prairies », « alluviale », « val », « lit ») et de ses fonctionnalités écologiques (le terme de « corridors » est étroitement associé à la modalité « Berthenay »). Précisons qu'en raison de sa situation en confluence, le territoire de Berthenay est extrêmement contraint du point de vue environnemental. Le risque d'inondation, évalué par le PPRI, rend inconstructible la majeure partie du territoire. Les espaces classés N ou A dans le PLU sont donc porteurs de faibles enjeux. Le nuage factoriel fait ressortir une proximité entre les termes de « priorité », de « projet » et de « développement », et les termes faisant référence au champ lexical de la gestion des milieux naturels. Ce faisant, la présence de ces termes peut-elle être interprétée comme une volonté de la part du maire de Berthenay de faire de la valorisation de ces espaces naturels et agricoles une « priorité », un axe fort de son « projet » de « développement ». À Berthenay, la priorité ne semble pas à la sanctuarisation des espaces naturels. La présence des mots « prairies », « alluviales », « natura », « mae² » dans le nuage de points souligne l'attention portée par la commune aux espaces de nature ordinaire et à leur réhabilitation, ainsi que l'intérêt de maintenir dans ces espaces des usages socio-économiques (« agriculteurs », « loisirs », « pêche », « chasseurs »). L'adoption d'une démarche municipale d'acquisition de terrain se devine (les mots « foncier », « terrain », « vente », « acheteurs » sont en étroite relation dans le nuage de points). Des « interventions » sur les milieux naturels sont évoquées, lesquelles s'appuient sur la mobilisation d'outils de gestion environnementale : « mae », « contrat », et d'acteurs de la maîtrise foncière « cen », « safer ». Parler de la TVB à Berthenay revient à évoquer la stratégie de gestion environnementale déployée par la commune, en lien avec une palette d'acteurs institutionnels. La TVB semble au travers de ce discours faire référence au projet communal, qui faute de pouvoir

¹ Ici faisons-nous référence au terme de ville « chic » employé par l' élu, et plus généralement au discours et à la politique municipale saint-cyrienne connue pour cultiver l'image d'une ville « huppée » (Oillic *et al.*, 2012).

² Mesure agro-environnementale.

s'articuler autour de l'accueil de nouvelles populations et d'activités ; repose exclusivement sur la protection du territoire à des fins écologique et paysagère.

La représentation sur le nuage de points du premier facteur produit deux visions singulières de la TVB. D'un côté, Saint-Cyr, où le discours sur la TVB est assorti d'un vocabulaire orienté autour du cadre de vie et de l'image résidentielle de la ville. De l'autre, Berthenay où la TVB est conçue comme une opportunité pour maintenir ou améliorer l'environnement biologique et paysager d'un territoire communal privé, de par sa situation géographique, de possibilité de développement. L'antagonisme produit par l'analyse factorielle entre ces deux types d'acteurs se situe donc dans l'appréhension des services tirés de la notion de TVB pour la valorisation du territoire, conçue de manière différente en fonction des enjeux communaux (et des sensibilités politiques). Ces différences nous permettent paradoxalement d'identifier des éléments de discours de même nature, mais sur lesquels la vision de ces élus s'oppose :

- d'un côté, les deux discours se positionnent en faveur de la valorisation de leur territoire par l'aménagement et la mise en valeur de leurs espaces verts et naturels, bien que les enjeux sous-entendus par ces positionnements respectifs diffèrent.
- De l'autre côté, les deux discours mettent en exergue la dimension opérationnelle de la politique communale, bien que poursuivant des objectifs radicalement différents : Saint-Cyr s'emploie à l'aménagement de nouveaux secteurs pour sa commune, tandis que le discours à Berthenay est particulièrement tourné autour des travaux de gestion de ces milieux naturels.

Le cas des modalités situées au centre

Au centre de ce premier axe factoriel se trouvent les modalités correspondant à la majorité des élus interrogés : Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours, Fondettes, La-Riche, Saint-Avertin, Saint-Pierre, Tours. Dans un plan factoriel, les mots se trouvant dans une position de centralité vis-à-vis des axes sont ceux employés par un grand nombre de personnes, et donc communs à un certain nombre de locuteurs. Dans notre plan, nous identifions sans surprise des mots communément employés comme « aggro », « TVB », « PLU », « commune » ainsi que des « mots-outils » (« être », « pouvoir »). Ces termes peuvent être considérés comme constitutifs du « noyau dur » des représentations sur la TVB (Abric, 1994). L'emplacement du terme SCoT, au centre du plan factoriel, semble en outre indiquer que le schéma constitue une référence commune, et que partant, la TVB est assimilée à une stratégie ou un enjeu de nature supracommunale. Les analyses qualitatives (section 2) devront permettre de valider ce résultat.

Dans cette zone centrale, il convient de souligner la présence des mots « zones », et « agricoles », qui indiquent une préoccupation commune pour ce type d'espace dans le discours des élus. Notons également la présence du pronom personnel « je » au milieu du graphique : l'usage de la première personne du singulier par les élus indique que le discours politique est véritablement incarné par le locuteur, parlant parfois en son nom plutôt qu'en celui de la commune. La position centrale de ces modalités au sein du premier facteur invite à penser que les communes ont une représentation hybridée de la TVB, à cheval entre un outil de valorisation du cadre de vie et outil de protection environnementale. Il s'agit là d'une hypothèse qui nécessite d'être étayée par l'analyse qualitative de nos entretiens.

1.3.2. Interprétation du facteur 2 : la TVB, outil stratégique de maîtrise du foncier communal

Le deuxième facteur (axe vertical) isole particulièrement le discours du maire de la commune de Notre-Dame-d'Oé des autres, et s'oppose dans une moindre mesure, au discours de la commune de

Ballan-Miré. Cet axe peut être interprété à l'aune des sujets de préoccupation propres à ces communes et à l'égard desquels est mise en lien la question de la TVB. Les préoccupations se polarisent sur la manière dont les élus conçoivent le devenir de l'espace communal, supports d'enjeux urbains spécifiques. Dans chacun de ces exemples, les espaces non bâtis représentent des potentiels de développement important (projet d'infrastructure routière pour Notre-Dame-d'Oé, extension résidentielle pour Ballan-Miré), et sont par conséquent soumis à des pressions importantes. Dans ces deux exemples, la TVB semble être invoquée comme un capital, dont la présence sert à limiter ces pressions.

La TVB : un allié de taille pour Notre-Dame-d'Oé dans la polémique sur le projet de périphérique

En haut de l'axe vertical, le discours du maire de Notre-Dame-d'Oé semble presque exclusivement centré sur la problématique des déplacements automobiles. Celui-ci porte plus particulièrement sur le projet de construction d'un tronçon du boulevard périphérique au nord de l'agglomération (« périphérique », « tracé », « autoroute »), qui a vocation à se raccorder à l'un des trois axes existants : « A28 » ; « A10 » ; « A85 ». La présence de mots tels que « débats », « discours », « contradictions », indiquent qu'il s'agit d'un projet en proie à des dissensions politiques, notamment entre Notre-Dame-d'Oé, Saint-Cyr et Tours (nous relevons la présence des noms propres « Briand » et « Germain », respectivement maires de Saint-Cyr-sur-Loire, et de Tours au moment de l'enquête, proches de celui de « Notre-Dame-d'Oé »). Ce projet fait en effet l'objet d'une controverse importante à l'échelle de l'agglomération. La commune de Notre-Dame-d'Oé est en premier chef concernée par le tracé du futur « barreau nord ». Celle-ci est représentée par un maire dont les déclarations ne font pas de doute quant à son opposition¹. Le positionnement de Notre-Dame-d'Oé face à ce projet s'oppose à celui de la commune avoisinante de Saint-Cyr-sur-Loire, favorable à ce projet et sa construction sur le sol oésien². Force est de constater l'étroite conjonction qui s'opère entre le discours sur le projet du boulevard périphérique et celui relatif à la TVB. L'opposition à ce projet semble invoquer deux raisons : d'une part les nuisances causées par ce nouvel axe jouxtant les parties urbanisées (« nuisances », « camions », « ralentissements », « centre-bourg »), d'autre part les atteintes irréversibles sur les espaces naturels et agricoles de la commune, caractérisés par la présence de zones humides (« humides », « marais ») de « coulées » vertes et d'« exploitations » agricoles. La présence du terme « Choisille » laisse penser que cette situation est comparée avec l'épisode du passage du périphérique dans la vallée de la Choisille, un milieu riche du point de vue écosystémique mais aujourd'hui fragmenté. La comparaison semble ici servir d'alibi environnemental à la révocation du projet. Dans ce discours, la TVB semble donc être conçue comme un faire-valoir pour remettre en cause le projet de périphérique. La présence dans le nuage de points, des termes « Grenelle » et « écoquartier » doit être considérée avec attention : elle peut être interprétée comme une volonté de mobiliser divers arguments environnementaux (invocation des principes du Grenelle, projet de création d'un écoquartier sur la commune) pour faire bloc au projet. L'AFC individualise le discours du maire de Notre-Dame-d'Oé sur la TVB ; signifiant une prise de position spécifique à ce sujet. La TVB est invoquée, au côté d'autres arguments, comme un outil utilisé à des fins stratégiques, puis secondairement comme un outil de protection.

La signification de cet axe 2 est donc liée au potentiel stratégique qu'offre la TVB sur la maîtrise du devenir des espaces communaux, concernés dans notre analyse factorielle par différentes pressions.

¹ Nous appuyons sur le discours exprimé lors de l'entretien mené en octobre 2012.

² L'intention de prolonger le boulevard périphérique a notamment été réactivée à l'occasion de la campagne pour les élections municipales de mars 2014. Le programme de la liste « Saint-Cyr notre cœur, notre force » conduite par le maire sortant Philippe Briand y fait explicitement référence.

La TVB : un outil de maîtrise foncière à Ballan-Miré

De l'autre côté de l'axe, un groupe de mots se rattachent spécifiquement à la modalité « Ballan ». L'opposition avec Notre-Dame-d'Oé se situe sur la nature du problème auquel est confrontée la commune. Ballan-Miré est décrite comme une commune à l'identité périurbaine marquée, bénéficiant d'un cadre de vie attractif (notamment pour les familles avec enfants) : le positionnement sur cet axe des mots « périurbain », « pavillon », « enfants » se rapportent ainsi à la morphologie et à la composition sociale de la commune, tandis que la présence des mots « village », « verdure », « champs » indiquent une géographie *a priori* privilégiée, conservant une certaine identité rurale. Les problématiques de cette commune semblent s'orienter autour de la question de la maîtrise de l'urbanisation dans un espace soumis à la pression urbaine : les termes « d'étalement » et de « terres » contribue significativement à la définition du facteur, et peuvent être interprétés comme le résultat d'une dynamique spatiale récente que la municipalité tente aujourd'hui de contrôler, dans la perspective d'un développement urbain plus durable. Cette affirmation peut être étayée à l'aune du vocabulaire employé par l'élue en charge des questions d'urbanisme. En effet, l'engagement municipal en matière de développement durable peut être mis en exergue dans le graphique factoriel : nous retrouvons, au sein de l'agglomérat de mots se rapportant à cette modalité, les termes « municipal », « équipe », « conviction », « mairie », associés aux termes de « bio », « pcd » (pour « plan de croissance durable¹ »), « écologie », « durable », « protège ». Ce discours semble promouvoir l'application des principes de développement durable dans la politique municipale, notamment à travers la politique d'urbanisme. Particulièrement concernée par la périurbanisation de l'agglomération tourangelle, la commune de Ballan y défend un développement maîtrisé, dans le respect de la trame verte communale². Cette posture politique nous amène à identifier une représentation spécifique de la TVB dans le discours de l'élue interrogée : la TVB apparaît comme un outil stratégique qui contribue à la reconnaissance des espaces naturels et agricoles du territoire ballanais et de son cadre de vie, et est également vue comme un instrument de maîtrise de l'étalement urbain. Les résultats de cette AFC nous incitent à émettre l'hypothèse suivante : en affichant sa volonté de protéger la TVB, la municipalité cherche à accroître la légitimité et l'acceptabilité sociale d'une politique de maîtrise foncière allant à contresens des dynamiques spatiales et des stratégies résidentielles passées. Elle renforce l'idée que la TVB est davantage perçue par les élus comme une politique de préservation quantitative que qualitative (cf. chapitre 10 ; 2.3.3.) L'analyse qualitative cherchera à valider cette intuition.

1.3.3. Conclusion sur les résultats de l'AFC

En conclusion, notre démarche a consisté, au moyen d'une AFC, à donner un sens à la répartition des points disposés dans le graphique factoriel et résumant les données d'entretiens. Notre objectif était de mettre en évidence des cartes mentales spécifiques sur l'objet TVB et de repérer les critères permettant de comparer ces représentations et de saisir les logiques conduisant à ces différences. La distinction des points de vue exprimés sur la TVB en fonction de la couleur politique de l'équipe municipale ne nous paraît pas un critère suffisamment discriminant. En revanche, l'AFC nous a permis d'identifier des sensibilités politiques différentes vis-à-vis de l'objet TVB, qu'elles soient individuelles (Berthenay, un maire sans étiquette) ou collectives (Ballan-Miré, un discours pro-environnemental

¹ Programme d'actions pluriannuel mis en place par la commune en 2011, comparable à un agenda 21.

² Nous renvoyons ici le lecteur aux analyses sur les enjeux de la prise en compte de la TVB dans le PLU de Ballan-Miré (chapitre 10, section 2).

tenu au nom de la municipalité). De la même façon, nous avons pu identifier l'emploi d'un vocabulaire qui diffère selon les stratégies et les enjeux défendus dans chaque commune. L'hypothèse est donc que la TVB génère des représentations plurielles, lesquelles sont notamment fonction des aspirations que portent les acteurs politiques sur le devenir de leur territoire. À Saint-Cyr-sur-Loire, où la priorité est au développement et à la qualité de vie, la trame verte est mobilisée comme un faire-valoir pour la promotion du cadre communal. À Berthenay, la TVB constitue le socle du projet communal, orienté autour de la protection de l'environnement naturel. Force est de constater que la notion de TVB semble représenter une « valeur-ajoutée » à laquelle les élus ne sont pas insensibles, pour servir ou accélérer la mise en place de projets ou de stratégies politiques (Saint-Cyr, Berthenay, Ballan), ou au contraire être utilisée comme un alibi pour contrarier des projets controversés (Notre-Dame-d'Oé). Nous obtenons ainsi à première vue une représentation de la TVB à géométrie variable : d'une part, celle-ci est conçue comme un outil de valorisation de l'espace communal, selon des logiques s'inscrivant plus ou moins en cohérence avec les principes de durabilité des lois Grenelle. D'autre part, celle-ci est appréhendée comme un outil stratégique permettant d'asseoir la légitimité de décisions de maîtrise de l'évolution du territoire communal. En cela, les représentations sur le rôle de la TVB semblent osciller entre « politics » (volonté de protéger le territoire, répondre aux injonctions législatives et réglementaires) et « policies » (soutenir une stratégie politique proprement communale).

En définitive, il est nécessaire tout d'abord de rappeler le caractère exploratoire de cette analyse : nous obtenons des résultats se prêtant à des interprétations sur le rôle et la conception de la TVB dans les discours communaux. Ensuite, il convient de souligner les limites de cet exercice pour notre recherche : ses résultats ne nous permettent pas d'isoler des profils communs de locuteurs du point de vue du vocabulaire employé, la plupart des modalités étant placées au centre du plan factoriel. En revanche, cette position médiane indique que ces discours traduisent un « profil moyen », exprimé par l'usage d'un vocabulaire globalement comparable sur la TVB. L'existence de ce profil moyen peut s'interpréter comme le témoignage d'un discours assez consensuel sur la TVB, que ce soit du point de vue de ses principes, que des conceptions sur ses finalités à l'échelle communale. Encore une fois, la prudence est de mise, cette analyse factorielle étant utilisée afin de rendre compte de manière globale et approximative des spécificités langagières de nos locuteurs sur le sujet de la TVB, des similitudes et des différences qui relient ou opposent ces discours entre eux. Il revient donc de considérer cette AFC comme un prisme dont les résultats sont à étayer par le biais de l'analyse qualitative.

2. La TVB dépeinte par les élus : une appropriation *bottom-up* d'un enjeu global

L'AFC esquisse une certaine représentation de la TVB par les élus, objectivée par un positionnement des différentes modalités dans le nuage. D'un point de vue lexical, celle-ci fait toutefois ressortir quatre profils distincts, qui dénotent de positions plus spécifiques sur le sujet (Ballan-Miré, Berthenay, Notre-Dame-d'Oé, Saint-Cyr-sur-Loire). Il convient, sur la base d'une grille d'analyse (2.1), de cerner plus précisément la structure de la représentation que ces sujets se font de la TVB ; c'est-à-dire son noyau central et ses éléments périphériques. De même, notre objectif est d'identifier, pour ce qui concerne les élus dont le discours les apparente à un profil moyen, les éléments générateurs d'une relation différenciée à l'objet. L'approche structurale des représentations constitue un appui théorique qui nous permet de mieux définir le contenu des représentations (2.2), et les mécanismes de leur constitution (2.3). Cela suppose d'identifier les éléments de croyance commune et les éléments plus spécifiques liés à l'ancrage de l'individu à son territoire. Conformément à l'hypothèse 3 de la thèse sur l'ascendance des niveaux supérieurs sur la territorialisation de la TVB, il s'agit donc d'affirmer que la construction d'un cadre cognitif par les acteurs des niveaux supra (Ministère, Région, ATU) est de

nature à normaliser les représentations sur la TVB (constitue l'ingrédient du noyau central) ; mais que dans un même temps, les éléments périphériques de la représentation, liées aux pratiques, expériences, histoire individuelle des sujets renvoient à des représentations *bottom-up* qui génèrent des prises de positions plus spécifiques, susceptibles d'aboutir à des conduites différentes à l'égard de la TVB. Nous souscrivons en ce sens aux propos de Michel-Guillou (2006) qui affirme que « *ce sont des éléments périphériques qui permettraient de comprendre que, malgré des croyances communes par rapport à un objet, les individus d'un même groupe peuvent s'engager dans des conduites différentes* » (p. 158).

2.1. Une analyse qui repose sur une « grille d'entretien »

Cerner les représentations des élus sur la TVB au travers de leur discours suppose de traiter finement le corpus d'entretiens au regard des hypothèses de la recherche. Ce travail relève d'une activité se rapportant à l'analyse de contenu, qui a pour objet d'étudier le sens des discours dans une perspective de mise à jour des représentations (Blanchet et Gotman, 2007). L'analyse de contenu se subordonne aux hypothèses et objectifs que lui attribue le chercheur, et qui ont vocation à orienter la lecture du corpus. Cette analyse comporte donc une part d'interprétation dont la stabilité dépend de l'existence d'une grille d'analyse des entretiens, qui identifie les thèmes principaux et secondaires qui seront analysés (*ibid.*). Elle facilite le travail de comparaison et permet ainsi de repérer les éléments de croyance ou de connaissances faisant consensus et les différences liées aux variabilités individuelles. La construction d'une grille d'analyse suppose au préalable une lecture de chaque entretien et procède ensuite d'une itération entre hypothèses et corpus (*ibid.*).

La grille d'analyse présentée ci-dessous comporte des items et sous-items voués à identifier les passages du corpus se rapportant au contenu de la représentation sur la TVB (1) et aux mécanismes de sa structuration (2). Logiquement, certaines rubriques de la grille sont peu ou prou identiques à celles inscrites dans le guide d'entretien. La différence se situe dans l'arrangement, plus méthodique, de la grille d'analyse, qui sert de base à l'étude de nos représentations.

Encadré 20 : Items et sous-items de la grille d'analyse du contenu des entretiens

1. LE CONTENU DE LA REPRESENTATION SUR LA TVB

Conception théorique de la TVB

- Qualification de la TVB et de ses principes généraux
- Finalités générales attribuées à la TVB (protection de la biodiversité, valorisation du paysage, contribution au cadre de vie, outil de maîtrise de l'étalement urbain, etc.)
- Origines de la notion de TVB (pré ou post Grenelle ?)

Conception pragmatique de la TVB

- Fonctions / valeurs attribuées à la TVB dans le contexte communal
- Autres politiques/actions municipales contribuant à la TVB

Conception spatiale de la TVB

- Les milieux / types d'espaces composant la TVB
- Prise en compte des usages humains / activités agricoles
- Secteurs où la TVB est potentiellement menacée si pas d'intervention
- Conception multi-échelle de la TVB (infrastructure supracommunale)

2. LE PROCESSUS DE STRUCTURATION DE LA REPRESENTATION SUR LA TVB

Origines des connaissances sur la notion de TVB

- Provenance(s) de la connaissance sur la TVB
- Place des outils intermédiaires dans la connaissance sur la TVB (atlas de l'ATU notamment)

Interactions sociales en lien avec la TVB

- Relations avec l'agence d'urbanisme
- Suivi du processus d'élaboration du SCoT / de la TVB du SCoT
- Relations avec d'autres acteurs de la biodiversité

Pratiques et expériences de l' élu sur la TVB

- Expérience directe de l' élu sur le sujet de la TVB
- Sentiment d'avoir impulsé ou concouru à des activités/projets contribuant à la TVB

2.2. Le contenu de la représentation sur la TVB par les élus

Cette partie vise à caractériser le contenu de la représentation de chaque élu sur la TVB, c'est-à-dire en tant que « produit fini » (Lévy et Lussault, 2003, p.790). Nous nous intéressons d'abord à la dimension conceptuelle et pratique de la TVB, en distinguant ce qui relève de la définition théorique de l'objet par les élus ; de ses finalités attribuées dans le contexte communal et dans le cadre de la politique municipale (à travers le PLU ou d'autres actions). Les élus ont-ils une vision précise du concept de TVB et des enjeux de son inscription à l'échelle communale ?

Des comparaisons sont établies au fil des développements afin d'identifier des points de convergence ou de divergence quant à la conception de la TVB. Les discours exprimés montrent bien que tous les élus ont un point de vue à exprimer sur le sujet, et qu'en définitive, ils sont capables de construire une rhétorique sur la TVB. Les résultats de l'analyse factorielle confirment en ce sens que le terme de TVB est amplement utilisé (forte occurrence) ; le tout par l'ensemble des répondants (position centrale dans le plan factoriel).

2.2.1. La TVB : un terme connu mais aux contours imprécis

Une vision approximative de la TVB et de ses finalités

Dans un premier temps, nous avons cherché à comprendre ce que la notion même de TVB signifiait pour les élus. Si d'aucuns ne semblent méconnaître la notion, il ressort de cette analyse une vision approximative de la TVB et de ses finalités. Globalement, la notion apparaît peu définie lors des entretiens, si bien que les qualifications à son égard demeurent peu structurées, et surtout faiblement associées aux principes de connectivité écologique. En revanche, tous partagent l'idée selon laquelle la TVB forme un réseau, au sens spatial du terme et que partant, sa préservation est tributaire de la politique d'aménagement communal. Toutefois, la plupart ne sont pas en mesure d'évoquer précisément les mécanismes scientifiques de cette mise en réseau.

Dans certains discours, la présence de la trame verte dans la ville est assurée par des éléments linéaires (coulée verte, liaisons douces), qui ne sont pas sans dénoter une vision aménagiste de la trame et de ses fonctions (dans un contexte urbain), sur lesquelles nous reviendrons ensuite. Pour l' élu en charge des questions d'environnement à Tours, les composantes de la trame verte et bleue doivent être au maximum reliées par des plantations, des cheminements doux : « *Voilà comment nous, nous voyons les choses sur du très long terme : relier le plus possible ; protéger les espaces verts existants et, dans nos nouvelles constructions, il y en a très peu, penser le végétal le plus possible* »¹. Cette vision est soutenue par l' élu de la commune de Saint-Cyr, dont la conception de la TVB est exprimée à l'aune du contexte communal, sous deux dimensions : au sein du tissu urbain, elle renvoie aux « *trouées vertes* » permettant de « *traverser la ville à travers des parcs* » ; à l'extérieur, c'est une ceinture verte circonscrivant la ville, « *ce qui évite l'extension par mitage* »². Pour certains, la dimension fonctionnelle de la TVB est certes évoquée, mais de façon subsidiaire et selon une approche plutôt caricaturale. Les élus ont conscience de l'enjeu écologique mais s'en saisissent maladroitement : « *Après écologiquement, c'était trop bien car les biches allaient pouvoir circuler librement, les papillons, etc.* »³. « *La trame verte pour nous, c'est vraiment cette partie très naturelle mélangée entre la faune, la flore, l'activité agricole, et la préservation des espaces boisés importants* »⁴.

La problématique de la préservation de l'espace est essentielle dans la compréhension qu'ont les élus de la TVB. La notion évoque pour beaucoup une activité de conservation, de préservation dans un contexte d'urbanisation soutenue. Certains élus ont tendance à considérer la TVB de manière plus quantitative que qualitative, ce qui corroborent nos intuitions précédentes⁵. Celle-ci est associée aux problématiques de la maîtrise du développement urbain ou de densification, comme à Saint-Pierre-des-Corps : « *L'idée de la TVB, je la comprends très bien. Cela paraît évident qu'il faille conserver, préserver sinon améliorer tout ce qui peu concourir à l'environnement dans l'agglomération. On sait que l'on est bouffé par les installations, l'habitat, les transports, qui font que les espaces deviennent de plus en plus difficile à conserver. Sachant qu'en même temps si on veut préserver et développer une TVB, on a aussi l'idée de densifier les villes* »⁶. Ballan-Miré est l'une des premières communes à avoir inscrite la TVB dans son PLU. L' élue a tenu à préciser que lors de l'élaboration du document, « *on n'était pas que sur cette protection de trame bleue et trame verte. On avait aussi la densification*

¹ Entretien avec un élu à l'environnement de Tours, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de la Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

³ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

⁴ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en octobre 2012.

⁵ Voir chapitre 10, 2.3.3 et le présent chapitre (1.3.2.)

⁶ Entretien avec un élu à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

intelligente, qui est un complément intéressant »¹. Ce raisonnement n'est toutefois pas partagé par l'ensemble des élus. Si l'élus en charge de l'urbanisme à Saint-Cyr-sur-Loire admet que le mitage nuit à la TVB et plus largement à l'environnement, les enjeux de densification et de préservation de la TVB sont perçus comme contradictoires. Dans le discours, la densité urbaine est synonyme de barres, de béton et de macadam, et partant, d'absence de verdure (les analyses de l'AFC le confirment).

Signalons par ailleurs que, quel que soit le degré de connaissance des élus sur la notion de TVB, tous ont tendance à faire abstraction de sa composante aquatique, comme si le fait d'évoquer verbalement la TVB revenait à considérer celle-ci sous l'idée d'une trame verte. Ce constat peut être étayé par les résultats de l'analyse lexicométrique réalisée sous Sonal : en dehors de son utilisation dans le cadre de l'expression « trame verte et bleue », le terme « bleu » n'apparaît qu'une seule fois dans le corpus, tout comme l'adjectif « aquatique » (zéro fois) ou le terme de « cours d'eau » (une seule fois). L'occultation de la dimension aquatique laisse penser qu'aux yeux des élus, la TVB se rattache d'abord à la terre, et par extension à l'occupation du foncier vis-à-vis duquel ils disposent d'un pouvoir de décision.

Malgré une relative ignorance des principes scientifiques sous-jacents à la TVB, rares sont les élus qui reconnaissent un manque de maîtrise du sujet ou admettent rencontrer des difficultés à saisir la complexité de cet enjeu. Seul l'élus de Saint-Pierre-des-Corps reconnaît que la TVB est pour lui une notion peu aisée à s'approprier : « *Après la notion de trame verte, je ne sais pas si cela parle beaucoup aux gens. Aux élus, déjà, cela ne parle pas toujours. Donc ce n'est pas une notion gagnée, la TVB. Expliquer le sens, pourquoi avoir besoin d'une TVB, comment est née cette expression, je ne suis pas sûr d'y arriver* »². La capacité de construction d'un discours sur la trame verte, malgré une connaissance peu stabilisée, peut facilement être interprétée comme de la langue de bois. Les individus évoquent, nous allons le voir ensuite, la TVB sous des qualificatifs enjoliveurs et des arguments volontaristes, mais éludent ses propriétés intrinsèques, soit par manque de connaissances, ou soit parce qu'il s'agit d'une problématique embarrassante, renvoyant à une réalité déplaisante ou tout au moins contrariante du point de vue de vue urbanistique et foncier. Un élu nous confiait percevoir la question de la maîtrise foncière comme « *l'un des sujets les plus difficiles au niveau de l'agglomération* », compte tenu de l'attachement des élus à la souveraineté communale en matière d'urbanisme. Selon lui, le traitement de la question de la TVB à l'échelle de l'agglomération est étroitement tributaire de la volonté des élus à revoir certaines de leur prérogatives foncières : « *Chacun a envie de maîtriser ce qu'il veut faire sur la commune. [...] Mais la TVB c'est évidemment lié au foncier. Aura-t-on les armes suffisantes pour, la volonté politique de chacun de rendre les armes pour permettre à l'agglomération de maîtriser ça, c'est peut être un peu plus compliqué* »³. Si les élus semblent avoir une vision approximative de la TVB, ces propos nous montrent que les répercussions de la TVB sur les décisions d'urbanisme communal sont néanmoins loin d'être ignorées, et que les élus disposent déjà d'une représentation - plus ou moins circonstanciée - de la dimension normative de celle-ci.

Certains élus semblent toutefois avoir une vision plus précise du terme et de ses finalités écologiques, faisant ainsi allusion à ses dimensions fonctionnelles, à son ossature en réseau propice à la mobilité des espèces animales. Ainsi peut-on faire référence aux entretiens menés avec les élus en charge de

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec un élu à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

³ *Ibid.*

l'urbanisme à La Riche et à Saint-Avertin. Le premier mobilise la métaphore du tissu pour parler des principes auxquels renvoie la TVB tandis que le second nous livre une définition plus « scolaire » :

« En réalité, la TVB pour moi c'est un tapis dont les fibres en question sont ceux sur lesquels vont s'accrocher tous les éléments vivants de la biodiversité, que ce soit la faune ou la flore. A partir de là, comme il faut que sur ce tapis, l'homme déploie son activité, toutes les utilités dont il a besoin, il faut rendre compatibles les deux, c'est-à-dire qu'il ne faut pas que l'activité de l'homme est pour conséquence de faire des trous dans le tapis, pour assurer la continuité. D'où la notion de continuité que l'on va retrouver des corridors. »¹

« La trame vise à maintenir voir restaurer des liaisons de déplacement des espèces animales mais aussi floristiques pour favoriser le développement de la biodiversité. »²

Deux raisons peuvent selon nous justifier d'un niveau de connaissance plus approfondi :

- L'investissement à titre personnel de l' élu dans les réflexions du SCoT (suivi des réunions, etc.) ou son implication dans les instances de pilotage du SCoT (bureau, comité syndical, commissions thématiques). Le degré de proximité qu'entretiennent les élus avec la TVB du SCoT agit de façon certaine sur leur aptitude à faire référence à la morphologie réticulaire de la trame, ainsi que des impacts négatifs de sa dégradation sur la biodiversité. Ainsi la vision de l' élu de La Riche tient-elle à l'exercice de sa mission de co-président de la commission « cadre de vie » du SCoT, en charge des réflexions sur la TVB³. Il est en de même pour l'adjoint de Saint-Avertin, également membre de ladite commission. Ces élus caractérisent la TVB selon une conception théorique se rapprochant de celle exprimée dans le SCoT.

- Une connaissance en lien avec une approche pragmatique du territoire : certains élus disposent d'une connaissance plus précise de la biodiversité locale et de l'organisation du paysage, qui leur confère une aisance sur le sujet de la TVB. Le maire de Berthenay connaît bien le territoire communal et son écologie, qui est liée à une forte sensibilité personnelle à l'égard de la préservation écologique de celui-ci, et aux actions de gestion environnementale engagée par la municipalité (réhabilitation de prairies, etc.). Mieux appréhendée, la notion de TVB est le reflet de cette connaissance pragmatique :

« Le concept de corridor, je l'appréhende très bien, je trouve qu'il est pertinent. [...] Si on vient à la définition de ce qu'est un corridor, là ce n'est pas un corridor [sur une carte IGN de la commune], où il est incomplet. Pour moi c'est plus facile avec la faune que la flore. Pour la faune, on revoit depuis quatre ou cinq ans des chevreuils et des sangliers sur Berthenay, donc on sait qu'ils viennent du sud au nord, qu'ils se déplacent. J'ai vu des chevreuils à la Fouquerie. On sait qu'il y a des axes de déplacement. »⁴

L'adjointe au maire de Fondettes emploie volontiers l'expression de corridors écologiques pour parler de la TVB communale. La révision récente du PLU et de l'intégration des continuités écologiques du SCoT (cf. chapitre 10 ; section 2) ne semble guère étrangère à cette appropriation. L'élue dispose d'une connaissance certaine des espaces faisant office de trame. Toutefois, et en dépit de signes de familiarité à la terminologie du Grenelle et du SCoT, cette vision reste sommaire. Les finalités d'une telle politique sont peu explicitées, tandis que les corridors sont apparentés à des haies :

« À la fois ces continuités rurales sont nécessaires pour l'agriculture. Je ne suis pas biologiste, mais je pense qu'elles sont nécessaires pour la biodiversité. Si on les rompt, on

¹ Entretien avec un élu à l'urbanisme de La Riche, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Avertin, effectué en octobre 2012.

³ Précisons que l'adjoint est professeur de droit privé à l'université, ce qui lui permet de maîtriser l'arsenal juridique lié à la TVB.

⁴ Entretien avec le maire de Berthenay, effectué en octobre 2012.

perd énormément. Tous les diagnostics que Thema a pu faire, dans le cadre du diagnostic du PLU, c'est ce que l'on nous a dit. Il faut créer des continuités écologiques, des corridors écologiques. On a pas mal travaillé avec les agriculteurs, il faut aussi qu'on les sensibilise à ces notions de corridors, replanter les haies. »¹

La qualification de la TVB par les élus est variable d'un sujet à l'autre et dénote une représentation plus ou moins structurée de la notion et de ses finalités écologiques. Les élus déjà impliqués, sous quelque forme que ce soit, dans des activités ayant trait à la TVB, semblent mieux saisir la notion et les principes qui s'y assortissent. Cette distinction d'appropriation nous permet donc d'affirmer que les pratiques constituent bien un facteur de structuration de la représentation. Toutefois, considérer les principes organisateurs des représentations sous cet unique angle ne nous paraît pas suffisant. Les connaissances des acteurs, dont la provenance est décryptée ensuite, apparaissent comme un ingrédient significatif. À Ballan-Miré, par exemple, l'élue en charge de l'urbanisme semble, au travers de son discours, peu accorder de place aux dimensions écologiques du concept. Bien que le PLU l'intègre (cf. chapitre 10 ; 2.1.), la TVB est dépeinte comme une entité à préserver, sans toutefois que cette vision soit alimentée de détails précis sur ces mécanismes et finalités, une compétence qu'elle renvoie aux experts : « Là je ne vais vous parler que politique, pas expert, de dire, on a les espaces naturels, on va encore protéger plus. Certains ne l'étaient pas, mais on a estimé qu'il y avait des choses à protéger »². Le constat est analogue à Chambray-lès-Tours, où le maire admet disposer d'une connaissance limitée sur le sujet de la TVB, malgré une « *volonté forte* » de protéger la trame verte dans la commune. Selon lui, les élus disposent de ressources limitées pour appréhender toute la complexité du concept de biodiversité : « *les maires, qui sont des généralistes, n'ont cette vue fine de la biodiversité. Moi-même je n'ai pas le temps, c'est adjoint à l'environnement qui s'y intéresse* ». Le manque de temps, mais également l'absence de formation des élus sur le sujet sont évoqués : « *Les élus sont formés à la technique du logement social, le montage de ZAC, faire un budget. Sur la trame verte, on n'est pas assez formés aux enjeux* »³.

La TVB, une notion problématisée dans le cadre du Grenelle

L'interrogation sur les origines de la notion de TVB nous paraît représenter un bon moyen de vérifier si les élus conçoivent systématiquement celle-ci dans une perspective multi-échelle, rattachées à ses racines « grenellienne », ou encore problématisée dans le cadre du SCoT. Loin d'être uniformes, les réponses des élus évoquent tantôt catégoriquement le Grenelle, tantôt une histoire plus ancienne, qu'ils considèrent déjà présente dans le vocabulaire communal, mais remaniée par le Grenelle. Le tableau 38 dévoile cette diversité de réponses.

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Fondettes, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec une élue à l'urbanisme de la commune de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec le maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

Tableau 37 : Les origines de la notion de TVB selon les élus

	Ballan-Miré	Berthenay	Chambray-lès-Tours	Fondettes	La Riche	Notre-Dame-d'Oé	Saint-Avertin	Saint-Cyr-sur-Loire	Saint-Pierre-des-Corps	Tours
Une notion émanant du Grenelle ?	X				X				X	X
Une notion émanant du SCoT ?									X	
Une notion antérieure au Grenelle		X	X	X		X	X	X		
Une notion ancienne dans le vocabulaire communal		X	X	X			X	X		
Une notion transformée par le Grenelle		X	X	X		X	X	X		

Dans quatre des communes investiguées, la problématisation de la TVB est liée au Grenelle de l'environnement, qui lui a donné une définition (élu à l'environnement de Tours). Pour l'adjoint à l'urbanisme de La Riche, également professeur de droit à l'université, la TVB est un concept qui résulte d'un « *affichage par la loi Grenelle* » que le SCoT s'emploie à appliquer dans le cadre de ces obligations. À Saint-Pierre-des-Corps, l'élu en charge des questions d'environnement considère que l'expression de TVB remonte « *à cinq ou six ans* ». Conscient que son officialisation se soit produite dans le cadre national, l'acteur omet de spécifier le Grenelle. Comme nous l'avons souligné auparavant, celui-ci se considère peu familier au terme, et précise qu'il n'a jamais été employé dans le cadre de la politique municipale. En revanche, il l'associe plus volontiers aux actions menées par les institutions intercommunales (sont cités l'ATU et Tour(s) Plus), et notamment le travail de cartographie « *mené au niveau de l'ATU* » dont il a pris connaissance à l'occasion d'une commission « *développement durable* » de Tour(s) Plus.

Les récits mettent parfois l'accent sur l'antériorité de la notion de trame verte dans les pratiques d'aménagement municipal (Chambray-lès-Tours, Fondettes, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire), qui dénote *a priori* une certaine forme de traduction communale de la trame verte du schéma directeur de l'agglomération tourangelle (SDAT, 1996). L'examen du rapport de présentation du POS de Saint-Cyr-sur-Loire le démontre également. Néanmoins, tous font mention des faibles effets de l'inscription de cette notion dans la planification communale sur la protection des espaces naturels du territoire, face à la priorité donnée à l'époque à l'urbanisation. Plus surprenant encore, certains élus affirment que la notion n'a jamais fait partie du vocabulaire quotidien (Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire)¹. Leurs témoignages confirment ainsi nos analyses du chapitre 8, qui font état de la faible mobilisation du concept de trame verte par les communes, notamment après l'adoption du SDAU (1.2.3). Les élus admettent que le Grenelle a modifié la conception de la trame verte, désormais rattachée à la problématique de biodiversité, et surtout, a renforcé l'articulation entre préservation et aménagement, une exigence faisant jusque-là défaut. C'est ainsi que le maire de Chambray-lès-Tours confirme l'existence de la notion de « trame verte » dans l'ancien POS, piloté par l'équipe municipale précédente. Il affirme qu'à l'époque on parlait surtout de « trame verte » et de « poumon vert », sans toutefois réellement appréhender la question de la « continuité » : « *Avant, si vous voulez, c'était*

¹ Ainsi peut-on lire, dans le rapport de présentation du POS de Saint-Cyr-sur-Loire, que la révision du document (réalisée en 1999) avait pour objectif « *de poursuivre et compléter l'aménagement du territoire* », tout en permettant « *de traduire les objectifs du Schéma Directeur de l'Agglomération Tourangelle (SDAT) avec pour principaux thèmes le recentrage, la protection des espaces naturels, l'aménagement de la trame verte, le traitement paysager des principales voies d'accès à l'Agglomération* ».

urbaniser à tout crin, et, pour se donner bonne conscience, avoir un poumon vert à un endroit précis de la commune, sans cette notion de continuité, liée à la notion de trame. C'est ça le grand changement aujourd'hui ». La TVB telle qu'introduite par le Grenelle permet d'impulser la prise en compte d'enjeux nouveaux, tels que la « continuité verte », la notion de biodiversité, « *ce qui n'était pas le cas avant* »¹. Dans le cas de Fondettes, on évoque l'existence des termes de « ceinture verte » et de « coulée verte », dans le POS de 1996, et de leur utilisation à des fins strictement aménagistes : « *Le but était le frein au mitage* ». Dans les faits, on admet que ces notions n'ont pas été suffisantes pour endiguer l'étalement : « *Le POS a ouvert pleins de zones à l'urbanisation. Ce qui fait que cette notion de coulée verte, de ceinture verte est faible car il y a avait pleins de zones AU* ». Le maire de Notre-Dame-d'Oé admet que la notion de trame verte s'est transformée au fil des différentes générations de schémas directeurs. En poste à la DDE au moment de l'élaboration du premier SDAU de l'agglomération tourangelle, il fut impliqué dans le projet de « Métropole jardin » impulsé par la DATAR au début des années 1970 (cf. chapitre 8 ; 1.1.1.). À l'époque déclinée dans le SDAU, la notion de « coupures vertes » s'est heurtée à la faible culture intercommunale des élus locaux, peu enclins à renoncer à leurs prérogatives communales, et surtout à la céder à une instance communautaire dirigée par l'ancien maire de Tours Jean Royer, connu pour ses ambitions hégémoniques à l'égard du développement de l'agglomération (Lussault, 1993) : « *On était sur une génération où c'était Jean Royer qui était président du syndicat et qui imposait ses choix personnels* ». Outre l'intérêt de son opposabilité au tiers, le SCoT introduit une évolution forte estime l'élue, « *par rapport aux préoccupations de développement durable* »². Si la TVB est considérée comme une notion indissociable du Grenelle de l'environnement, l'élue à l'urbanisme de Ballan-Miré reconnaît que « *le fond de l'affaire existait avant* ». Selon elle, la TVB du Grenelle est le résultat d'un processus d'intellectualisation des pratiques de protection de la nature, référence faite au vocabulaire utilisé : « *le Grenelle a mis pleins de mots, là où les gens patouillaient un peu* »³.

Cette première analyse révèle une représentation rudimentaire de la dimension théorique de la TVB, qui est vue comme une politique de mise en connexion des espaces naturels, et répondant (non exclusivement) à des enjeux de biodiversité. Si tous conçoivent la TVB comme une infrastructure spatiale continue, rares sont ceux ayant une appréhension fine des considérations écologiques (au sens scientifique du terme) sous-jacentes ; exception faite des individus ayant, au cours de l'exercice de leur mandat politique, été confrontés plus ou moins directement à la question. Les élus admettent inégalement leur manque de connaissances sur le sujet : si certains dénoncent un défaut de diffusion des savoirs auprès des élus locaux et reconnaissent leur inexpertise, d'autres parviennent à masquer leurs incompétences et produire un discours au registre éminemment politique, détournant la TVB de ses fonctions initiales, comme nous allons le voir ensuite.

Malgré des difficultés à formuler une définition précise et homogène de la TVB, des références communes aux élus sont néanmoins perceptibles, formant ce qui pourrait relever le « noyau dur » de la représentation (ou tout au moins du « noyau figuratif » structurant la représentation). Tous font ainsi mention de l'étroite conjoncture temporelle s'établissant entre l'émergence de la notion de TVB et le Grenelle de l'environnement, avec toutefois des interprétations nuancées de cet événement : certains l'estiment en effet fondateur de la notion, tandis que d'autres considèrent que le Grenelle a recyclé un terme qui existait déjà dans les pratiques d'aménagement local. Cela confirme que la TVB dispose d'une signification singulière dans le monde de l'aménagement, liée à ses racines urbanistiques (cf.

¹ Entretien avec le maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

² Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

chapitre 2 ; 2.2). Malgré ce noyau dur, l'instabilité des visions sur la TVB est tangible dans ces discours, notamment au plan des fonctions que les élus lui attribuent. Bien plus qu'une conception de la TVB unifiée par le cadrage national ou le SCoT, les représentations sur la TVB sont essentiellement pragmatiques et spatialisées, en lien avec le contexte de gestion de l'espace communal. Nous allons voir que la diversité des situations communales préfigure d'une certaine manière plusieurs profils de mobilisation de la TVB par les élus, avec pour certaines communes des schémas de pensées et d'actions comparables.

2.2.2. Une conception pragmatique partiellement éloignée des principes écologiques initiaux

Si la dimension théorique de la TVB est rarement discutée, la dimension pragmatique (c'est-à-dire connectée aux réalités du territoire) est en revanche l'objet d'un discours particulièrement étoffé. Les élus ont essentiellement une perception de la problématique lorsque celle-ci se rapporte à leur territoire et aux politiques de la municipalité ; ceci quel que soit le niveau de connaissance sur la TVB et sa déclinaison pratique dans le SCoT. En somme, si l'appropriation du concept de TVB « par le haut » est peu marquée (pour des raisons que nous abordons ensuite), il semblerait qu'à l'inverse, les élus ont beaucoup plus de facilité à parler de la TVB en la reliant à leurs croyances et pratiques individuelles respectives. L'analyse montre que l'écologie n'est pas nécessairement un argument central dans la mobilisation par les élus de la TVB, ou lorsqu'elle le figure, celle-ci peut être instrumentalisée pour légitimer des actions, des revendications ou plus largement des politiques ayant une tout autre finalité. Les développements suivants révèlent que l'appropriation *bottom-up* de la TVB s'effectue selon des rationalités diverses.

Une assimilation au terme de nature, support de fonctions multiples

Malgré l'absence de connaissance structurée du concept, les élus éprouvent une certaine aisance à parler de la TVB sur leur territoire respectif. Elle apparaît comme un sujet consensuel, fort de l'adhésion sociale qu'elle suscite : « *Electoralement, trame bleue et trame verte, ça passe très bien* »¹. Ces derniers ont néanmoins tendance à assimiler la TVB à des termes plus larges, tels que la « nature » ou encore « l'environnement », qui sont plus ancrés dans le vocabulaire social et institutionnel. Cette assimilation contribue à générer une acception « fourre-tout » de la TVB. L'intérêt de la dimension réticulaire de la TVB apparaît souvent marginale : aux yeux de la plupart des élus, l'enjeu se situe moins sur la préservation des liaisons écologiquement fonctionnelles que de la préservation voire l'aménagement d'espaces (le plus souvent naturels ou verts) qu'ils estiment comme constitutifs de la trame.

La qualité du cadre de vie constitue une caractéristique fondamentale des représentations individuelles des élus sur les bénéfices attendus de la TVB, notamment dans les communes présentant un profil périurbain (Ballan-Miré, Fondettes), ou dans les communes dotée d'une situation plus urbaine mais néanmoins morphologiquement marquées par l'habitat pavillonnaire avec jardin (Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire). Les élus accordent en effet dans ces communes une attention essentielle au cadre de vie, et considèrent de cette manière la nature, et par extension la « TVB », comme une composante importante de celui-ci. L'image et l'attractivité du territoire apparaît comme un enjeu politique majeur : l'idée est de conforter l'image d'une ville agréable, où il fait bon vivre, ce qui suggère de maintenir un cadre verdoyant. Tous les discours mettent l'accent sur la forte demande sociale de nature dans ces communes : les élus considèrent que les habitants sont attentifs à l'environnement

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

naturel, à la fois appréciés pour ses fonctions paysagères et récréatives. Ces aspects occupent par conséquent une place décisive dans l'agenda et la rhétorique municipale. Toutefois, les discours révèlent que les fonctions écologiques liés à la TVB apparaissent comme peu prioritaires ou bien sont perçues et exposées comme des conséquences logiques et implicites de la préservation des espaces naturels communaux.

L'analyse des représentations corroborent celle relative au contenu des PLU de Ballan-Miré et Fondettes (cf. chapitre 10 ; 2.2.2) : les espaces naturels doivent contribuer à l'identité périurbaine des deux communes : « *Dans les zones périurbaines, j'ai face à moi la nature, et dans le dos l'agglomération. À Fondettes, vous aurez à peu près le même langage, car on rencontre les mêmes problèmes* »¹. À Fondettes, l'attractivité de la commune repose sur son caractère naturel : « *Je pense que de façon générale, les habitants de Fondettes ont envie de vivre dans une sorte de cité-jardin, en tous cas c'est que l'on veut développer dans le PLU. Ils sont sensibles à la préservation de la nature* ». L'offre abondante de verdure naturelle apparaît comme un dénominateur commun de ces discours : celle-ci est représentée comme généreuse, à l'intérieur ou proche de l'espace habité, et préférentiellement boisée : « *Si vous regardez une vue aérienne de Ballan, c'est extrêmement vert. Il y a plus de verdure que d'habitat. Tout le monde l'a préservée au fil des mandats* ». Ces discours accordent aussi à la trame une fonction sociale. Sont évoqués des espaces accessibles à la population, reliés entre eux par des cheminements doux et supports d'activités récréatives. La proximité de la nature est un impératif : « *Vous promenez votre chien, en cinq minutes vous êtes dans la nature* ». À Fondettes, l'accent est mis sur les usages sociaux et récréatifs des espaces naturels et agricoles : « *On peut avoir certains espaces qui soient protégés et accessibles* » [...] « *la trame verte étant en belvédère en partie, on peut imaginer que l'on puisse faire des aménagements qui permettent de la traverser, d'envisager des pistes cyclables* »².

Participant à l'image verte et rurale de la commune, la préservation de la trame verte a une dimension politique : « *Dans les zones périurbaines, le ballanais se sent face aux champs. On dit aux Ballanais que cela ne changera pas, vous avez acheté pour être dans la verdure, on s'arrête ici pour l'instant* »³. La préservation du foncier agricole et naturel apparaît comme un tour de force dans ces communes, soumises à une forte pression urbaine : « *la trame verte, c'est quand même un espace que l'on ne donne pas aux jeunes couples qui rêvent d'acheter une maison sur une parcelle, et qui ne peuvent pas le faire sur Tours* »⁴.

Les communes plus urbaines (Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire) ont tendance à percevoir leur TVB comme un assemblage d'espaces verts dans la ville, associée à des fonctions esthétiques et paysagères, et, dans une moindre mesure sociales. La TVB concourt à la qualité de cadre de vie, mais selon des modalités différentes. Ces derniers se polarisent autour de l'image d'une ville aérée et jardinée, constituée d'une nature maîtrisée, au plus près des habitations. L'élue en charge de l'urbanisme à Saint-Cyr a une vision très précise de la TVB communale, des espaces qui la constitue et de ses attraits. Celui-ci distingue tout d'abord les espaces intra-muros, qui correspondent à des parcs et jardins mais également aux coteaux boisés surplombant la Loire : « *Sur la parc de la Perraudière [situé dans le centre urbain], les gens vont plutôt rechercher quelque de très léché, de très beau* » ; « *Cette frange verte, que l'on n'a pas de l'autre côté, sur Saint Symphorien, Sainte Radegonde*⁵, tout le monde la

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec une élue à l'urbanisme de Fondettes, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

⁴ *Ibid.*

⁵ Anciennes communes aujourd'hui intégrées à Tours.

trouve magnifique. C'est possible, car on est classé NDz. Cela fait parti de l'environnement visuel »¹. Les espaces situés en dehors de la ville sont quant à eux appréhendés comme des coupures vertes permettant de contenir l'urbanisation (le terme de ceinture verte est employé à plusieurs reprises pour désigner cette couronne extérieure). Ils permettent également de protéger la ville des nuisances extérieures (zones d'activités, trafic sur les grands axes) : « *Une zone économique, cela pollue, cela fait un peu de nuisances, du bruit. Donc on fera un merlon boisé, comme on l'a exigé le long du périphérique* ». La conservation et l'entretien de ces espaces répond à une finalité unique : façonner l'identité de la commune, qui se définit comme une « ville-parc » ou « ville-jardin »². L' élu identifie en ce sens le début du mandat du maire Philippe Briand comme le point de départ de la construction de cette identité : « *Notre maire qui est élu depuis 1987, a une vision très nette de ce qu'il veut de sa ville. Ce n'est pas en trois ans que l'on peut changer une ville. On commence à en voir les fruits aujourd'hui, c'est-à-dire qu'il a voulu une ville verte, avoir la nature dans la ville* »³. De ce discours se dégage une certaine aisance à jongler avec les mots, à utiliser sans distinction les termes d'environnement, de nature et de cadre de vie. « *Je pense qu'on a besoin de retrouver un environnement dans une ville. [...] On essaye d'apporter ce côté environnement, et les gens sont friands* ». Pour l' élu, parler d'environnement revient tout autant à évoquer la trame verte que les nuisances urbaines : « *L'environnement, ce n'est pas uniquement la nature, c'est aussi le bruit* ». L' élu éprouve néanmoins quelques difficultés avec l'étiquette de « banlieue chic » souvent attribuée à la commune, car cette expression fait souvent moins allusion au cadre de vie qu'à l'appartenance sociale de ces habitants : « *Ce n'est pas parce que la ville est agréable qu'elle est riche. [...] En toute objectivité, la ville est chic car la municipalité impose une limitation de la volumétrie, une emprise au sol minimum, des espaces verts, des matériaux extérieurs qualitatifs* ».

Tout comme Ballan-Miré avec Fondettes, des rapprochements peuvent être établis entre les discours émis par les adjoints de Saint-Cyr-sur-Loire et de Saint-Avertin. Si les deux villes sont régulièrement comparées en raison de leur profil de banlieue pavillonnaire soumise à une forte pression urbaine, les entretiens permettent de mesurer l'importance égale accordée au cadre de vie verdoyant. Un sentiment que partage un responsable technique de la ville de Saint-Cyr : *Il est clair que Saint-Cyr-sur-Loire va avoir cette image de ville-jardin, un peu comme à Saint-Avertin* »⁴. L'adjoint chargé de l'urbanisme et de l'environnement à Saint-Avertin estime que la commune « *est vraiment concernée par cette notion dans la mesure où elle est riveraine du Cher ancien, avec le lac, les prairies naturelles de Cangé, et au sud de la commune, le bois des Hâtes* »⁵. A la différence de Saint-Cyr, une réflexion sur la prise en compte de la TVB du SCoT est en cours, engendrée par la révision du PLU (engagée en 2007) : « *Il y a un certain nombre de corridors que l'on nous encourage à conserver voir à améliorer pour assurer la continuité de cette TVB* ». Si l' élu reconnaît que certaines zones ont d'un point de vue écologique « *un intérêt qui dépasse celui de la commune* », sa perception de la TVB demeure étroitement rattachée aux enjeux portés par la municipalité : « *il y a une philosophie que l'on veut défendre pour avoir un cadre de vie de qualité* ». La fonction écologique y est peu prioritaire ou prise à la légère, les élus n'ayant pas le sentiment que leur commune joue un rôle de maillon structurant pour la TVB d'agglomération⁶. Les propos tenus par l'adjoint saint-cyrien permettent d'étayer cette

¹ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

² En atteste le titre du quatrième numéro du bulletin municipal consacré au patrimoine végétal : « Saint-Cyr, une ville jardin, fidèle à son image » (juillet-août 2010).

³ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

⁴ Entretien avec le directeur du service aménagement urbain de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en octobre 2012.

⁵ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Avertin, effectué en octobre 2012.

⁶ Ces communes présentent une part de surface urbanisée supérieure à la moyenne des communes du SCoT (65 % pour les deux communes, 22 % pour le SCoT).

affirmation : « *Pour moi, environnement et qualité de vie vont beaucoup ensemble. Mais il ne faut pas penser environnement uniquement préservation de la nature sauvage. C'est d'abord préservation de la qualité de vie pour les gens* »¹. L'adjoint à Saint-Avertin semble tourner en dérision le rôle de corridor de certaines zones de la commune, révélé dans le cadre des travaux du SCoT. Il s'agit de vallons urbanisés par endroit, dont les propriétés apparaissent plus paysagères qu'écologiques : « *On a une commune qui a certain nombre d'atouts paysagers du fait de sa situation en bordure de Cher. Et puis tous ces vallons perpendiculaires. [...] Il y a quatre vallons qui constituent des corridors de biodiversité. [Rires]* »². Par leurs dimensions paysagère et identitaire, certains espaces naturels communaux véhiculent une image assurément positive pour la commune. À Saint Avertin, les enjeux liés à la préservation de la TVB dans le cadre du PLU sont abordés comme tels : « *C'est la préservation de ce qui fait l'identité de Saint-Avertin, les belles propriétés sur les vallons, les coteaux, avec des beaux parcs. C'était une commune, il n'y a pas encore si longtemps entièrement rurale, beaucoup de vignes. On retrouve disséminés sur le territoire les traces de ce passé* ». La mise en scène d'un passé viticole révolu, ou encore l'évocation du patrimoine végétal préexistant accompagne les opérations d'aménagement en cours de réalisation. Cela se traduit par la conservation de quelques vignes, mais aussi par les noms attribués aux nouvelles zones d'habitat (ZAC de l'Ormeau et des Tailles). L'attachement aux valeurs environnementales exprimé à plusieurs reprises par l' élu saint-avertinois s'alimente moins d'un intérêt pour la biodiversité que d'un souci pour la qualité du cadre de vie des habitants. Aux termes de l'entretien, le mot de la fin prononcé par l' élu ne fait que renforcer cette impression : « *Voilà, maintenant, si vous n'avez pas une grosse envie d'habiter à Saint-Avertin, c'est que l'on s'est mal exprimé !* ».

La TVB, un alibi politique ?

Pour certains élus, la TVB en tant qu'outil de connexion écologique ne semble pas constituer un enjeu sérieux. Toutefois, certains discours montrent que les élus perçoivent son utilité pour mieux faire passer d'autres enjeux, tels que le développement résidentiel, ou encore pour s'opposer à des projets jugés superflus : la TVB est alors traitée comme un alibi. Nous avons repéré trois formes d'argumentaires dans lesquels la TVB apparaît comme un alibi. Dans les deux premiers exemples (Ballan-Miré et Saint-Cyr-sur-Loire), la notion est perçue comme un moyen de faire diversion sur des objectifs aménagistes socialement ou institutionnellement peu acceptés, et ainsi légitimer le renoncement de la municipalité à des formes d'urbanisation non désirée (le développement pavillonnaire à Ballan, la densification à Saint-Cyr). Notre-Dame-d'Oé constitue un exemple à part d'instrumentalisation de la TVB à des fins politiques. Le maire perçoit celle-ci comme un argument écologique pour dénoncer les impacts d'un projet d'infrastructure et, à termes remettre en cause le bien-fondé de celui-ci.

La TVB constitue à Ballan-Miré un argument imparable pour promouvoir le cadre de vie. Mais c'est aussi un moyen de justifier l'arrêt de l'urbanisation extensive afin de conserver l'identité rurale de la commune, ce qu'ont mis en évidence les résultats de l'AFC. Pour l'élue, « *Le concept est très séduisant car il répondait au fait de dire que Ballan est un village, on ne va pas être bouffé par l'agglomération, donc on va garder vos champs* »³. Or, celle-ci nous explique que la préservation de la TVB, traduite dans le PADD, fut socialement contestée pour deux raisons : d'une part, compte tenu de la forte demande de logement sur la commune : « *On a été confrontés à des jeunes qui sont venus nous*

¹ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Avertin, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

voir pour nous dire « et nous maintenant où peut-on s'installer ? ». D'autre part, puisqu'en guise de compensation, la municipalité mise sur un modèle d'urbanisation plus dense, comblant les dents creuses de la ville. « On a consacré et accepté définitivement le fait qu'il fallait une densification à l'intérieur des zones déjà urbanisées ». Or, l'acceptabilité sociale de cette orientation politique est peu évidente dans une commune où les futurs résidents se projettent essentiellement dans de l'habitat pavillonnaire : « On est sur une clientèle périurbaine, on ne vient pas à Ballan vivre dans un type 2 ». Le discours de l'élue montre le dilemme auquel ont fait face les élus durant l'élaboration du PLU : le maintien de la qualité de vie d'un côté, l'accueil de nouvelles populations de l'autre. Si la préservation de la TVB est exposée comme l'une des solutions logiques à cette équation, répondant par ailleurs aux objectifs du Grenelle, elle sert donc d'alibi pour faire passer des objectifs peu populaires, mais qui visent à maintenir le caractère rural de la commune : lutter contre son absorption par l'agglomération urbaine : « Toute la partie route de Savonnières, qui aurait pu faire le lien en Joué et Ballan, on a dit non, c'est du vert, on maintient cette langue verte ».

La mobilisation de la TVB pour s'opposer à certaines formes d'urbanisation n'est pas exclusive à la commune de Ballan-Miré. À Saint-Cyr-sur-Loire, elle apparaît aussi comme un instrument de lutte contre la densification de l'habitat sur la commune. Malgré sa situation urbaine, la commune de Saint-Cyr-sur-Loire met en œuvre une politique d'urbanisme privilégiant une faible densité urbaine ; quitte à s'illustrer à contresens des préconisations actuelles. L' élu reconnaît que le POS (révisé pour la dernière fois en 1999) impose des contraintes d'urbanisation « qui ne sont pas tout à fait en phase avec ce qui est défini dans le Grenelle 2 ou dans le SCoT, c'est-à-dire densifions au maximum »¹. En effet, la municipalité impose des seuils de surface minimale sur les terrains à bâtir, à hauteur de 1000 m² en moyenne, ce chiffre pouvant aller jusqu'à 2000 m² dans certaines zones définies par le règlement². Notons que pour garantir la mise en œuvre de ces principes et ainsi contrôler étroitement la maîtrise de son territoire, la commune dispose de son propre service d'aménagement urbain, géré en régie. Dans le discours de l' élu, la densification urbaine est synonyme d'entassement, et par extension de dégradation de la qualité de vie : « On est parti du principe que rares sont les gens qui souhaitent habiter les uns sur les autres et tassés ». À l'extrême, la densification est également perçue comme une source de problèmes : « Quand je vois tous les parisiens tassés dans les banlieues où l'on n'a pas prévu de décompresser. Où y-a-t-il tous ces actes de vandalisme ? Ce n'est pas dans les banlieues chics. Pourquoi sont-elles chics ? Tout simplement car on a préservé de l'environnement ». La préservation de l'environnement fait ici référence à une action de verdissement, visant à rendre la ville moins dense. Selon cette logique, la qualité de vie est proportionnelle au niveau de densité urbaine, lui-même étroitement subordonné à la présence d'espaces verts. À propos de l'émergence d'une rhétorique verte dans le monde de la planification urbaine, C. Calenge écrit : « La nature, la bonne nature établit une distance vis-à-vis de l'artificiel, du béton, des voitures, stigmates du mal. L'idéologie verte propose un remède pour la ville malade » (Calenge, 2003, p.41). Les représentations de l' élu saint-cyrien semblent conforter cette pensée. Ainsi, la préservation et le renforcement de la trame verte communale permettent de légitimer une politique défavorable à la densification de l'habitat, et de manière plus implicite, de maintenir une forme d'entre-soi social :

« On souhaite qu'il y ait des collectifs mais on les limite en hauteur, R+2 [sic]. Et puis on exige des espaces verts tout autour. [...] C'est bien la volonté politique qui s'exprime à

¹ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

² En zone UA (zone urbaine dense), les constructions d'habitat individuel sont autorisées sur des parcelles supérieures à 700 m². Ce seuil est monté à 1000 m² dans les zones de densité moyenne voire faible (zone UB), et à 2000 m² pour les habitations individuelles non connectés à un système d'assainissement collectif (source : POS de Saint-Cyr-sur-Loire, révisé en 1999).

travers ça, c'est-à-dire des espaces verts, des espaces où les gens peuvent vivre et ne soient pas obligés d'aller à l'extérieur de la ville pour aller vivre. On ne veut pas de trucs de type Sanitas¹, ce n'est pas du tout la population. Au Sanitas vous avez des barres, du béton, du macadam. »

Notre-Dame-d'Oé, notre troisième exemple, se distingue des deux premiers en cela que la TVB est explicitement invoquée comme un instrument de contestation d'un projet d'aménagement impactant le sol communal. Le maire semble envisager la TVB du Grenelle de l'environnement comme une fenêtre d'opportunité politique pour dénoncer les travers d'un projet d'infrastructure jugé en l'état peu utile : le prolongement du boulevard périphérique dans le nord de l'agglomération. Si l' élu affirme que le projet est d'abord soutenu par les communes limitrophes (Chanceaux, La Membrolle, Mettray, Saint-Cyr-sur-Loire), celui-ci suggère sans détour les dissensions politiques qui l'opposent sur le sujet avec le maire de Saint-Cyr-sur-Loire, Philippe Briand : « *Les communes limitrophes, c'est Chanceaux, Mettray, qui politiquement sont de la même sensibilité que Philippe Briand, et qui essaie de rejeter le projet chez moi* »². Rappelons au préalable que trois tracés sont à l'étude dans le cadre de ce projet (cf. carte), dont deux vis-à-vis desquels le maire s'oppose explicitement :

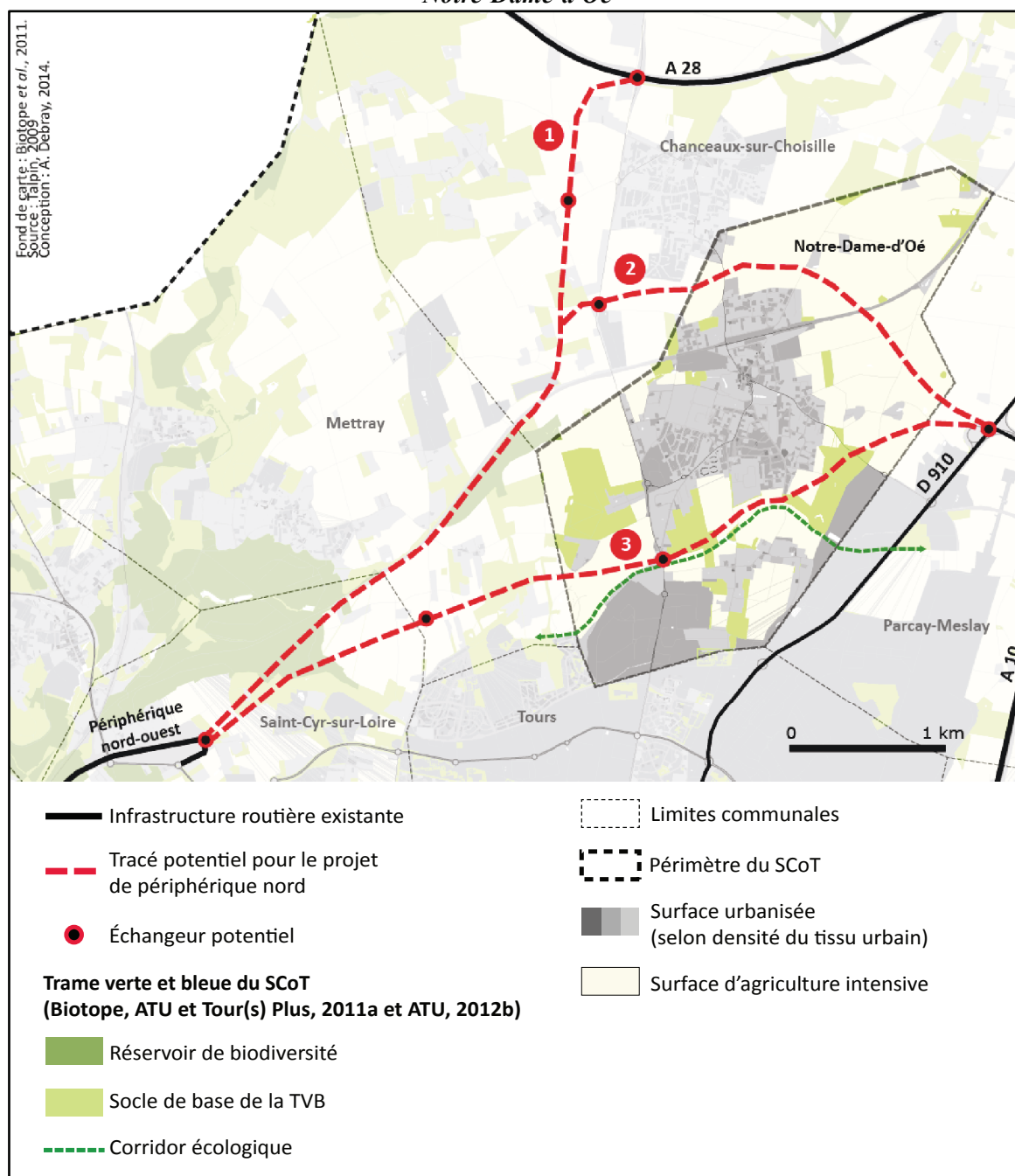
- le premier consiste à créer un axe de raccordement entre le boulevard périphérique existant et l'autoroute A28 au nord, le long de la vallée de la Choisille, sur les communes de La Membrolle, de Mettray et de Chanceaux. Bien qu'il n'y soit pas entièrement favorable, ce tracé est estimé comme le plus cohérent par l' élu oésien, car il a « *le mérite d'utiliser un axe existant qui est sous-fréquenté* », mais se heurte à l'opposition du maire de Saint-Cyr-sur-Loire, lequel « *ne veut pas en entendre parler car il aurait promis à ces électeurs qu'il n'y aurait pas de camions dans la vallée de la Choisille, et que si l'on raccorde sur l'A28, il y aura un déversement de poids lourds venus du nord dans la vallée de la Choisille pour aller vers le sud-ouest* ».

- les deux autres tracés traversent la commune de Notre-Dame-d'Oé d'est en ouest (l'un au nord de la zone urbanisée autour du bourg, le second au sud de celle-ci) et ont tous les deux vocation à se raccorder à la route départementale D910, elle-même connectée à l'autoroute A10. Si ces deux tracés recueillent l'adhésion des élus de Saint-Cyr-sur-Loire, le maire de Notre-Dame-d'Oé évoque quant à lui « *des recours inévitables* » si ces projets venaient à se concrétiser par le biais d'études plus poussées, au nom, nous allons le voir, d'arguments écologiques.

¹ Le quartier du Sanitas est une cité de logements sociaux située dans le péricentre de la commune de Tours.

² Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

Carte 14 : Localisation des tracés potentiels du projet de périphérique nord sur la commune de Notre-Dame-d'Oé



Les résultats issus de l'AFC ont dévoilé la prépondérance d'un vocabulaire orienté sur la question du transport, des infrastructures aux côtés de termes relatifs à l'environnement tels que Grenelle, zones humides ou encore « coulée », en référence aux deux coulées vertes parcourant la commune. La cohabitation de ces deux champs lexicaux constitue bien une manière singulière d'aborder le sujet de la TVB. Dans ce discours, la TVB est considérée au sens institutionnel du terme, à savoir un outil issu du Grenelle et traduit dans le SCoT pour protéger la biodiversité. Ces arguments sont utilisés pour remettre en cause le projet d'infrastructure. La polémique autour de sa construction est loin d'être nouvelle, « cela fait 35 ans que le débat dure », constate l'élus oésien. Si l'utilité de cet aménagement a globalement été acceptée par les élus, son tracé apparaît comme une source constante de division. L'épisode le plus marquant est sans doute celui de la vallée de la Choisille, correspondant à la

construction du tronçon nord-ouest du boulevard périphérique (entre Fondettes et La Membrolle). Malgré la mobilisation des associations naturalistes locales (SEPANT, LPO, Entomologie Tourangelle et Ligérienne) ainsi que l'existence de divers travaux universitaires dénonçant l'impact écologique d'une telle opération, le tronçon est achevé en 2011 après cinq années de travaux ; moyennant plusieurs types de mesures compensatoires financées par le Conseil général, maître d'ouvrage de l'opération¹. Or, et malgré la réalisation de ces mesures, les dommages de cet aménagement sur l'écologie du site sont estimés irréversibles, comme l'a souligné un rapport universitaire (Mercier *et al.*, 2004)². Pour le maire de Notre-Dame-d'Oé, les différents projets de prolongement de la rocade sur le territoire oésien constituent une nouvelle occasion de détruire les milieux naturels : « *Ce qu'ils veulent réaliser maintenant, après avoir bousillé la vallée de la Choisille, c'est que ça passe au nord sur des espaces agricoles et les zones humides* ». Sur la commune, les deux tracés traversent des espaces dont les enjeux écologiques ne font aucun doute pour l' élu, notamment en raison des zones humides qu'ils abritent : le premier, « *qui prend une écharpe et la coulée verte de la Cousinerie, la zone humide du Marais, qui pète le hameau au milieu* ». Le second, plus au nord, et qui « *passé sur l'autre zone humide sur le petit ruisseau de la Perrée, un affluent de la Choisille* ». La référence aux préjudices causés dans la vallée de la Choisille, mais aussi l'invocation de l'intérêt des espaces agricoles et naturels oésiens pour la TVB sont les ingrédients d'une stratégie singulière d'opposition au projet. L' élu semble avoir conscience que la condamnation d'une telle infrastructure au nom de la protection de la nature ait une résonance bien plus importante qu'à l'époque de l'épisode de la vallée de la Choisille. L'adoption entre-temps des lois Grenelle, conjuguée à l'identification de la TVB dans le cadre du SCoT, semblent en effet incliner le devenir du projet en sa faveur. Désormais placée sous protection juridique et reconnue par les institutions intercommunales, la TVB est ici moins considérée dans ses qualités intrinsèques que comme le point de départ d'un contentieux potentiel : « *On va se heurter à quelques recours juridiques, compte tenu du Grenelle, sur la conformité aux politiques de développement durable. Ils vont s'amuser gentiment à expliquer qu'on va pouvoir passer dans les zones humides, dans un parc urbain, et au milieu des grandes exploitations agricoles. Si il pense, mon cher ami Briand, qu'il n'y aura pas de recours, il se met le doigt dans l'œil* ».

La connaissance des propriétés écologiques du territoire communal est apparue dès lors comme un moyen efficace de consolider cet argumentaire. En 2012, la municipalité fait appel à l'association SEPANT pour produire un diagnostic de la faune et de la flore présentes dans les zones humides communales³. Celle-ci sera élargie en 2013 à l'ensemble du territoire, dans le cadre d'un « inventaire de la biodiversité communale ». L'étude est introduite par le maire comme « *une simple curiosité intellectuelle des élus oésiens* ». L'ironie avec laquelle les besoins d'une telle expertise sont justifiés dévoile ses finalités tactiques, semble-t-il sagement étudiées. D'une part, les financements ont été sollicités auprès de Tour(s) Plus, par ailleurs principal maître d'ouvrage potentiel de la construction du périphérique⁴. Le maire reconnaît que la manœuvre a ainsi été calculée dans le but de placer la

¹ Citons la création d'un ENS aux abords immédiats du périphérique (ENS du val de Choisille, inauguré en 2013), et les déplacements de population d'Azuré du Serpolet, une espèce de papillon protégée vers d'autres sites proches.

² Cet extrait est éloquent : « *La suppression pure et simple des sites MA08 et MA11 [sites les plus menacés] aurait donc pour effet de faire chuter la population [d'Azuré du serpolet] de la Choisille en dessous du seuil de 400 adultes/ha et de faire disparaître à court terme la population sur l'ensemble de la vallée. L'autre difficulté réside dans la création d'une voie extrêmement circulante au milieu d'une métapopulation [...] Le projet scindera la métapopulation en deux sous-populations isolées l'une de l'autre par un axe routier infranchissable. Aucune des deux n'ayant plus la taille critique, la situation provoquera la disparition des deux* » (Mercier *et al.*, 2004, p. 24).

³ Signalons que ces zones humides ont été mises à jour dans le cadre d'un inventaire départemental réalisé en 2006 par la DDAF.

⁴ Après que le Conseil général ait renoncé à en poursuivre le financement, pour des raisons budgétaires.

communauté d'agglomération dans une situation délicate, puisqu'en entérinant l'existence de la TVB sur l'emprise du tracé :

« C'est une commande faite à la SEPANT, financée par Tour(s) Plus. C'est là où c'est futé. Dans le cadre de la préservation de la trame verte et bleue... [...] On travaille sur tout une série d'outils et de déclinaisons des démarches qui sont faites par Tour(s) Plus et auxquelles j'adhère : le plan climat, les diagnostics énergétiques, la protection de la trame verte et bleue. Nous on est dans l'application des grandes orientations de l'agglomération sur ces thèmes là ».

D'autre part, l'inventaire semble venir combler une base de connaissance naturaliste jugée peu satisfaisante en l'état, référence faite à l'atlas communal de la TVB de Notre-Dame-d'Oé produit par l'ATU en 2012, et qui estime que la TVB y « *est extrêmement réduite* »¹. Or, la stratégie vise justement à prouver que les espaces situés sur l'emprise des tracés potentiels ont un intérêt écologique suffisamment notable pour pouvoir les contester. Au sujet de l'inventaire, le maire évoque ainsi une volonté d'approfondissement des études existantes : « *On va plus loin encore, on essaye de bien connaître notre territoire, pour bien protéger* », et signale « *que des choses intéressantes ont été trouvées* ». L'attention que porte le maire oésien à l'égard de la TVB communale n'est par conséquent que relative. Dans ce cas précis, le niveau d'intérêt pour la TVB n'est pas proportionnel à sa présence sur le territoire (peu affirmée à Notre-Dame-d'Oé), mais à l'intensité des pressions foncières s'exerçant sur le sol communal. La TVB est donc utilisée comme alibi, au même titre que d'autres projets dont la recherche de cohérence avec les orientations du Grenelle et du SCoT est de nature à faire oublier leurs véritables intentions : « *On a un projet d'écoquartier au nord. Je me bagarre pour mon PLU car j'avais l'intention de le faire descendre jusque-là [désignant l'emplacement du projet de tronçon périphérique sur la carte]. Sans aucune malice non plus* ». Plus loin dans l'entretien, l' élu reconnaît qu'avec la présence de cet écoquartier, « *ce tracé devient vraiment très difficile. Par rapport aux explications du Grenelle, il faudra aussi prendre en compte le fait qu'il y a un écoquartier à côté* ». On précisera par ailleurs que la stratégie du maire de Notre-Dame-d'Oé profite d'une conjoncture favorable, puisque le SCoT rapporte que « *l'objectif de réalisation des grandes infrastructures routières pointé comme l'une des priorités dans le précédent schéma directeur pour améliorer l'accessibilité à l'agglomération peut être considéré comme atteint* »², et conçoit en ce sens le prolongement du périphérique au nord comme contradictoire avec l'objectif de préservation du socle agro-naturel : « *Selon le tracé, ce projet représenterait une coupure pour le territoire agricole, fragiliserait les composantes de la trame verte et bleue et aurait des impacts sur le développement urbain de certaines communes traversées* » (SMAT, 2013, EIE, p.76).

Singulier de par l'ampleur des enjeux qu'il soulève, le cas de Notre-Dame-d'Oé illustre néanmoins la façon dont la TVB peut être instrumentalisée afin d'étayer un argumentaire « nimbyste » visant à dénoncer, au nom d'une attention affirmée pour la préservation de l'environnement, un aménagement non désiré sur la commune, fort de la dévaluation qu'il provoquerait sur la qualité de vie dans la commune : « *On ne peut pas nous rabâcher à longueur de journée qu'il faut faire des plans d'exposition au bruit, lutter contre le CO2, et puis aller foutre un tracé autoroutier quasiment en plein milieu des lotissements* »³.

¹ Ledit atlas avance en effet que « *Notre-Dame-d'Oé se situe dans un secteur de l'agglomération très peu boisé, dominé par un paysage de plateau occupé par de la grande culture et ne présentant pas une réelle richesse en termes de biodiversité. La trame verte et bleue est extrêmement réduite ; en témoigne la très faible part de noyau de biodiversité sur la commune (environ 1%)* » (ATU, 2012b, p.3).

² SMAT, 2013, SCoT de l'agglomération tourangelle, Explication des choix retenus, p. 27.

³ Entretien avec le maire de Notre-Dame-d'Oé, effectué en octobre 2012.

Ces discours contribuent à identifier différents profils de mobilisation de la TVB, comme le suggère la typologie proposée dans la partie suivante.

2.2.3. Typologie des différents profils de mobilisation de la TVB par les élus

L'analyse menée précédemment révèle plusieurs conceptions concernant la TVB, son rôle et ses fonctions à l'échelle communale. Malgré l'existence d'enjeux de continuités écologiques que les élus ne peuvent aujourd'hui ignorer et qu'ils devront intégrer au sein de leur projet de territoire, l'autonomie décisionnelle communale en matière d'urbanisme les autorise à définir librement leurs options spatiales et partant à intégrer ces enjeux comme ils l'entendent (d'autant que le SCoT est souple quant à la manière de les traduire ; et valide une conception multifonctionnelle de la TVB). L'attention portée au cadre de vie reflète une préoccupation commune et ancienne dans l'agglomération, si l'on considère le discours consigné dans le SDAT (cf. chapitre 8 ; 1.1.3). La TVB est saisie comme une nouvelle opportunité pour y répondre, ou bien conçue comme une expression nouvelle pour désigner des pratiques d'aménagement estimées déjà soucieuses de la préservation : « *On a fait la TVB sans le savoir* »¹, « *On est d'accord sur le principe de préserver, on l'avait mis en route bien avant* »² sont des visions qui reviennent ainsi régulièrement dans les entretiens.

L'analyse nous permet de mettre à jour quatre grands profils de mobilisation de la TVB, à partir de l'analyse des valeurs et fonctions rattachées à celle-ci par les élus. Précisons que ces catégories ne sont pas exclusives les unes des autres ; la typologie permet toutefois de repérer des différences notables de conceptions.

La TVB comme composante du cadre de vie communal

Cette conception est dominante parmi les discours des élus rencontrés, et met surtout l'accent sur les propriétés paysagères, verdoyantes, esthétiques des espaces appartenant à la TVB communale. Ici, la TVB est synonyme de nature paysagée et est perçue comme un agrément, une plus-value incontournable pour l'identité de la ville. Elle renvoie une image singulière auprès des habitants, reflétant le passé rural de la commune, ou plus largement une identité paysagère spécifique (viticole, ville-parc) mise à mal par l'urbanisation contemporaine. Quatre des discours communaux répondent à ce profil (avec nous l'avons vu, des variations en ce qui concerne les propriétés attribuées à la TVB) : d'un côté Ballan-Miré et Fondettes, où la préservation de la TVB vise à maintenir leur versant rural. De l'autre côté, Saint-Avertin et Saint-Cyr-sur-Loire, dont les discours reflètent une vision ornementale des espaces faisant office de TVB, destinés à enjoliver l'espace habité. À Saint-Pierre-des-Corps, les élus accordent aussi une importance notable à la mise en scène du passé maraîcher de la ville, à laquelle sont en partie rattachés les enjeux liés à la préservation de ce qui fait la trame verte communale : « *sur l'avenue Jean Bonnin, on a le jardin des Maraichers, où l'on a essayé de rappeler l'historique de la ville* »³.

¹ Entretien un élu à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

² Entretien un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

³ Entretien avec un élu à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

La TVB comme support d'usages sociaux

Cette conception se rapproche de la précédente, mais l'accent est davantage porté sur les propriétés sociales que paysagères de la TVB. En effet, la TVB s'évalue de la même façon au regard de sa contribution au cadre de vie communal, mais elle est ici pourvoyeuse de services pour les habitants. Synonymes d'espaces verts, les espaces de la TVB sont le support de divers usages sociaux : sportifs, récréatifs (promenade, terrain de jeux pour les enfants), ou encore propice au développement des jardins familiaux. Les liaisons entre ces espaces, assimilés à des corridors, apparaissent comme des supports pour les déplacements doux. La situation géographique des communes est proportionnelle à l'intensité de la mobilisation de la TVB à des fins d'usages sociaux : plus la commune est dense et plus les fonctions sociales seront mises en avant. À Tours et Saint-Pierre-des-Corps, les espaces ouverts sont peu nombreux et correspondent soit à des jardins publics de centre-ville, soit à de plus vastes parcs urbains situés dans le val inondable. Dans le second cas, leur préservation tient pour beaucoup aux contraintes réglementaires qui s'y appliquent¹ et sont valorisés par des usages sociaux faute d'être urbanisables. À Saint-Pierre, « *la TVB pour être clair se limite à l'est de la ville* »². Cette partie de la ville est présentée comme une zone « *où il y a des contraintes techniques, le PPRI, le PPRT* » et qu'en conséquence de quoi, c'est « *tout un secteur qui ne peut pas s'urbaniser, ou alors de façon très à la marge* ». Cette partie de la ville accueille ainsi des jardins familiaux (vestiges des anciens jardins ouvriers, liés à une pratique historique dans la commune), ainsi qu'un parc de 30 hectares, le parc de la Morinerie, introduit par l' élu comme un espace aménagé à vocation de loisirs pour les habitants de la commune. À Tours, l' élu en charge de l'environnement, affilié au groupe écologiste de l'équipe municipale³, admet que l'utilisation du terme de TVB au sens du Grenelle serait « *abusif et trompeur* » pour parler des espaces communaux, à l'exception de la Loire. Selon lui, ces espaces sont essentiels car ils répondent à un fort besoin social de nature en ville, ainsi qu'une demande constante pour les jardins familiaux (environ 1200 à Tours), même s'il admet qu'il y a aussi des contraintes de logement : « *ce n'est pas très responsable de s'opposer à toute construction aujourd'hui* »⁴.

Dans les communes urbaines et périurbaines marquées par une plus faible densité du bâti et une prédominance des zones pavillonnaires⁵, les fonctions socio-récréatives de la TVB sont explicitement recherchées : « *Dans la ville, dans le PLU, on réfléchit quand même beaucoup à tout ce qui est cheminement doux, car notre ville est morcelée, pour les vélos, les piétons, mais aussi pour la biodiversité* ».⁶ Dans cette deuxième conception, la valeur écologique de ces espaces est - à l'instar de la conception précédente - peu marquée (lorsqu'elle est évoquée, la préservation de la biodiversité apparaît comme une conséquence des politiques de conservation et d'entretien des espaces).

La TVB comme levier d'action politique

Cette troisième conception renvoie à la mobilisation de la TVB comme alibi : celle-ci a vocation à étayer un argumentaire destinée à faire passer des choix politiques peu consensuels, que ce soit auprès de la population (l'arrêt de l'extension pavillonnaire à Ballan-Miré), de certains élus de l'agglomération (la remise en cause d'un nouvel axe routier à Notre-Dame-d'Oé), où parce qu'ils vont à l'encontre des principes du Grenelle et des options spatiales inscrites dans le SCoT (le refus de la

¹ Zones soumises au PPRI, et pour ce qui concerne Saint-Pierre-des-Corps, au PPRT (risques technologiques).

² Ibid.

³ Europe-Écologie-Les Verts.

⁴ Entretien avec un élu à l'environnement de Tours, effectué en octobre 2012.

⁵ Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours, Fondettes, Notre-Dame-d'Oé, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire.

⁶ Entretien avec le maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

densification à Saint-Cyr-sur-Loire), Dans cette conception, la préservation de la nature pour des raisons écologiques ou paysagères est en apparence considérée comme une priorité : les discours mettent l'accent sur la nécessité de sauvegarder un bien précieux, soit pour sa contribution à la TVB intercommunale (Notre-Dame-d'Oé), soit parce qu'il participe au cadre de vie (Ballan-Miré, Saint-Cyr-sur-Loire). Dans les faits, nous avons pu voir que ces élus communaux voyaient la préservation de la TVB comme un moyen légitime de maîtriser plus étroitement le devenir de l'espace communal, en invoquant son importance face à un projet d'aménagement exogène destructeur ou une utilisation de l'espace non désirée. Dans ce troisième cas de figure, le concept de TVB est donc instrumentalisé pour promouvoir des intérêts spécifiques.

La TVB comme outil de connexion écologique

La TVB est considérée comme une infrastructure écologique favorable à la biodiversité. À travers cette conception, les élus ont conscience des enjeux globaux sous-tendus par le concept et affichent une volonté de les mettre en application sur leur territoire. Celle-ci se rapproche de la conception nationale et celle déclinée dans le SCoT. Les principes d'écologie du paysage apparaissent avec plus ou moins d'acuité selon les discours. Quatre discours véhiculent (non exclusivement) cette conception : Chambray-lès-Tours, Fondettes, La Riche et Berthenay. Conscient que la mise en œuvre de la TVB excède la protection isolée d'entités naturelles, le maire de Chambray-lès-Tours retrace les enjeux de son inscription dans le PLU en ces termes : « *Ce n'est plus simplement la compilation de ce qui existe. Vous verrez que dans notre PLU, il y a des nouvelles liaisons qui se rajoutent à celles qui existent pour affirmer la présence de la trame verte dans la ville* »¹. L'élue fondettoise s'interroge sur les préjudices causés par les aménagement communaux sur la fonctionnalité de certains corridors, notamment celui du vallon des Guillets (faisant l'objet d'une OAP dans le PLU, cf. chapitre 10 ; 2.4.2.) :

« Le corridor descend du nord au sud. Il emprunte à la fois des terres agricoles, des espaces naturels. Dans la partie espaces naturels, on est certain qu'il y a plus de biodiversité, plus de richesses. Dans la partie agricole c'est très pauvre, mais cela n'empêche pas qu'il y a des passages de grande faune, et que c'est important. Ces corridors là ont été identifiés avant que la bretelle du périphérique soit raccordée, ce qui fait que je m'interroge pas mal sur l'impact de cette bretelle sur ce corridor. Comment la grande faune s'est appropriée cette bretelle. »²

Le discours du maire de Berthenay met en lumière une représentation plus structurée de la TVB et de ses fonctions, se rapprochant de celles des niveaux supra. Celle-ci suppose d'être abordée de manière à part, fort de la singularité des enjeux communaux. Située à la confluence de la Loire et du Cher, la commune présente une configuration atypique au sein de l'agglomération, liée à son inconstructibilité due au risque d'inondation (cf. supra). Pour le maire interrogé, la commune n'a « *de richesses que d'hommes et de paysages* », son inondabilité n'autorisant aucune forme nouvelle de développement urbain : « *Nous n'avons pas d'entreprises, pas de revenus économiques, et l'agriculture n'a jamais été considérée comme un enjeu économique, il faut même la subventionner pour qu'elle fonctionne* »³. La TVB est vue comme un atout pour le territoire, et sa préservation comme une forme alternative de développement : « *La trame verte et bleue j'y suis sensible, et en plus c'est l'une des seules orientations que nous ayons sur la commune. Elle est quasi vitale* ». Le maire se présente comme le principal dépositaire de la prise en compte des questions écologiques dans l'agenda communal, sans

¹ Entretien avec le maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

² Entretien avec une élue à l'urbanisme de Fondettes, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec le maire de Berthenay effectué en octobre 2012.

toutefois se considérer comme un militant : « *Je ne suis pas écolo au sens caricatural du terme, mais intéressé par l'environnement, le cadre de vie* ». Son discours révèle une approche très pragmatique des continuités écologiques comprises dans l'espace communal : ainsi est-il évoquée l'existence d'une « *zone nodale* » localisée à la pointe de la confluence : « *C'est un lieu très intéressant, aussi en bien faune qu'en flore. Ici il y a des zones humides, ce ne sont pas des boires, mais des laisses de Loire. On a vu une cigogne noire. Ici il y a des hirondelles de rivage sur les talus* ». Les corridors sont décrits au regard des milieux et des espèces animales qu'ils abritent. « *Il y a des morceaux de corridors qui sont bien identifiés, que je connais bien, d'autres bon !* ». Un corridor principal est identifié selon un axe nord-sud, allant « *de la boire de l'Aulne et traverse pour aller à la Fouquerie* » (une petite zone boisée au nord) : « *Par ici, sur le tracé de ce corridor, qui est constitué d'éléments très différents, il peut y avoir des bordures de haies, de champs, c'est ponctué d'endroits boisés. À la Fouquerie il y a une héronnière. Les hérons viennent nicher depuis très longtemps* ». Les résultats de l'AFC mettent l'accent sur l'attitude « *pro-active* » du maire vis-à-vis de la gestion écologique des espaces (avec divers instruments cités, comme les MAE ou Natura 2000). En effet, le territoire est appréhendé comme un patrimoine à préserver : « *Nous avons assez tôt été conscients du patrimoine environnemental dont on dispose. [...] Pour nous, cela correspondait à une réalité, comment préserver cela* ». L' élu exprime son engagement à travers les différentes démarches de gestion mis en place dans la commune (par exemple, les opérations de réhabilitation des frênes-têtards à travers des MAE) ou dans le cadre de projets à vocation écologique impliquant la commune, comme la réponse à l'appel à projet régional AMBRE, animé par l'agence d'urbanisme (cf. encadré).

Encadré 21 : Le projet AMBRE (2012), un projet d'agglomération en faveur de la TVB sur Berthenay

Le projet AMBRE (Actions pour le maintien de la biodiversité et la restauration des écosystèmes) est un projet de restauration d'une zone nodale et d'un corridor écologique sur le territoire de la confluence de la Loire et du Cher (entre Berthenay et Villandry). Porté par Tour(s) Plus, le projet résulte de l'appel à projets « AMBRE », lancé par le Conseil régional en 2012, dans le cadre de la stratégie régionale pour la biodiversité, qui visait à « *favoriser l'émergence de projets exemplaires et innovants qui répondent à l'objectif majeur de préserver voire, développer le potentiel de biodiversité régional* » (source : cadre d'intervention de l'appel à projets AMBRE)

Bien qu'étant sous maîtrise d'ouvrage de la communauté d'agglomération, l'existence de ce projet est lié à l'investissement de l'ATU sur la presqu'île de la confluence. L'agence est à l'origine d'une première réflexion sur la valorisation de cet espace, donnant lieu en novembre 2011 à l'animation d'un comité de réflexion réunissant les élus des communes de la confluence (Berthenay, Villandry, Savonnières, Saint-Genouph, La Riche) ainsi que les acteurs environnementaux et institutionnels du territoire.

En lien avec le diagnostic sur la TVB du SCoT (Biotopie, ATU et Tour(s) Plus, 2011a), une proposition de projet axée sur la réhabilitation d'une zone nodale et d'une continuité écologique, est rédigée par l'ATU puis retenue dans le cadre de l'appel à projet AMBRE, en octobre 2012. Le maire de Berthenay juge sa contribution essentielle dans la préparation de ce projet : « *le projet AMBRE est un projet de l'agglo [...] Finalement le plus grand porteur de projet a été Berthenay, mais c'est logique, nous n'avons que ça* » « *Je suis monté au créneau, j'avais des tas d'idées sur l'ouest du territoire, Berthenay en particulier. Je savais déjà quels étaient les endroits que j'appelle mes points sensibles, mes zones à risques. Il ne faut surtout pas les laisser disparaître* ». Malgré ces efforts, les traductions concrètes de ce projet apparaissent, deux ans après son lancement, difficilement observables. Pour l'ATU, cet état d'immobilisme est lié au faible degré de priorité politique accordé au projet : « *Mais je pense qu'ils ont très peur que si on dit aux élus « vous avez un territoire super intéressant, qu'il y a pleins de possibilités », les élus viennent frapper à la porte de Tours Plus pour demander des sous pour aller vers. En gros, les décideurs, qui tiennent les cordons de la bourse ne sont pas les élus de la confluence. Les grands élus ne sont pas particulièrement touchés, ni intéressés par ce territoire. La biodiversité c'est bien, quand on vend une image. Pour investir des sous c'est une autre histoire. C'est une autre logique* »¹.

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

Dans cette dernière conception, l'implication des élus à l'élaboration du SCoT et/ou sur le sujet de la TVB (à travers notamment le PLU) apparaît comme un dénominateur commun : ces procédures agissent comme des moments d'acculturation, en transmettant aux élus des formes de connaissances plus élaborées sur les continuités écologiques, ainsi que les enjeux de leur préservation sur le territoire communal. Cette conclusion met en exergue l'importance du niveau de connaissance, que nous envisageons comme l'un des ingrédients du processus de structuration des représentations par les élus sur la TVB.

2.3. Le processus de structuration des représentations sur la TVB

Les analyses précédentes montrent que le « noyau central » des représentations sur la TVB est encore faiblement stabilisé. La TVB reçoit en revanche des interprétations variées, parfois concomitantes, en fonction des contextes et des expériences individuelles propres à chaque élu (et qui appartiennent au système périphérique de la représentation). Cette variabilité suggère une appropriation peu uniforme de la TVB par les élus, avec pour certains, l'influence plus marquée des niveaux supra dans cette dynamique, et pour d'autres, une appropriation largement *bottom-up* de la question, c'est-à-dire contextualisée et individualisée.

L'agence d'urbanisme est productrice d'un savoir intermédiaire, destiné à faciliter la prise en compte de la TVB à l'échelle communale et son appropriation par les élus (chapitre 9 ; 2.2.). Il s'agit dans un premier temps d'évaluer les effets de ce cadre cognitif sur l'appropriation de la TVB par les élus. Par ailleurs les représentations des élus sont-elles le fait d'autres acteurs disposant de connaissances sur la biodiversité locale (associations environnementales notamment). De même, le niveau d'interaction entre élus et acteurs de la connaissance est-il proportionnel à l'investissement des communes sur le sujet de la TVB (à travers son inscription dans le PLU, ou d'autres projets) ? Dans un deuxième temps, nous allons voir que les élus ne souscrivent pas nécessairement aux représentations de la TVB proposées dans les atlas de l'ATU. Quels que soient les cas de figure, nous observons une volonté d'individualisation des représentations spatiales sur la TVB, en fonction des caractéristiques géographiques du territoire et de ses enjeux socio-politiques. Les marges de manœuvre dont disposent les élus pour traduire les continuités écologiques dans leur PLU les confortent ce faisant dans leurs représentations. Ainsi, si la conception « stéréotypée » de la TVB présente des avantages indéniables (en terme de cohérence spatiale des continuités), celle-ci se heurte à l'autonomie communale en matière d'urbanisme, exacerbée par l'intérêt encore peu affirmé des élus pour les problématiques intercommunales.

2.3.1. L'impact limité des savoirs supracommunaux sur les représentations de la TVB

Une appropriation différenciée des outils de connaissances supracommunales par les élus

Les outils de connaissances supracommunales font ici référence à l'ensemble des données écrites et cartographiques produites par les acteurs supracommunaux sur la TVB, dans sa dimension théorique mais également territorialisée : les atlas communaux de l'agence d'urbanisme (ATU, 2012a et 2012b), les rapports d'études sur la caractérisation de la TVB du SCoT (Biotope, ATU et Tour(s) Plus, 2011a et 2011b), et éventuellement les productions écrites établies nationalement et/ou régionalement et qui se rapportent notamment à la déclinaison de la TVB dans les documents d'urbanisme. Notons sur ce point que la transmission de connaissances de niveau national ou régional vers les niveaux communaux investigués est quasiment inexistante : une méconnaissance des productions du COMOP, ou des travaux relatifs au SRCE, à l'exception de l'adjoint à l'urbanisme de la commune de La Riche,

qui affirme avoir pris connaissance, dans le cadre de ses prérogatives intercommunales¹, du guide méthodologique édité par la DREAL Midi-Pyrénées relatif à la prise en compte de la TVB dans les SCoT (DREAL Midi-Pyrénées, 2010).

Le tableau montre que les connaissances des élus sur la TVB sont essentiellement d'origine intercommunale :

Tableau 38 : Les origines des connaissances des élus sur la TVB : supports et lieux de diffusion des savoirs

		Ballan-Miré	Berthenay	Chambray-lès-Tours	Fondettes	La Riche	Notre-Dame-d'Oé	Saint-Avertin	Saint-Cyr-sur-Loire	Saint-Pierre-des-Corps	Tours
Support documentaire sur la TVB	Atlas communaux de la TVB de l'ATU (2012)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Rapports d'étude du bureau d'études Biotopie (2011)				X						
	Cadrage régional / national					X					
Lieu d'accès à la connaissance sur la TVB	Commission cadre de vie du SCoT					X		X			
	Autre instance du SCoT			X							
	Commission développement durable de Tour(s) Plus	X								X	
	Comité de suivi de l'élaboration de la TVB (2010)		X								
	À travers l'élaboration du PLU	X		X	X						

Le tableau met en évidence la méconnaissance par les élus des rapports d'études produits par le bureau d'étude Biotopie sur la TVB, exprimant explicitement le souhait des institutions intercommunales (ATU, Tour(s) Plus) de ne pas diffuser ces travaux auprès des communes, jugés en l'état trop technique et peu perméable à la sphère des élus². En revanche, la diffusion généralisée des travaux de l'ATU confirme leur statut de « savoirs intermédiaires », produits à l'attention des acteurs de l'aménagement. Sur les dix élus rencontrés, tous nous ont en effet confirmé avoir pris connaissance de la cartographie de la TVB par le biais des atlas communaux élaboré par l'ATU, avec toutefois des différences d'appropriation. Le facteur temporel explique pour partie cette modeste dynamique : la passation de nos entretiens est globalement concomitante à l'envoi des atlas dans les différentes municipalités (le maire de Berthenay nous confiait-il avoir reçu ledit document la semaine précédant l'entretien).

En dépit de sa mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage durant l'élaboration du PLU de Ballan-Miré, l'ATU semble pourtant avoir failli dans son rôle de médiateur des connaissances sur la TVB. Ainsi l'élue chargée de l'urbanisme juge-t-elle le savoir-faire de l'agence d'urbanisme peu pédagogique, car davantage polarisé sur l'application de la règle que l'explicitation des enjeux écologiques s'appliquant dans les zones de la TVB : « Avec l'ATU je n'ai rien appris sur la biodiversité. J'ai appris que c'était des codes à la con, B, C, D [sic]... Il fallait qu'il y ait du vert qui passe. Mais qu'est ce qu'il y a à

¹ L'élue co-préside la commission cadre de vie du SCoT, instance de travail qui fut notamment chargée de réfléchir aux modalités de traduction juridique de la TVB dans le DOO.

² Cf. chapitre 9 ; 2.2.1.

l'intérieur du vert qui passe, ça je ne sais pas »¹. Le maire de Chambray-lès-Tours, également président du SMAT, constate une forme d'inadéquation entre l'offre de formation proposée aux élus (encore largement orientée sur des problématiques d'aménagement et d'urbanisme opérationnel) et la demande, liée à l'émergence des questions environnementales au plan local (cf. 2.2.1). Ce déficit de pédagogie explique selon lui pourquoi les édiles sont encore si peu investis sur ces questions. Sur la biodiversité, l' élu estime notamment que « *les acteurs associatifs doivent s'affirmer davantage* »², considérant que cette pédagogie doit nécessairement émaner du global (à travers le SCoT et la commission développement durable de Tour(s) Plus notamment), mais également du local. De même considère-t-il que le temps manque souvent aux élus pour approfondir leur connaissance de ces sujets : « *Déjà appliquer la loi nous prend déjà beaucoup de temps, j'ai découvert ça. Rien que de signer ce que l'on doit faire, en vérifiant ce que l'on signe, comment on le signe. Après c'est du temps et de la créativité qui nous manque. Sur une commune de 8000 habitants, l' élu a une activité à côté* »³. Le temps apparaît effectivement comme une ressource incontournable pour affûter la sensibilité des élus aux dimensions écologiques de la TVB. À la tête d'une commune de 700 habitants peu encline à se développer davantage, le maire de Berthenay semble au contraire y consacrer une majeure partie de son agenda d' élu, fort de la priorité qu'il accorde à ces questions : « *Donc le travail de trame verte et de trame bleue, pour nous c'était formidable. Vous imaginez bien qu'à l'agglo, je suis pas mal impliqué sur ça. Je ne loupe pas les réunions du SCoT* »⁴. L' élu qui dispose d'une connaissance de la TVB plus affirmée, déclare l'avoir acquise au contact de réunions techniques organisées dans le cadre des politiques d'agglomération (participation au comité de suivi sur la TVB, à la commission développement durable de Tour(s) Plus) ou à l'occasion de projets plus ponctuels (la restauration d'une annexe hydraulique sur la commune de Berthenay organisée par la fédération départementale de pêche, le projet AMBRE porté par l'agence d'urbanisme). Ces réunions sont présentées par le maire comme autant de moments d'acculturation sur le sujet de la TVB et plus largement des enjeux écologiques relatifs au territoire communal. Leur richesse tient, estime-t-il, à la qualité des échanges qui s'y déroulent, en lien avec la nature du public - essentiellement des experts - qu'elles concernent. C'est ainsi sous ses traits qu'il décrit, non sans y tirer une certaine satisfaction, les réunions du comité de suivi dédié à l'identification cartographique de la TVB du SCoT (cf. chapitre 9 ; 1.2), jugées plus instructives que les réunions destinées exclusivement aux élus :

« J'étais le seul élu présent à une des grandes réunions de présentation de la TVB. D'ailleurs j'ai cru que je m'étais trompé de réunion, je n'ai reconnu aucun de mes collègues, il n'y avait pas un seul élu. Par contre il y avait la DDT, la DREAL, des chercheurs de l'université. Là j'ai eu accès à un niveau d'information qui me plaisait bien, puisque ce n'était pas de la vulgarisation. Souvent les réunions avec les élus sont des réunions de restitution des résultats de commissions plus techniques. Des fois en fonction de ses centres d'intérêts, de sa volonté d'implication, c'est à mon avis plus intéressant d'aller aux réunions sources. Je trouve que c'est un peu rageant pour moi de voir des gens qui posent des questions sur ce qu'est un noyau de biodiversité, un corridor. On peut aussi se renseigner quand on reçoit un document, d'aller sur internet, plutôt que de poser des questions en réunion et faire perdre du temps à tout le monde. »⁵

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec le maire de Chambray-lès-Tours, effectué en septembre 2012.

³ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

⁴ Entretien avec le maire de Berthenay, effectué en octobre 2012.

⁵ Entretien avec le maire de Berthenay, effectué en octobre 2012.

Une souscription inégale aux savoirs territorialisés de l'agence d'urbanisme

Les atlas communaux de la TVB (ATU, 2012b) sont perçus par certains comme le produit d'une démarche technocratique, auxquels ils souscrivent difficilement. Plusieurs dénoncent ainsi l'absence de concertation durant l'élaboration de ces diagnostics (Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps), qui a pour effet d'imposer une vision du territoire peu partagée, tenant insuffisamment compte de ses réalités de développement : « *Effectivement on a parfois l'impression que cela se passe au niveau des structures technocratiques. [...] Les études faites là dessus savent mettre en évidence ce qu'il faut prendre en compte. Après c'est transformé en projet d'aménagement. Il y a des questions d'échelles, c'est vrai. Entre l'échelle communale et l'échelle du SCoT, la commune n'a pas forcément la même vue que les gens du SCoT et inversement* »¹. L' élu saint-cyrien reproche également les conditions opaques dans lesquelles a été réalisé ce diagnostic, lequel comporte selon lui un certain nombre d'erreurs (faible prise en compte du rôle de continuité joué par les espaces verts intra-urbains, détermination d'une « poche agricole » à enjeu fort, dans un secteur voué à de l'urbanisation future). En réalité, ces « erreurs » révèlent des divergences entre le SCoT et la municipalité concernant le devenir de l'occupation du sol : « *On a fait pas mal d'observations dessus, qui ont été suivies plus ou moins d'effets. On a d'une part des documents qui sont très difficiles à lire. Des zones vont au secteur préférentiel de développement de l'agriculture. C'est notre ZAC !* »². L'adjoint au maire de Saint-Pierre regrette quant à lui le caractère essentiellement théorique des connaissances produites, qu'il met également sur le compte d'un déficit de consultation des communes : « *Normalement on devait avoir un épisode pratique, qui était de contacter les communes pour voir avec elles si ça correspondait avec la réalité. Honnêtement je n'ai pas vu le côté pratique, mais peut être que j'ai loupé un épisode.* »³. Les connaissances produites semblent également peu partagées par l' élu :

« Je suis à la commission développement durable de Tour(s) Plus, la trame verte et bleue on en a parlé la semaine dernière. J'étais un peu critique. On nous a présenté les premières ébauches de ce qui a été fait au niveau de l'ATU sur la trame verte et bleue. [...] Je ne suis pas persuadé que cela a bien fonctionné. C'est ce que je me suis dit au vu de ce que j'avais aperçu. On voyait la trame verte et bleue, je me disais que l'on avait des choses à dire par rapport à la représentation que nous on avait sur Saint-Pierre »⁴.

Ces élus ont pour point commun de n'avoir pas encore été impliqués dans l'identification de la TVB communale, expliquant d'une certaine manière leur sentiment de mise à distance cognitive. En effet l'ATU nous confiait lors d'un entretien que par manque de temps, seules les communes confrontées à l'inscription de la TVB dans leur PLU disposeraient d'un exposé approfondi des continuités écologiques de leur territoire, ainsi que les communes en faisant explicitement la demande⁵. La souscription aux savoirs de l'ATU est plus affirmée dans lesdites communes : Ainsi l'élue de Ballan déclare-elle avoir vu ces cartes, « *sans que cela que cela suscite d'incompréhension* » de sa part. « *J'ai vu le SCoT, l'agglo. Dans la tendance générale, je pense que l'on a tous à un moment travaillé dans le même sens. Est-ce le bon, je ne sais pas, mais j'ai l'impression qu'il y a une cohérence d'échelle* »⁶. À Fondettes, on estime qu'en plus de produire des connaissances nouvelles, les cartes de

¹ Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Avertin, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire, effectué en novembre 2012.

³ Entretien avec un élu à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

⁴ *Ibid.*

⁵ « *L'atlas a été envoyé avec une lettre leur disant qu'on pouvait venir leur présenter. [...] Aujourd'hui, ils ont les documents qui sont assez intéressants, qui parlent de leur territoire. On en discutera quand ils seront prêts, quand ils y seront confrontés* » (Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013).

⁶ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

la TVB ont permis de mettre à jour des secteurs à enjeux écologiques justifiant des investigations plus approfondies (notamment au niveau de l'emprise du projet de pôle économique nord, cf. chapitre 10 ; 2.4.2) : « C'est grâce à cela [l'atlas de l'ATU] que l'on a alerté Tour(s) Plus en disant attention, c'est un corridor écologique, il faut absolument faire des études complémentaires »¹. Les maires de Berthenay et Notre-Dame-d'Oé accueillent favorablement ce travail, qu'ils considèrent comme une base schématique, en comparaison des enjeux écologiques qu'ils perçoivent et matérialisent sur leur commune :

« Cela correspond à une réalité que j'appréhende bien. [...] Je retrouve des éléments qui me parlent au point de vue de la concrétisation de ce travail cartographique et naturaliste. Après, est-ce que très précisément, toute la démarche de progression sur le terrain a été faite par un naturaliste, je ne peux pas le dire. Cela ne me paraîtrait par aberrant. J'en aurai même vu ailleurs. [...]. On sait qu'il y a des axes de déplacement, en tout cas ils ne paraissent pas aberrants. Ce qui m'intéresserait c'est d'aller sur le terrain pour voir quelle est cette continuité »².

En définitive, il semble que le niveau de souscription des élus aux travaux de l'ATU traduit leur détermination, plus ou moins grande, à se conformer aux exigences du SCoT et aux enjeux globaux de planification. Si certains s'y soumettent sans difficulté majeure, d'autres réclament une carte plus malléable, prenant davantage en compte leurs représentations : « *A priori l'ATU n'était pas très chaud pour que les communes remettent en cause ce qui avait été fait. J'ai été un peu surpris de la réaction de l'ATU* »³.

2.3.2. Des représentations sur la TVB qui se structurent surtout à l'aune des enjeux et intérêts communaux

Une dynamique d'acculturation proportionnelle aux intérêts stratégiques des élus sur la TVB

L'analyse des discours révèle une diffusion inégale des connaissances supracommunales auprès des élus. Le niveau d'appropriation des élus apparaît subordonné à leur disponibilité, mais aussi à la prévalence conférée à cet enjeu. Ainsi l'adjointe de Ballan-Miré déclare-t-elle sur ce point être « *sur le minimum, car on n'a pas le temps de s'intéresser à tout* ». La biodiversité apparaît comme un acquis sur la commune, qui justifie d'une certaine manière ce détachement : « *Peut être qu'à Ballan on estime que l'on est riche en biodiversité naturelle, en trame bleue, en trame verte. On a certainement tort, mais on considère que si l'on blinde cet acquis, que l'on valorise et que l'on protège, on est dans notre mission* »⁴. Dans les communes où la TVB constitue un axe majeur de développement (Berthenay) ou une fenêtre d'opportunité (Notre-Dame-d'Oé), la capacité des élus à s'emparer des connaissances (théoriques et territorialisées) relatives aux continuités écologiques y est fort tangible, ceci quel que soit le niveau de richesse écologique de leur territoire. En plus d'être l'instigateur d'un inventaire de la biodiversité communale (cf. 2.2.2), le maire de Notre-Dame-d'Oé semble aussi avoir porté un intérêt étroit au travail de l'ATU sur la caractérisation de la TVB communale. Les représentants de l'agence d'urbanisme le confirment :

« J'ai fait une intervention à la demande de Notre-Dame-d'Oé qui est le territoire le plus pauvre en biodiversité, qui est une des communes les plus attentives au sujet. J'ai fait un document pédagogique pour leur montrer ce qu'est la TVB, au sens de la biodiversité, au

¹ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Fondettes, effectué en octobre 2012.

² Entretien avec le maire de Berthenay, effectué en octobre 2012.

³ Entretien avec un adjoint à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps, effectué en octobre 2012.

⁴ Entretien avec une élue à l'urbanisme de Ballan-Miré, effectué en octobre 2012.

sens du Grenelle. Ça a été super intéressant. Ensuite une partie théorique, de façon schématique, puis la traduction sur leur territoire. C'étaient des élus, des techniciens dans la salle, cela a duré deux heures et demie. Ils étaient super contents de comprendre le concept et de voir sur leur territoire ce que cela apportait »¹.

Ainsi, l'intérêt des élus pour les travaux de l'ATU sur la TVB apparaît étroitement tributaire des enjeux stratégiques auxquels renvoie la préservation des continuités écologiques dans les différents territoires communaux. Il en est de même concernant leur capacité à solliciter les acteurs de l'expertise naturaliste de terrain. Ces derniers apparaissent encore peu sollicités, si ce n'est dans les communes où la TVB constitue un enjeu majeur.

Une sphère naturaliste locale peu mobilisée dans le cadre de la TVB

Durant les entretiens, nous avons systématiquement interrogé les élus sur leur rapport avec les acteurs de la sphère environnementale locale (associations, gestionnaires de la nature, etc.), afin de voir si l'émergence de la TVB dans les agendas communaux aboutissait à de nouvelles formes de partenariats avec les municipalités, notamment dans le cadre de leur compétence d'urbanisme. L'hypothèse 1 de la thèse, relative à l'élargissement du jeu d'acteur suscité par la territorialisation de la TVB est questionnée dans le cadre communal.

Certains élus qualifient d'inexistantes les relations de la municipalité avec le monde de l'environnement (Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps). Il s'agit de communes où les enjeux écologiques liés à la TVB ne sont pas perçus comme primordiaux. Le caractère « autarcique » de la politique urbaine menée à Saint-Cyr-sur-Loire est renforcé par une quasi absence de relations avec l'extérieur, si ce n'est avec les prestataires privés retenus dans le cadre des opérations d'aménagement (des paysagistes, des juristes). À Saint-Pierre-des-Corps, les relations avec le tissu associatif se limitent à des contacts réguliers avec l'association des usagers des jardins familiaux, dans le cadre d'une collaboration sur un projet de charte de bonne pratique de jardinage. Dans le cas contraire, il semble que la sollicitation du monde environnemental (associatif notamment) interviennent souvent dans une volonté d'affichage politique. Les discours traduisent la volonté de mise en relief d'une attitude vertueuse de la municipalité à l'égard du développement durable, signe que les élus ont bien conscience de l'intérêt que porte la population à cette dimension (Berdoulay et Soubeyran, 2002), et plus largement des préoccupations sociales pour les enjeux environnementaux (Lascoumes, 2012). Dans ce cas de figure, les associations sont moins mobilisées pour leurs compétences naturalistes que pour les effets positifs de ce rapprochement institutionnel suscite auprès de l'électorat. De fait, ni la politique d'urbanisme communale, ni la TVB ne sont directement concernées par ce partenariat. La collaboration s'articule dans la plupart des cas autour de la gestion des espaces verts communaux. Les communes s'engagent dans la réduction de l'usage des produits phytosanitaires et officialise cette démarche à travers la signature d'une charte « zéro pesticides », portée par la SEPANT (Chambray-lès-Tours (2010), Saint-Avertin (2011), Fondettes (2013)). Toutefois, les pratiques de gestion raisonnée des espaces verts n'engagent pas nécessairement de relations avec le tissu associatif : « *On n'a pas besoin d'eux pour avancer sur ces sujets là* »², estime ainsi l'adjoint au maire de La Riche. De façon comparable, certains élus évoquent des contacts avec des associations locales, afin de mettre en place des actions emblématiques sur fond de développement durable (aide au développement des

¹ Entretien avec la paysagiste de l'ATU, effectué en juin 2013.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de La Riche, effectué en octobre 2012.

AMAP¹ à Ballan-Miré et Chambray-lès-Tours ou encore installation de ruches, avec le concours de l'association Biodiversity², à Berthenay, Chambray-lès-Tours et Tours).

Par ailleurs, si le Code de l'urbanisme autorise les collectivités à associer les associations environnementales dans l'élaboration du PLU³, peu ont sollicité les lumières des acteurs naturalistes locaux (SEPANT, LPO, etc.) lors de l'inscription de la TVB. Seul le maire de Chambray-lès-Tours évoque la participation de la SEPANT, mais reconnaît que sa présence est plutôt liée « *aux contacts réguliers* » qu'il entretient avec son président, ancien maire de Chambray-lès-Tours.

Il est peu surprenant, compte tenu des analyses précédentes, de constater que seuls les maires de Berthenay et de Notre-Dame-d'Oé déclarent avoir mobilisé le tissu associatif local dans une perspective de connaissance et de protection de la biodiversité du territoire. Si la SEPANT constitue l'unique association de référence sur Notre-Dame-d'Oé, diverses sont les structures à intervenir sur le territoire de Berthenay pour y effectuer des missions diverses (diagnostics écologiques, actions de conservation ou de restauration, animations pédagogiques). L' élu affirme que les associations naturalistes (SEPANT, LPO) « *viennent régulièrement* », compte tenu d'un territoire « *reconnu comme étant riche en biodiversité* »⁴. À Berthenay, le classement d'une partie de la commune en site Natura 2000 semble avoir impulsé d'importantes relations entre l' élu et les gestionnaires d'espaces naturels (Conservatoire des espaces naturels, la SAFER). Les données produites par l'AFC le confirment par ailleurs (cf. supra). Plus récemment, la prise en considération de la TVB a introduit de nouvelles formes de partenariat, cette fois-ci avec les acteurs de la planification de l'agglomération (ATU, Tour(s) Plus). Ainsi le maire semble-t-il disposer d'une connaissance étroite du réseau d'acteurs habilités à intervenir dans le champ de la protection de la nature. En concevant Natura 2000, le politique agricole de l'agglomération, la TVB, encore le label UNESCO comme autant de « *perches tendues* », le maire démontre une certaine capacité à activer la ressource « *interactive* » (Larrue, 2000) pour atteindre des objectifs qui apparaîtraient irréalisables sans contribution extérieure (lutter contre la déprise agricole, restaurer les milieux, etc.).

Les relations avec la sphère environnementaliste sont encore peu développées et leur intensité apparaît là encore étroitement proportionnelle au niveau de priorité accordée par les élus aux enjeux de protection environnementale. Cependant, la TVB n'apparaît pas significativement comme un facteur de mobilisation du monde naturaliste notamment, hormis dans les cas où elle sert les intérêts défendus par les élus. C'est avec une certaine autarcie que la plupart des élus conçoivent la gestion environnementale du territoire, la protection des espaces faisant office de continuités écologiques, et qui explique pourquoi les conceptions sur la TVB sont si peu uniformes. De même, les connaissances territorialisées produites par les niveaux supra ne constituent pas un facteur de nivellement des représentations. Ainsi la représentation de la TVB se structure-t-elle d'abord par le bas, en fonction des intérêts proprement communaux.

¹ Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne.

² Association tourangelle créée en 2012 dans le but de développer des projets et actions pédagogiques en faveur de la nature en ville.

³ Au cours de l'élaboration du projet de PLU, le maire peut recueillir l'avis de tout organisme ou association compétent en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, d'environnement, d'architecture, d'habitat et de déplacements, y compris des collectivités territoriales des États limitrophes (C. urb. art. L123-8).

⁴ Entretien avec le maire de Berthenay, effectué en octobre 2012.

2.3.3. Une représentation individualisée de la TVB liée à une culture intercommunale balbutiante

Quels que soient les arguments invoqués, les élus justifient leurs actions à l'égard de la préservation de la TVB (ou tout au moins, construisent une rhétorique sur la problématique) en fonction des enjeux qu'ils projettent (au nom de la municipalité) sur le territoire communal et son aménagement (le développement, la valorisation du cadre de vie, etc.). Ainsi la défense et la mise en valeur des particularismes locaux est-elle sinon centrale, indissociable du processus de structuration des représentations de la TVB. Même si nous constatons des niveaux d'appropriation variables de la TVB, au sens technique et scientifique du terme, avec pour certains élus une conscience plus affirmée des enjeux globaux qu'elle sous-tend, il est donc difficile ne pas faire abstraction de l'influence du contexte local sur les valeurs et croyances qui nourrissent sa représentation. Pour les élus investis dans l'élaboration du SCoT, la souscription à la TVB et plus largement aux objectifs du Grenelle est manifeste, mais la primauté accordée aux enjeux de niveau communal phagocyte leur mise en œuvre effective. C'est ainsi le point de vue exprimé par l'adjoint à l'urbanisme de La Riche, président de la commission « cadre de vie » du SMAT. S'il affirme que nombre d'élus, de gauche comme de droite, ont une approche de la planification « *un peu plus moderne qui s'efforce de coller un peu plus au Grenelle* », il considère que les communes ont peu d'intérêt pour les problèmes excédant les frontières communales :

« Après il y a des points de crispation en raison de la qualité de responsable d'un territoire d'une commune. En gros, ils se feront au regard de ce qui apparaît à un maire comme les intérêts majeurs de sa commune. Par exemple l'intérêt majeur de [X] est la réalisation de zone d'activités au sud. Après il faudra essayer de lui expliquer qu'il ne faut pas raisonner à l'échelle de la commune, mais peut être à l'échelle d'un territoire plus large ayant l'ambition de devenir une métropole, et qu'il n'est pas nécessaire de placer une zone d'activités là où il y a un espace agricole riche, que l'on peut trouver d'autres endroits, lorsqu'en plus ces endroits sont assez bien connectés avec un réseau routier, Sorigny¹ »².

Ce témoignage évoque l'absence chez certains élus d'une vision d'ensemble de la planification de l'aménagement, qu'ils ramènent habituellement à leurs propres intérêts. Cela étant, les analyses émises sur la faible culture intercommunale des élus de l'agglomération semble toujours d'actualité, confirmant l'hypothèse que la territorialisation des objectifs globaux de la politique TVB (cohérence écologique) est peu évidente compte tenu de ce contexte (chapitre 8). Dans l'espace tourangeau, la question de l'appropriation des enjeux écologiques par les élus est étroitement dépendante du prisme local, selon une approche qui s'apparente parfois à de la rentabilité économique. Sa saisie s'effectue au regard de la plus-value qu'ils retirent de cette notion pour leur propre territoire, avec nous l'avons vu, une attention élevée à la valorisation du cadre de vie et à l'attractivité du territoire, dont la « nature » représente une composante essentielle. Ainsi s'expliquent les efforts de communication mis en œuvre, et par l'agence d'urbanisme, et par les élus du syndicat de SCoT pour valoriser la multifonctionnalité de la TVB. Cela permet de la rendre séduisante autrement que par ses enjeux écologiques, par définition intercommunaux (en attestent, pour ne citer qu'eux, le rattachement de la TVB à une dimension paysagère et de valeur d'usage dans les atlas de l'ATU, ou encore la teneur du discours sur la TVB tenu par le président de la commission cadre de vie du SCoT devant les élus de

¹ Est ici fait référence à la zone économique ISOPARC située sur la commune de Sorigny, desservie par l'autoroute A10 et à proximité des autoroutes A28 et 185. Consacrée aux activités logistiques sur une surface avoisinant les 235 hectares, la zone est considérée comme prioritaire pour ce qui concerne l'accueil de nouvelles activités économiques dans l'aire du SCoT (SMAT, 2013, rapport de présentation). Selon le diagnostic du SCoT celle-ci a vocation à présenter un taux de remplissage de 100 % à l'horizon 2030 (50 % en 2007).

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de La Riche, effectué en octobre 2012.

l'agglomération en septembre 2012¹). De même ne faut-il pas minimiser l'importance qu'accordent les élus aux attentes de la population prise au sens électoral du terme, constituant dès lors une condition essentielle de renouvellement de leur mandat. Le discours de l'adjoint à l'urbanisme de Saint-Cyr est particulièrement illustratif lorsque celui-ci affirme à plusieurs reprises que la pérennité de l'équipe municipale (élue en 1987) est d'abord liée à « *une vision très nette de ce qu'il [le maire] veut faire de la ville [...], une ville verte* ». Ce schéma de pensée se vérifie également à Ballan-Miré, où l'individualisation de l'image de la commune (à laquelle contribue la TVB) est placée au rang de priorité pour des raisons électorales : « *L'électeur vote dans sa commune pour une image de la commune aussi. On touche au pouvoir régalien du maire et de son équipe. Si vous regardez différentes communes de l'agglomération, on sent qu'il y a des choix urbanistiques tout à fait différents, qu'un échelon communal pour un PLU me plaît bien. Je n'ai pas envie de ressembler à certaines autres communes de l'agglomération* ». Nous nous rangeons ici derrière la pensée du président de la commission « cadre de vie » du SCoT selon qui la prise de conscience des élus de l'agglomération sur le sujet de la TVB n'est concevable que si elle correspond aux conceptions qu'ils se font des intérêts de leur administrés :

« Je pense qu'ils ont conscience de la trame verte et bleue, car ils habitent le territoire. En revanche, conscience des enjeux de la trame verte et bleue, c'est une autre question. [...] Si on va du plus loin au plus près, les enjeux à long terme renvoient à la question de l'impact de l'homme sur son environnement et du risque de compromettre ce qui fait l'essence de la vie sur terre. Sur cet angle, ce n'est pas un sujet porteur. On voit bien la dimension de l'homme tout court, à part quelques illuminés qui disent que la maison brûle. L'homme ordinaire, ce n'est pas son problème à terme, d'abord parce qu'il s'inscrit dans une durée, il sait qu'il est mortel. C'est encore plus vrai pour l' élu. L' élu ne veut pas être emmerdé avec des choses comme ça, car lui a des échéances électorales. Si cela va dans le sens de la population et que la population a conscience de ça, là ça commence à intéresser l' élu. On voit bien la manière dont les différents partis, pour conquérir leurs électeurs, ont coloré de vert leur programme. »²

De ce point de vue, l'intérêt des élus pour les questions d'écologie n'est que relatif et à court terme, proportionnel à l'attention que porte les habitants à l'égard des enjeux d'environnement au sein de leur propre commune. Fort de la souplesse accordée par le SCoT pour décliner les continuités écologiques sur le sol communal, les élus restent les garants de la mise en œuvre de l'action et infléchissent les orientations en matière de gestion et d'aménagement comme ils l'entendent, notamment en fonction de préoccupations sociales. Sur ce point, il semble que seule la mobilisation de ressources cognitives peut amplifier la prise en conscience des élus sur les enjeux globaux de la TVB, et partant leur capacité à les concrétiser sur le terrain (en témoignent les communes concevant la TVB sous ses dimensions écologiques (Berthenay, Fondettes) : les connaissances « supra » leur ont permis de saisir ces enjeux³. Ce faisant, la dimension strictement communale des intérêts politiques municipaux suppose de fait de concevoir des outils d'information mettant en avant la multifonctionnalité de la trame, en démontrant l'intérêt tout autant global (écologique) et local (socio-économique) de la préservation de celle-ci, sous peine d'être faiblement considérée par les communes. Sur ce point, il serait donc intéressant d'évaluer les effets des atlas de la TVB de l'ATU à plus long terme (en lien avec la révision des documents d'urbanisme) et sur un plus grand nombre de communes, afin de voir si effectivement, ces savoirs intermédiaires ont permis aux élus de se socialiser aux enjeux de la TVB : ont-ils suscité une prise de conscience des problématiques environnementales transcendant les frontières communales ?

¹ Cf. chapitre 10, 1.2.3.

² Entretien avec un élu à l'urbanisme de La Riche, effectué en octobre 2012.

³ Voir 2.3.1.

En guise de conclusion est-il intéressant de mettre en perspective nos analyses au regard des travaux de J. Theys et C. Eméliannof (2001) sur la question de l'incommensurabilité entre les niveaux local et global observée en matière d'appropriation et de mise en œuvre de stratégies territoriales en faveur de la « ville durable » (agenda 21 notamment). En mettant l'accent sur l'acuité des particularismes locaux et des problématiques communales dans la construction des représentations sur la TVB, les résultats de notre analyse des discours peuvent être relus à la lueur de ces quelques extraits :

« L'intrusion du global au niveau local soulève une ultime contradiction : peut-on sérieusement défendre l'idée de la « ville durable » en recourant à la fois à un impératif catégorique de protection de la planète et à un discours, presque totalement opposé, centré sur la vulnérabilité de chaque territoire, la recherche d'un développement autonome, la valorisation des particularismes... quand ce n'est pas sur un repli identitaire ou communautariste ? [...] Symétriquement, il est assez irréaliste de penser que toutes les collectivités locales s'engageant dans un Agenda 21 ont nécessairement comme motivation première l'avenir de la planète ou même celui de leur région. [...] Sauf incitation extérieure très forte, il est difficile d'imaginer que des élus locaux responsables prennent le risque de s'engager dans des programmes à long terme dont leurs électeurs auront à supporter le coût sans en tirer directement les bénéfices. D'autant qu'avec les marges de manœuvre restreintes dont ils disposent ils s'exposent à n'obtenir que des résultats très limités, du moins à l'échéance de leur mandat. De fait, c'est bien plus de leur capacité à répondre à des attentes locales, ou à anticiper les crises spécifiques à chaque territoire, que les projets de ville durable peuvent tirer leur légitimité. » (Theys et Emelianoff, 2001, pp. 132-133).

Conclusion du chapitre 11

Ce chapitre nous a permis, à travers deux méthodes complémentaires, de saisir les représentations de quelques élus de l'agglomération tourangelle sur la TVB, à travers le fil conducteur des effets du changement d'échelle sur l'interprétation des objectifs de la politique (hypothèse 3). Nos analyses concluent à des représentations contrastées à l'égard de l'objet TVB, tant dans sa définition que dans les fonctions et les valeurs qui lui sont conférées. Cette appropriation différenciée, fruit des variabilités individuelles, est semble-t-il le résultat de différents facteurs, parmi lesquels trois nous paraissent déterminants :

- *Le facteur empirique* : les pratiques des élus apparaissent comme un important facteur de structuration des représentations sur la TVB. Si plusieurs cas de figures se distinguent, tous révèlent que l'expérience de l'individu sur le sujet de la TVB (dans le cadre du SCoT, dans le cadre du PLU, ou dans le cadre d'un projet communal) favorise une plus grande assimilation du concept et de ses principes écologiques sous-jacents, même si nous l'avons vu, le « noyau dur » des représentations, correspondant à une connaissance organisée et socialement partagée, demeure encore faiblement stabilisé (comme le montre l'approximation des définitions proposées par les élus). Sur ce point précis, il semble toutefois important de mettre ce résultat au regard de l'incertitude des savoirs sur le concept de réseau écologique (chapitre 1), qui ne permet pas réellement de stabiliser les représentations sur la TVB.

- *Le facteur cognitif* : nos analyses mettent en évidence l'existence d'un lien entre le niveau de connaissances des élus sur l'objet et le caractère plus ou moins structuré de leur représentation. L'exemple du discours du maire de Berthenay rend compte de cette conjonction : l' élu porte une attention notable aux enjeux de biodiversité, qu'il manifeste à travers sa participation à des réunions d'experts sur la TVB. Ce faisant, le contenu de sa représentation semble plus robuste, ou exprime tout au moins une plus grande aisance à l'égard du sujet. Dans le cas contraire, certains élus reconnaissent que leur manque de connaissance les place dans une situation de profane à l'égard de ladite

problématique (adjoint de Saint-Pierre-des-Corps). Mais tous n'admettent pas leur ignorance des principes scientifiques sous-jacents à la TVB : certains l'évoquent comme un concept tantôt familier (alors synonyme de nature), tantôt déconnecté de ses considérations écologiques (correspondant davantage à une conception plus ancienne du concept de trame verte, dans sa signification urbanistique).

- *Le facteur politique et social* : ce facteur conditionne de manière essentielle l'ensemble des représentations politiques sur la TVB, indépendamment du rapport empirique ou cognitif qu'entretiennent les élus avec cette problématique. Dans chaque discours, la TVB fait l'objet d'une appropriation à l'aune du rapport de l'élu au territoire, et notamment de l'identité conférée à celui-ci (rurale dans les communes périurbaines, verte dans les communes de banlieue, etc.) ; ou d'enjeux plus spécifiques (la gestion du capital naturel à Berthenay, l'opposition à un projet d'infrastructure à Notre-Dame-d'Oé). Selon ces différents facteurs se structurent des représentations différentes des finalités de la TVB : nombre d'élus vont la considérer comme un ingrédient contribuant à la qualité du cadre de vie des habitants (support de paysage et/ou d'usages sociaux), d'autres vont, de manière plus stratégique ou politique, la mobiliser dans sa dimension écologique. La représentation de la TVB est, quelle que soit la teneur des discours, individualisée et mise au service du projet communal.

Nos analyses mettent l'accent sur le faible degré d'intégration des principes d'écologie du paysage dans les représentations des élus, et partant de l'importance modeste accordée au maintien des fonctionnalités écologiques dans une approche supracommunale (la TVB est davantage considérée dans sa dimension quantitative). Même s'il s'estompe dans le discours de certains édiles, le poids des héritages communaux est fort dans le contexte tourangeau, la plupart des élus rencontrés demeurant encore très attachés à un modèle d'urbanisme centré sur une logique communale et socioéconomique, au détriment d'une vision intercommunale de certains enjeux du territoire. La production d'un savoir supracommunal sur la TVB, au demeurant tourné vers l'action, semble générer des effets limités sur les représentations du territoire et de son aménagement par les élus. Il importe toutefois de relativiser cette affirmation au regard de la temporalité de cette étude dans la dynamique d'appropriation, qui mériterait d'être mesurée sur un temps plus long. Les savoirs d'action produits par l'ATU (considérés dans notre recherche comme une base d'intermédiation visant à faciliter l'appropriation du travail d'expertise écologique par les acteurs de l'aménagement), semblent aussi avoir été produits dans le but de convaincre un public d'élus assez peu réceptif aux enjeux globaux de continuités écologiques. La promotion de l'approche multifonctionnelle de la TVB paraît, au regard des préoccupations des élus, comme un moyen d'inscrire plus efficacement la question de la TVB dans la politique des territoires communaux.

Conclusion de la troisième partie

Cette partie 3 a permis d'analyser la territorialisation de la TVB dans sa dimension locale, un processus que nous avons étudié sous l'angle des dispositifs de la planification spatiale tourangelle (SCoT, PLU). En conclusion de cette partie, nous souhaitons, à l'instar de la conclusion de la deuxième partie, mettre en évidence les impacts produits par la TVB sur les décisions relatives à l'aménagement et les modes de conception de l'espace tourangeau. Le retour sur les hypothèses de la thèse est effectué dans la conclusion générale.

Avant de présenter ces éléments conclusifs, rappelons en quelques phrases les principales informations à retenir des quatre chapitres consacrés au cas du SCoT de l'agglomération tourangelle. Le chapitre 8 a été l'occasion d'identifier les moteurs de la mise à l'agenda de la TVB à cette échelle. Les analyses ont montré que cette politique s'encadre dans un contexte politico-institutionnel spécifique, à la fois marqué par l'antériorité des réflexions aménagistes sur la problématique de la « trame verte » (sous l'impulsion essentielle des acteurs de la sphère technique), et par un faible portage politique des enjeux à caractère environnemental transcendant les frontières communales. Dans nos analyses, le contexte politique tourangeau se révèle être un terreau peu fertile à l'immixtion du concept de réseau écologique dans l'aménagement. La dynamique d'inscription, puis de territorialisation de la TVB sur le territoire, est surtout liée à l'investissement de l'agence d'urbanisme. Celle-ci est identifiée comme un acteur « entrepreneur » lors de la mise à l'agenda, puis comme un « intermédiaire » lors de la phase d'élaboration cognitive de la TVB (chapitre 9). Son rôle a notamment été de diffuser un savoir expert relatif aux propriétés écologiques du territoire (produit par un bureau d'études) auprès des acteurs de l'aménagement, notamment les élus. Le chapitre 9 a ainsi montré que cette activité de médiation a sous-tendu des opérations de transcodage, afin d'obtenir une connaissance de la TVB mobilisable pour l'aménagement. Les deux derniers chapitres ont porté sur les modalités de la prise en compte du « troisième temps » dans le contenu des documents de la planification spatiale (chapitre 10) et dans les représentations des élus (chapitre 11). Ils mettent l'accent sur l'interdépendance du traitement des problématiques de trame verte et bleue et d'aménagement. Dans le SCoT, par exemple, l'écologie figure comme une composante du projet spatial, qui n'a toutefois pas vocation à le figer. Les règles définies dans le SCoT, et d'une certaine manière, dans les PLU, opèrent une inscription en souplesse de cet enjeu.

Notre démarche empirique met en avant certains effets concrets de la TVB sur les pratiques aménagistes dans le contexte tourangeau. Ils peuvent être appréhendés comme les signes d'une dynamique d'écologisation de l'aménagement. Ces effets concernent surtout les connaissances et les instruments nécessaires à la mise en œuvre des politiques de planification spatiale (outils cognitifs intermédiaires, documents d'urbanisme), au détriment des représentations sociales des élus, qui paraissent globalement peu bousculées par ce nouvel objet de politique publique. Nos analyses révèlent en premier lieu que les activités de médiation cognitive par l'agence d'urbanisme, visant à un produire un « savoir d'action » sur la TVB, ont pour effet d'introduire l'écologie dans les modes de conception de l'espace et de ses fonctions. Les cartes, ainsi que les atlas communaux décrits dans le chapitre 9, nous ont permis d'en attester. Ils apparaissent à la fois comme des vecteurs de la dynamique d'écologisation de la planification, et comme des outils de territorialisation de l'écologie (au sens d'une adaptation circonstanciée de la TVB aux enjeux du territoire). L'influence de ces outils sur le contenu normatif du SCoT est tangible, et contribue *in fine* à fournir à une vision multifonctionnelle des espaces faisant office de continuités écologiques. Dans les politiques des

communes, les effets de la TVB restent plus difficiles à saisir. Dans les plans locaux d'urbanisme étudiés, la question est certes traitée, mais fait l'objet d'une inscription différenciée entre les communes, produisant des effets plus ou moins concrets sur la définition des règles en matière d'occupation du sol, au regard des enjeux de continuités écologiques. L'analyse de ces PLU révèle une appropriation balbutiante des objectifs intrinsèques à la politique de la TVB par les communes : ces dernières ont tendance à la percevoir de manière plus quantitative (comme du foncier à préserver) que qualitative, c'est-à-dire comme une infrastructure support de fonctionnalité écologique. La faible percolation des principes de l'écologie du paysage apparaît comme l'un des traits essentiels de la représentation de la trame par les élus rencontrés. Ces derniers véhiculent des conceptions singulières de la TVB, en lien avec leur vision du territoire communal et de ses enjeux spécifiques. L'importance accordée au cadre de vie apparaît dans les discours comme un quasi dénominateur commun, qui n'est pas sans renvoyer aux significations aménagistes, plus anciennes, de la notion de trame verte. En dépit des changements impulsés par la technostrucure locale sur le contenu des politiques d'aménagement, les représentations reflètent ainsi les préoccupations plus classiques des édiles locaux. Le phénomène de « path dependence »¹, indissociable du contexte politique antérieur dans l'agglomération, peut être invoqué comme une variable explicative de ces représentations. On rappellera toutefois que le « noyau central » des représentations des élus sur la TVB ne peut être considéré, à ce stade, comme constitué, compte tenu de l'état embryonnaire du processus de territorialisation étudié.

¹ Décrit dans le chapitre 8 (1.2.3).

Conclusion générale

Cette thèse s'est attachée à analyser les modalités de territorialisation de la TVB. Elle a permis d'apporter des éléments de compréhension sur un processus d'action publique « en train de se faire », dans un domaine aussi original que novateur, puisque situé à la jonction des impératifs de protection environnementale et d'aménagement. La TVB se distingue des politiques de conservation traditionnelles par ses objectifs et ses dimensions spatiales : elle s'appuie sur des principes scientifiques relativement récents qui démontrent que la biodiversité ne peut se maintenir dans des isolats de nature, et que partant, sa préservation dépend de la qualité des écosystèmes et de leur connectivité. Le changement, considéré comme la base de notre problématique, a été apprécié du point de l'étendue et la diversité des espaces dorénavant concernés par cette politique de réseau écologique. Exprimer le troisième temps de la conservation, la TVB repose bien sur l'idée que le territoire, matrice des sociétés humaines, est support de fonctionnalité écologique. Ce travail de thèse a d'abord été l'occasion d'étudier les mécanismes de cette nouvelle approche de la conservation, et de montrer qu'à cet égard, elle introduisait une nouvelle grammaire des politiques de protection de la nature, en procédant à une sophistication de leurs objectifs et de leurs objets de protection. Indissociablement, la contribution des outils de l'urbanisme à la TVB, entérinée juridiquement, renvoie à un enjeu nouveau pour l'aménagement, celle de connaître et de composer avec les propriétés écologiques du territoire.

Une double dynamique est donc en marche avec la TVB, celle de la sophistication des politiques de la nature et de l'écologisation des politiques d'aménagement. La thèse a donc cherché à examiner ces dynamiques respectives, et à rendre compte de leurs effets sur les pratiques territorialisées d'action publique. L'hypothèse centrale de la thèse a été d'envisager la TVB comme un vecteur de changement, à la fois pour les politiques de la nature et les politiques d'aménagement. Les processus de déclinaison de la TVB étudiés (le SRCE Centre, le SCoT de l'agglomération tourangelle) nous permettent d'affirmer qu'un certain nombre de transformations sont à l'œuvre dans les politiques concernées. Ces propos sont toutefois à tempérer au regard des résultats en demi-teinte de notre recherche. Nombre de difficultés se posent concernant la mise en œuvre de la TVB, et expliquent certains « phénomènes d'inertie » observés sur le terrain.

Il apparaît de ce point de vue que les effets se manifestent avec davantage d'acuité dans le cadre local des politiques d'aménagement que dans celui de l'élaboration du SRCE, pris comme dispositif de territorialisation des politiques de la nature centrées sur le troisième temps de la conservation.

Les conclusions que nous souhaitons apporter à ce travail doctoral s'articulent autour de deux objectifs. Nous proposons d'abord de synthétiser les principaux résultats de la thèse au regard de cette problématique générale du changement. Cette synthèse reprend les trois hypothèses de départ afin de mettre en parallèle les résultats empiriques. Les effets disparates de la TVB sur les politiques de protection et d'aménagement étudiées sont ainsi mis en exergue. Dans un second temps, nous apporterons des réflexions plus prospectives, sous forme de pistes de recommandations, sur les conditions d'une mise en œuvre effective de la TVB dans les SRCE et les dispositifs d'aménagement. Ces recommandations sont formulées à partir des dysfonctionnements actuels du processus de territorialisation, tels que constatés sur le terrain. Elles résultent également de deux forums de discussions entre « praticiens » de la TVB, organisés en 2015 pour les besoins du projet de recherche

« ERUDIE »¹ auquel nous avons collaboré. Durant ces échanges, un certain nombre de points semblent avoir fait consensus, notamment sur les conditions d'une inscription acceptable de la TVB dans les territoires de l'aménagement. Cette conclusion générale permet ainsi de les restituer.

Retour sur les trois hypothèses de la recherche

Les trois hypothèses de la recherche, qui ont structurées nos analyses, ont été appréhendées comme les trois « ingrédients » du changement des politiques de la nature et des politiques d'aménagement. Rappelons que celles-ci portaient sur :

- Les arrangements d'acteurs impliqués dans la territorialisation de la TVB, avec l'idée que cette dynamique sous-tend un processus d'ajustement entre les intérêts et référentiels des différents acteurs convoqués par cette politique.
- Les différents savoirs mobilisés pour spatialiser les composantes du réseau écologique. Cette hypothèse énonce que la TVB suppose un processus d'hybridation cognitive, c'est-à-dire un assemblage de connaissances plurielles sur la nature.
- La question de la coordination multiniveau des dispositifs de mise en œuvre de la TVB. L'hypothèse revient à considérer la TVB comme une politique créant des interdépendances entre les niveaux d'action concernés, mais qu'en même temps, celle-ci est amenée à subir une réinterprétation de ces objectifs de départ, liée à son insertion dans un contexte territorial, un cadre d'action préexistant.

Hypothèse 1 : Un arrangement d'acteurs en demi-teinte

Cette hypothèse supposait logiquement de porter l'attention aux acteurs impliqués dans les dispositifs de territorialisation de la TVB, et aux processus d'interactions entre ces derniers. Nous pouvons conclure à des jeux et des dynamiques d'acteurs différentes entre les deux dispositifs étudiés, qui débouchent sur des processus d'ajustements spécifiques et plus ou moins affirmés. L'inscription de la TVB dans deux contextes d'action publique distincts, l'un environnemental, l'autre aménagiste, explique d'abord pourquoi les réseaux de politiques publiques sont différents. Dans le cadre du SRCE Centre, cette différence est accentuée par la dimension concertée du dispositif d'élaboration, qui sous-tend une obligation de réunir des acteurs issus d'horizons divers. En dépit des spécificités de la composition du dispositif de concertation (étudiée dans le chapitre 7), il importe de souligner que le réseau des acteurs impliqués dans la démarche de SRCE est davantage diversifié qu'à l'échelle du SCoT de Tours, où l'action publique relative à la TVB est surtout confinée aux acteurs de la sphère aménagiste locale (agence d'urbanisme, et dans une moindre mesure communauté d'agglomération et syndicat du SCoT). On relèvera ici que cette dynamique d'appropriation des problématiques environnementales par les acteurs de la technostructure tourangelle n'est pas nouvelle, mais elle traduit une volonté de les inscrire dans la planification spatiale (dans les schémas directeurs, puis le SCoT).

Les cas d'études de la thèse permettent de dégager un constat intéressant en ce qui concerne ces arrangements d'acteurs différenciés. Si les acteurs de l'aménagement accaparent la réflexion au plan local, force a été de remarquer leur absence, ou tout au moins leur présence limitée aux réunions du SRCE (chapitre 7, 1.2.3). *A contrario*, nous avons fait état de la suprématie numérique et de l'investissement plus prononcé des acteurs de la conservation *lato sensu* (institutions régionales,

¹ Ce projet est présenté dans ses grandes lignes en préambule de la thèse.

associations, gestionnaires de la nature, etc.) dans le dispositif de concertation régionale, puis avons démontré que le comité de suivi de la TVB tourangelle demeurait peu approprié par ces mêmes acteurs (chapitre 9, 1.2.2). Nos analyses montrent sur ce point que les contextes, à la fois politiques et territoriaux, de mise en œuvre de la TVB, sont à l'origine de ces asymétries. À l'échelle régionale, l'implication modeste des acteurs de l'aménagement est à relier aux faibles considérations qu'ils portent aux enjeux du SRCE, eu égard à sa faible normativité, mais aussi à son échelle, fort éloignée de leurs pratiques. Elle doit également être saisie comme le signe d'une emprise cognitive de la sphère environnementale sur les enjeux du SRCE, qui conduit à détourner les acteurs de l'aménagement de cet exercice collectif, qu'ils perçoivent comme une démarche de naturalistes. Cette situation peut être caractérisée en des termes contraires à l'échelle tourangelle. L'élaboration cognitive de la TVB prend appui sur une scène locale (le comité de suivi) qui fonctionne surtout comme un lieu de cautionnement du travail d'expertise (confié à un bureau d'études). Bien que présents, les acteurs des espaces naturels apparaissent en retrait pour deux raisons : d'une part, car leurs savoirs ne sont pas sollicités par le bureau d'études ; d'autre part, en raison de leur faible capacité à s'approprier une méthode et des résultats issus d'une expertise essentiellement technique et centrée sur le troisième temps de la conservation. Nous reviendrons sur la question de la compatibilité des différentes formes de savoirs lors du retour sur l'hypothèse 2.

Aux deux échelles d'analyse, le constat est celui d'une faible appropriation, par les acteurs naturalistes principalement, des pratiques d'expertise nouvelles relatives à la cartographie des continuités écologiques. Cela traduit un problème plus général, qui constitue un résultat significatif de notre recherche : la difficulté de l'ajustement des référentiels des acteurs de la protection de la nature aux objets novateurs de la politique TVB. Plus précisément, ce problème confronte les acteurs traditionnels de la conservation, porteurs de référentiels hérités du « deuxième temps », aux spécialistes de la spatialisation du « troisième temps » (des bureaux d'études essentiellement¹). Les premiers sont peu réceptifs aux pratiques d'expertise des seconds, à l'égard desquelles ils expriment de l'incompréhension et de la défiance. De telles pratiques renvoient à une approche nouvelle de la nature, un changement de paradigme de la conservation, face auxquels les gestionnaires et spécialistes de la nature sont au final peu préparés. Cela concerne également la DREAL Centre, identifiée dans la thèse comme une administration environnementale du deuxième temps de la conservation. Au niveau de l'agglomération tourangelle, nous avons pu voir que les gestionnaires d'espaces naturels (le service des ENS, le Conservatoire d'espaces naturels), tout comme les associations naturalistes (la SEPANT, la LPO) ont peu de prise sur le travail de caractérisation de la TVB : celui-ci focalise la connaissance sur les corridors écologiques, soit des objets de nature qui n'interfèrent pas dans leurs pratiques. *In fine*, la nature ordinaire ne fait pas partie de leur territoire d'action.

Cette réalité vient donc relativiser l'hypothèse selon laquelle la TVB doit tendre vers la construction d'un référentiel partagé : le SRCE agit certes comme un moment de confrontation entre acteurs hétérogènes, mais faillit dans sa capacité à constituer un lieu où s'amalgament les différentes représentations et approches sur la nature. Le cas du SRCE franc-comtois nous offre l'occasion de le confirmer : la délégation des travaux cartographiques à un bureau d'études a été mal accueillie par les structures naturalistes, qui ont eu le sentiment que cette expertise écologique leur avait été confisquée. Par la suite, celles-ci ont manifesté leurs réticences en procédant à la rétention de leurs données (Cherqui, 2014). De ce point de vue, nous pouvons donc conclure au fait que la TVB, à travers le schéma régional, peine en l'état à transformer les référentiels des politiques de protection de la nature, à les fédérer autour de la déclinaison du concept de réseau écologique.

¹ Le chapitre 4 nous a permis en ce sens de montrer que l'expertise en matière de cartographie des TVB régionales était accaparée par des bureaux d'études privés (chapitre 4 ; 1.3.2).

L'hypothèse de l'ajustement n'est pas exclusive aux acteurs de la conservation, mais englobe dans notre hypothèse les acteurs qui ne sont pas des professionnels de la biodiversité. Sans conteste, les dispositifs de territorialisation de la TVB observés (SRCE, SCoT) favorisent, à travers les démarches de concertation, les rapprochements institutionnels : la TVB du SCoT engendre une dynamique nouvelle d'intégration des acteurs de l'environnement à des réflexions pilotées par la sphère aménagiste. Inversement, le SRCE élargit le jeu des acteurs de la protection aux représentants de l'aménagement, mais également aux usagers du territoire (agriculture, forêt, chasse, pêche, etc.). Ces derniers investissent amplement les espaces de la délibération collective du SRCE, du fait que les objectifs de protection de la nature ordinaire poursuivis par la politique TVB créent des incertitudes vis-à-vis de leurs activités. Ils constituent des groupes d'intérêts regroupés en « coalitions de cause », afin de négocier le contenu normatif du SRCE, et s'assurer que les incidences de ce schéma sur leurs pratiques seront limitées (chapitre 7). Du point de vue des acteurs régionaux de la décision, la TVB produit des tensions à l'égard des usagers de la nature qu'il importe de limiter. C'est pourquoi ces acteurs disposent de tribunes spécifiques (réunions bilatérales) et que leurs doléances sont largement prises en compte (à travers le plan d'action ou l'élaboration d'une « doctrine territoriale » sur la mise en œuvre de la TVB). Ces résultats apparaissent également valables en région Franche-Comté, où les intérêts de la coalition agriculture-forêt ont bénéficié d'une écoute attentive de la part des acteurs de la décision.

Au final, le SRCE constitue bien un processus d'ajustement, en ce qu'il favorise une conciliation des intérêts écologiques nationaux et des intérêts socioéconomiques, représentés par les gestionnaires de l'espace rural. Alors qu'elle est invalidée d'un point de cognitif (la cartographie ne parvient pas à réunir les acteurs, en raison de la faible compatibilité des référentiels et des connaissances), l'hypothèse de l'ajustement autour du contenu normatif du SRCE peut être validée. Dans nos analyses, la faible légitimité de la politique TVB rend le compromis essentiel, afin de favoriser son acceptabilité sociale.

Le cas du SCoT de Tours a permis d'éclairer un point spécifique de l'hypothèse 1 : les opérations de transcodage nécessaires à l'ajustement des référentiels, à la production d'un compromis ou d'une vision partagée du problème. Dans le contexte des politiques d'aménagement, cette problématique s'est posée avec acuité, dans la mesure où la mise à l'agenda de la TVB a généré une nouvelle vision du territoire, centrée sur ses propriétés écologiques. Nous avons pu mettre en évidence des opérations de transcodage, visant à ajuster cette vision aux référentiels des acteurs de l'aménagement. L'agence d'urbanisme s'illustre comme le dépositaire de cet ajustement, en constituant un acteur intermédiaire apte à construire une représentation hybride de la TVB, conjuguant les considérations écologiques nationales et les dimensions socioéconomiques de l'aménagement local. Cette activité de médiation est à la base d'une dynamique d'hybridation des savoirs (hypothèse 2).

Hypothèse 2 : Une dynamique d'hybridation cognitive partielle

La production cartographique apparaît comme un point de passage obligé des processus de territorialisation de la TVB. La nature des savoirs à mobiliser pour identifier les composantes du réseau écologique évolue. Auparavant, les politiques de protection de la nature avaient permis une connaissance fine du patrimoine naturel, en lien avec des objectifs précis de protection d'espaces et/ou d'espaces remarquables. Ces connaissances, relatives à des zonages de protection ou d'inventaires, forment un corpus qui relève du deuxième temps de la conservation. Avec la TVB, ces connaissances apparaissent nécessaires mais ne suffisent plus. L'enjeu est d'apporter un éclairage nouveau sur les

zones de fonctionnalité écologique, au sein d'une nature ordinaire. Toutefois, les incertitudes scientifiques sur les corridors soulèvent des problèmes méthodologiques : comment produire des savoirs sur des objets de nature instables, à la fois dans le temps et l'espace, et dont l'usage diffère pour chaque espèce ? Si l'État fournit des référentiels pour aiguiller les territoires dans le choix de méthodes les plus appropriées (guides du COMOP TVB), l'identification des corridors soulève sur le terrain nombre d'inconnues, imputées à la technicité de l'exercice et à l'état des connaissances disponibles. L'hypothèse de l'hybridation des savoirs fait référence au besoin de convoquer des formes et des registres de connaissances plurielles sur la nature, remarquable et ordinaire. Une typologie de ces savoirs, présentée dans le chapitre 3 et en annexe 1, détaille leurs principales caractéristiques. Si la thèse nous a permis de mettre en exergue les innovations cognitives engendrées par la spatialisation du « troisième temps », elle a également permis de révéler les problèmes posés concrètement par cet exercice, au regard des politiques de protection et d'aménagement étudiées.

La sophistication de l'appareillage cognitif des politiques de protection de la nature est un point saillant de l'analyse empirique, que se retrouve dans les 22 SRCE étudiés. Identifier les continuités écologiques suppose des savoirs s'inscrivant dans des registres scientifiques et techniques nouveaux. Ces derniers sont élaborés à partir des concepts et méthodes issus de l'écologie du paysage, et impliquent un travail de modélisation cartographique sous SIG. Les connaissances mobilisées pour déterminer le tracé des corridors contrastent avec celles utilisées pour identifier les réservoirs. Il s'agit pour l'essentiel de connaissances sur l'occupation du sol (regroupées en base de données) vouées à subir, au contact de connaissances théoriques sur l'écologie des espèces, un traitement singulier. On rappellera en effet que les méthodes usuelles reposent sur des analyses spatiales, qui consistent à simuler les axes de déplacement des espèces sur un territoire en fonction de leur aptitude à traverser les différents types d'occupation du sol.

Si la TVB génère bien des processus d'innovation cognitive (nouveaux outils techniques, nouvelles méthodes et nouvelles données à mobiliser), celle-ci ne parvient à transformer, d'un point de vue cognitif, les politiques de protection de la nature et l'expertise de leurs acteurs. Tels sont les enseignements qu'apporte l'analyse de l'élaboration du SRCE Centre : le volet cartographique du schéma consiste moins en une hybridation qu'une juxtaposition des connaissances du « deuxième temps » et du « troisième temps ». Le constat est en effet celui de la compartimentation de l'expertise convoquée : les réservoirs de biodiversité résultent du corpus des savoirs des institutions traditionnelles de la protection de la nature (Conservatoire botanique, DREAL, etc.), tandis que les corridors sont les produits d'une approche intellectualisée du fonctionnement de la nature, affiliée à un savoir de modélisateurs. L'absence d'hybridation est également à considérer du point de vue du faible usage des connaissances de terrain dans les processus étudiés (ce constat vaut pour le SRCE, mais également pour le SCoT). Ces connaissances, naturalistes ou relatives à des usages, relèvent d'un rapport empirique à la nature : elles sont revendiquées principalement par les associations locales, mais également par certains représentants d'usagers du territoire (CRPF, chambres d'agriculture). Les analyses mettent ainsi l'accent sur la disqualification de ces connaissances par les experts chargés de cartographier les TVB. Celles-ci apparaissent comme des données impropres à l'exercice de spatialisation, qui suppose des bases de connaissances standardisées sur l'occupation du sol, et homogènes à l'échelle du territoire d'étude. Cette logique du « plus petit dénominateur commun » est une caractéristique essentielle des méthodes de définition des continuités écologiques, comme l'enseignent les analyses relatives à l'élaboration cognitive des 22 SRCE.

Ces résultats permettent plus généralement de conclure, en l'état actuel des dispositifs de mise en œuvre observés, à l'inadéquation des savoirs naturalistes des acteurs de la protection de la nature aux

enjeux et exigences suscités dans le cadre de la territorialisation des réseaux écologiques (corridors). Ils sont certes utilisés pour déterminer les foyers de biodiversité (car centrés sur des zonages patrimoniaux), mais n'apportent pas, en l'état, de plus-value pour les corridors. Par extension, ce résultat met en évidence le problème de l'incompatibilité technique entre ces savoirs et ceux nouvellement introduits par le « troisième temps ».

Produire une carte de la TVB apparaît comme une démarche complexe, dont l'abstraction et la technicité engendre, quels que soient les niveaux de mise en œuvre étudiés, une mise à distance cognitive des acteurs dotés d'un savoir-faire naturaliste. La politique de la TVB produit un « choc des cultures », qui renvoie à la question du difficile ajustement des référentiels des acteurs de la conservation (hypothèse 1). La démarche renvoie aussi à un certain nombre de difficultés techniques, qui sont liées au déficit des connaissances sur la matrice générale du paysage, les espaces de nature ordinaire. En effet, les données (homogènes) sur les espèces, sur les habitats naturels et sur l'occupation du sol manquent largement à l'appel, notamment à l'échelle des régions. La constitution d'une vue d'ensemble des modalités d'élaboration des SRCE (chapitre 4) montre que les cartographies produites sont incomplètes et peu uniformes entre les régions, dans la mesure où elles s'appuient sur des données lacunaires, qui dépendent notamment des politiques de connaissances propres à chaque région. Par ailleurs, les cartes matérialisent des corridors aux tracés hypothétiques, compte tenu des méthodes utilisées.

Les SRCE proposent donc une première base de connaissance rudimentaire sur la TVB, interrogeant son applicabilité sur le terrain, notamment sa prise en compte par les politiques d'aménagement. Le SRCE Centre est marqué par le caractère imprécis des connaissances produites sur les corridors, dont la délimitation plus fine est déléguée aux échelons locaux. Cette situation n'est pas spécifique à la région Centre, mais, on l'a vu, a pu être observée dans d'autres SRCE (chapitre 4). Ces problèmes tiennent aussi aux temporalités de la mise en œuvre de l'action publique. L'État a souhaité des régions qu'elles produisent des cartes de réseaux écologiques en des délais extrêmement contraints. Celles-ci ont du composer avec des connaissances peu adaptées aux innovations cognitives du « troisième temps ». En région Centre, le calendrier des maîtres d'ouvrages a par ailleurs constitué un obstacle important à la dynamique de co-construction, et partant, au travail d'hybridation cognitive.

Les analyses menées à l'échelle du SCoT montrent de la même façon une faible dynamique d'hybridation cognitive avec les acteurs locaux (associations, gestionnaires, usagers). Dans ce cas précis, la dynamique collective n'a pas été phagocytée par le calendrier, mais par le travail d'expertise lui-même, et de son conditionnement aux données d'occupation du sol de l'agence d'urbanisme. L'agence apparaît comme un acteur influent dans le processus d'élaboration cognitive de la TVB, de par les jeux de données qu'elle impose au prestataire d'études, mais également par son rôle de traducteur du savoir d'expert vers un savoir d'action. La territorialisation locale de la TVB se caractérise donc par une dynamique d'hybridation cognitive spécifique, marquée par un entrecroisement des savoirs techniques du bureau d'étude (relatifs à des objets écologiques), et des savoirs territoriaux de l'agence d'urbanisme, centrés sur l'espace et son aménagement. Assurée par l'agence d'urbanisme, cette activité de médiation poursuit des finalités opérationnelles, qui consistent à adapter les connaissances relatives aux continuités écologiques au langage et aux préoccupations des aménageurs. La multifonctionnalité des espaces de la TVB est prônée dans le SCoT et le discours de ses acteurs comme un argument et une condition pour la prise en compte de la TVB dans l'aménagement. Elle démontre que la TVB subit une reformulation de ses objectifs nationaux au contact du territoire (hypothèse 3).

Hypothèse 3 : Une action publique multiniveau inégalement coordonnée

La politique de la TVB possède les caractéristiques d'une « politique procédurale » (Lascoumes et Le Bourhis, 1998), en ce qu'elle comporte des objectifs généraux et un cadrage fixés au niveau central, et dont les modalités d'interprétation sont à la discrétion des acteurs de la territorialisation. Elle consacre ce faisant le principe de subsidiarité, qui permet à chaque niveau de mise en œuvre de choisir les options opérationnelles les plus adaptées au territoire, tout en répondant aux enjeux des niveaux supérieurs. Nous avons pu voir que l'emboîtement des échelles était présenté comme une logique intrinsèque au projet de trame verte et bleue (chapitre 2). L'objectif de la TVB étant de créer des « continuités territoriales », la coordination entre les niveaux de l'action publique se pose comme une exigence pratique des processus de territorialisation. Tel est le point de vue de l'hypothèse 3, qui questionne dans cette perspective l'influence des outils de cadrage et de planification de la TVB des niveaux supérieurs sur les dispositifs de mise en œuvre de TVB élaborés par les niveaux inférieurs. Par exemple, cela revient à évaluer les effets du cadrage national (guides du COMOP TVB, ONTVB), sur l'élaboration des SRCE. En même temps, les marges de manœuvre laissées aux acteurs régionaux et locaux laissent suggérer que la TVB n'a pas vocation à s'appliquer de manière uniforme dans les territoires. Les travaux centrés sur la mise en œuvre des politiques publiques mettent en ce sens l'accent sur la reformulation « par le bas » des politiques à dimension territoriale (Le Bourhis, 2010 ; Duran, 1999). Notre hypothèse 3 repose donc sur l'idée que la territorialisation de la TVB réunit ces deux conditions.

La vérification de cette hypothèse révèle une fois de plus des résultats contrastés entre les niveaux investigués. Si l'influence du cadrage national est éminente à l'échelle régionale, celle-ci l'est en revanche beaucoup moins à l'échelle du SCoT, où *a contrario*, la territorialisation de la TVB relève d'une logique aussi bien *top-down* que *bottom-up*. En région Centre, nos analyses font état du poids décisif de la doctrine ministérielle sur l'élaboration du SRCE, et notamment des options à caractère technico-scientifique qui en découlent (choix des espèces de référence pour le SRCE, contenu du document). Le cadre national s'impose comme un aiguillage nécessaire pour les services de la Région et de la DREAL, faiblement parés à cet exercice nouveau. Le cas de la Franche-Comté nous a toutefois permis de relativiser l'influence de ce cadrage sur les SRCE, et montrer que l'expérience et les compétences des acteurs techniques sur le sujet de la TVB joue de manière essentielle sur le degré d'autonomie des acteurs à l'égard des consignes nationales. En région Centre, cette dépendance engendre une technocratisation de la TVB au détriment de sa territorialisation. Les connaissances territoriales des acteurs concertés ont peu d'influence sur les choix technico-scientifique du SRCE, mais aussi son contenu cognitif (hypothèse 2). Les attentes des maîtres d'ouvrage apparaissent moins centrées sur les dimensions pragmatiques de l'élaboration du SRCE que sur la production d'un *output* conforme à la méthodologie et aux règles de procédures nationales. L'hypothèse 3 n'est donc que partiellement validée.

Le cas de la transposition de la TVB dans le SCoT de l'agglomération tourangelle permet de mettre en évidence une absence de coordination multiniveau de l'action publique. En effet, le processus a été amorcé avant l'élaboration du SRCE. Dans le contexte tourangeau, la mise en œuvre procède donc d'une dynamique relativement autonome, qui se caractérise par une accommodation des objectifs de la politique nationale aux caractéristiques et enjeux du territoire. Cela favorise une approche multifonctionnelle de la trame et de ses espaces. Nous avons par ailleurs mis en évidence la singularité du contexte politique dans lequel s'insère la TVB. En effet, les problématiques environnementales sont faiblement considérées par les élus tourangeaux, ou tout au moins, l'ont été dans les contextes de planification antérieure (SDAU, SDAT). Les entretiens effectués avec un panel d'élus communaux

confirment en effet que les enjeux socioéconomiques du territoire communal prévalent sur les aspects écologiques, qui renvoient à des connaissances qu'ils maîtrisent peu (avec toutefois des nuances certaines). Partant, l'importance qu'ils attachent aux espaces naturels et agricoles est moins l'expression d'une volonté de maintien des fonctionnalités écologiques que de valorisation de la qualité du cadre de vie et de l'image de la commune. Les travaux et outils supracommunaux (SCoT, savoirs intermédiaires produits par l'agence d'urbanisme) mettent l'accent sur la multifonctionnalité des composantes de la TVB, en insistant sur ses dimensions récréatives, ses plus-values paysagères et urbanistiques, soit autant d'arguments évocateurs pour les élus tourangeaux. Ces supports contribuent ainsi à la transformation des objectifs de la TVB en fonction des enjeux formulés localement. Ils apparaissent comme les signes d'une manifestation de « *l'emprise des systèmes locaux sur les acteurs de la mise en œuvre* » (Duran, 1999). L'hypothèse 3 est donc plus largement confortée à travers l'échelle locale, où nous constatons, sous l'impulsion des acteurs de l'aménagement (agence d'urbanisme en particulier), les prémices d'un double processus d'écologisation de l'aménagement et de territorialisation de l'écologie. En revanche, nous avons pu constater que les effets de la TVB sur les modes de représentation et de conception de l'espace par les élus étaient encore difficiles à mesurer. Nous faisons ici référence à la faible percolation des principes scientifiques de connectivité et de fonctionnalité dans leurs systèmes de représentation. Le raisonnement des élus sur la TVB et ses finalités apparaît systématiquement inféodé aux enjeux municipaux de développement socioéconomique.

La mise en regard de ces deux cas d'études montre bien que la TVB produit des effets d'innovation sur les deux politiques concernées, selon toutefois des proportions contrastées.

Il apparaît ainsi que la sophistication des politiques de la nature, dans le cadre régional, pose à aux acteurs de la TVB un certain nombre de difficultés, liées d'une part à la complexité technique de l'exercice à accomplir, et d'autre part, à la faible légitimité de la politique à mettre en œuvre. Les décideurs sont comme pris en étau, dans la mesure où ils doivent faire face à une injonction politique fondée sur des savoirs nouveaux, dont le traitement excède leurs domaines de compétences ainsi que ceux de leurs réseaux de partenaires scientifiques habituels. Dans un même temps, ils sont tenus d'associer à cette démarche des acteurs aux intérêts hétérogènes et de les fédérer autour de cette approche nouvelle de la conservation. Le problème se situe d'une part dans le temps dont ils disposent pour procéder à l'élaboration du schéma régional, et d'autre part, dans la dépendance qu'entretiennent les maîtres d'ouvrage à l'égard de la doctrine nationale. Cela entraîne une certaine crispation des décideurs sur la procédure, qui conduit *in fine* à phagocyter le processus de territorialisation de la TVB.

À l'échelle locale, le rapport des acteurs de l'aménagement à l'égard des directives nationales est beaucoup plus souple. En attestent les activités de médiation, qui visent à adapter le contenu cognitif et normatif de la politique TVB aux enjeux locaux et à des préoccupations aménagistes. Les modalités d'inscription réglementaire de la TVB dans les dispositifs de la planification spatiale (SCoT, PLU) traduisent par ailleurs un processus de territorialisation de la norme : l'objectif n'est pas de conserver à tous crins, mais de prendre en compte les propriétés écologiques du territoire dans l'aménagement de l'espace. La mise en œuvre de la TVB entraîne ainsi un processus d'écologisation des pratiques d'aménagement. Elle apparaît davantage comme un vecteur de changement à l'échelle locale, dans le contexte des politiques d'aménagement.

Étant donné la dimension monographique de la démarche empirique, ce travail de thèse ne peut s'affranchir de la critique de la singularité territoriale des phénomènes observés. Il convient d'interpréter ces résultats comme une photographie des modalités de territorialisation d'une politique

nouvelle, actuellement en cours de construction. Les contextes territoriaux étudiés ont certes leurs spécificités géographiques et politico-institutionnelles, mais peuvent néanmoins être considérés comme des cas « normaux » du processus de mise en œuvre de la TVB. Il serait toutefois intéressant de s'écarter de ces contextes pour voir si les résultats de la thèse pourraient en être autrement. Cela permettrait également de prolonger un travail qui explore les effets d'une politique dans ses prémices. Si les SRCE semblent, de ce point de vue, difficilement s'affranchir des contraintes qui sont les leurs (calendrier, méthodes de travail, critères nationaux), les contextes locaux de planification spatiale offrent davantage d'adaptabilité. Dans notre cas d'études, la territorialisation de la TVB s'opère en grande partie grâce au rôle de l'agence d'urbanisme, mais qu'en est-il des territoires, notamment ruraux, qui ne disposent pas de ces capacités d'ingénierie ?

Quelques pistes de recommandations au regard de la mise en œuvre de la TVB

Les résultats de la thèse nous apportent des informations sur les capacités actuelles des acteurs chargés de mettre en œuvre la TVB, et sur les dysfonctionnements engendrés par cette dynamique sur le terrain. Les processus sont en cours de structuration mais permettent cependant de tirer des conclusions prospectives sur les conditions de la territorialisation de la TVB, dans le cadre des politiques de la nature et des politiques d'aménagement. Quelques pistes de recommandations sont esquissées à partir de ces résultats et aussi à travers des points de vue récents d'acteurs-praticiens sur les conditions de mise en œuvre de la TVB. Ces témoignages d'acteurs ont été collectés lors de deux séances dédiées à la restitution du projet ERUDIE, dans les territoires d'étude concernés (région Centre et région Franche-Comté). Une première séance, organisée en janvier 2015 à Orléans, a permis de présenter les principaux résultats du projet aux acteurs de la région Centre, ainsi qu'aux acteurs infrarégionaux impliqués dans des projets de réseaux écologiques (structures en charge de SCoT, PNR, bureaux d'études, agences d'urbanisme, etc.). Une seconde séance a été organisée à Besançon en juillet 2015, selon des perspectives similaires.

Les deux premières pistes concernent ici plus spécifiquement le niveau régional, tandis que les deux autres s'appliquent aux politiques d'aménagement.

Piste 1 : La coordination des processus de production de connaissances autour de la TVB

Une première piste concerne les politiques d'amélioration de la connaissance à mener dans les prochaines années. Notre recherche montre que la TVB suscite d'importants besoins de connaissances qui sont à la fois scientifiques, techniques et empiriques. Celles-ci constituent aujourd'hui un matériau tout autant disparate que lacunaire. L'impératif de l'homogénéité des données exigé par les méthodes actuelles de spatialisation de réseaux écologiques permet de rendre compte des limites opérationnelles des connaissances existantes sur la nature, produites dans la perspective du deuxième temps de la conservation. Le SRCE soulève des innovations cognitives, mais qui bénéficient toutefois d'un terreau peu fertile à leur application. Les délais de réalisation des SRCE obligent à composer avec l'existant, ce qui contribue à faire de ces documents des supports de connaissance déficients, parfois sommaire et finalement guère opérationnels pour les niveaux inférieurs. Un enjeu de taille s'impose aux acteurs des politiques de protection de la nature : celui d'impulser une politique de la connaissance qui soit en adéquation avec la TVB. Cela signifie concrètement que les ZNIEFF, mais également les inventaires naturalistes plus locaux doivent se concentrer sur les espèces à enjeux de TVB et les espaces positionnés sur le tracé du réseau écologique régional, et concentrer leurs efforts sur les « zones

blanches » des actuels SRCE. L'interopérabilité des données apparaît également comme une condition essentielle, dès lors qu'il s'agit de produire un savoir cartographique reposant sur des bases de données homogènes. Concrètement, les dépositaires de la connaissance (collectivités, services de l'État, associations, etc.) auront à harmoniser la production de données afin qu'elle puisse satisfaire aux exigences techniques du troisième temps de la conservation. Les protocoles de collecte, de traitement et de diffusion de données communs sont essentiels pour rationaliser la politique de la connaissance en fonction des impératifs de continuités écologiques. Dédié à cet objectif précis, le système d'information sur la nature et le paysage (SINP) du Ministère de l'écologie, doit nécessairement être conçu par ses concepteurs et ses pilotes régionaux (DREAL, Région) en étroite synergie avec les SRCE.

Piste 2 : Une dynamique d'acculturation à favoriser dans les exercices futurs de mise en œuvre

La deuxième piste est étroitement liée à la première : elle renvoie à la nécessité d'association des différents acteurs à la construction des SRCE, qui apparaît dans nos analyses inégales selon les groupes d'intérêt représentés. Les acteurs traditionnels de la protection de la nature apparaissent finalement peu impliqués dans le SRCE, qui constitue paradoxalement l'outil de mise en œuvre d'une politique en faveur de la biodiversité. Ce constat est également valable à l'échelle du SCoT, où lesdits acteurs ne semblent ni s'approprier, ni revendiquer cette nouvelle approche de la nature en réseau. L'acculturation des acteurs de la protection de la nature aux principes et enjeux de connectivité écologique apparaît comme une première étape essentielle : les naturalistes et gestionnaires produisent des connaissances fines sur la biodiversité, mais qui présentent en l'état peu de valeur ajoutée pour la TVB (cela renvoie à la question de la rationalisation de la connaissance). Dans le cas contraire, ces connaissances sont peu diffusées par leurs propriétaires car les réticences à l'égard de l'expertise des « modélisateurs » sont fortes, et qu'ils craignent d'en être dépossédés. La question de la temporalité est ce faisant un paramètre de réussite important. Les dispositifs de TVB observés correspondent à un premier temps de la mise en œuvre de l'action publique. Les conditions dans lesquelles ont été identifiées les continuités écologiques ont peu favorisé les dynamiques d'acculturation et d'hybridation, qui nécessitent un temps plus long. Les exercices futurs de mise en œuvre de TVB devront associer plus étroitement les acteurs de la protection de la nature, afin qu'ils cultivent le sentiment d'être fédérés autour de cette approche.

Piste 3 : La multifonctionnalité, média d'acceptabilité sociale de la TVB dans les politiques d'aménagement

La multifonctionnalité de la TVB, qui renvoie aux capacités des espaces faisant office de continuités écologiques à intégrer des fonctions multiples (écologiques, environnementales, paysagères, socio-récréatives, etc.), se profile comme une condition nécessaire de la territorialisation locale de la TVB. Les résultats empiriques de la thèse mettent en évidence l'attachement des acteurs locaux de l'aménagement à promouvoir une approche plurielle de la trame, conjuguant les objectifs nationaux de fonctionnalité écologique à des préoccupations proprement locales (la valorisation du paysage, le cadre de vie des habitants, la demande de nature en ville, l'image du territoire, etc.). Différentes fonctions sont dans cette optique attribuées aux continuités écologiques, en lien notamment avec les usages sociaux : supports de déplacements doux, d'usages récréatifs, espaces de « respiration » pour les citoyens, matrices de la qualité paysagère ou de la valorisation du patrimoine ligérien, etc. Cette multifonctionnalité élève la TVB au rang d'atout pour le territoire, de ressource produisant différents services, et permet ainsi d'atténuer son image de contrainte spatiale auprès des aménageurs, des élus ou encore des propriétaires. Les discussions attenantes aux séances de restitution du projet ERUDIE

font état d'un certain consensus autour d'une approche multifonctionnelle de la TVB, qui ressort comme un vecteur d'acceptabilité sociale. Les praticiens estiment en ce sens que la réduction de la TVB à ses seules dimensions écologiques ne peut fonctionner dans les contextes locaux (qu'ils soient urbains ou ruraux), eu égard des priorités affichées par les élus, et compte tenu des divers enjeux qui entrent aujourd'hui dans la composition des décisions en matière de planification spatiale.

Piste 4 : Des corridors écologiques dont le caractère « potentiel » suppose une souplesse normative

Comme cela été montré et étudié dans la thèse, la territorialisation de la TVB implique une traduction spatiale et juridique des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. Cette dynamique cristallise nombre d'interrogations qui sont liées aux propriétés instables des corridors écologiques, dans le temps et l'espace ; ainsi qu'aux usages humains des espaces qu'ils concernent. La doctrine ministérielle (MEDDE, 2013) préconise une vision normative de la protection des corridors : celle-ci conditionne son effectivité à un travail d'identification précise des corridors dans des cartes et à l'élaboration d'un régime juridique adapté, fondé sur le tandem (sur)zonage-règlement (chapitre 10). Les analyses du SCoT de Tours, rejointes par les témoignages des praticiens issus des réunions de restitution du projet ERUDIE, révèlent globalement une vision en désaccord avec celle du Ministère. La délimitation, à des fins réglementaires, des corridors dans les SCoT et les zonages de PLU, est estimée peu adaptée par les praticiens, compte tenu de l'état potentiel des tracés de corridors mis en exergue dans les travaux d'expertise. Certains estiment même « dangereux »¹ d'inscrire les corridors dans des catégories spatiales et juridiques rigides, compte tenu à la fois de leur immatérialité et du caractère évolutif de leur fonctionnalité et de leurs usages. Les metteurs en œuvre de la TVB s'accordent en ce sens sur le principe d'une traduction en souplesse de la TVB dans les documents d'urbanisme, qui privilégie l'usage de l'incitation à celui de la prescription. Cette idée va de pair avec la promotion de la multifonctionnalité des continuités écologiques : en ces premiers temps de mise en œuvre de la TVB, la priorité est moins d'inscrire dans les territoires de nouvelles contraintes de protection écologique que de promouvoir auprès des élus une approche transcendant l'opposition nature / usages humains, afin qu'ils l'intègrent sciemment dans leurs modes de représentation et de conception de l'espace. Souplesse et multifonctionnalité apparaissent ici comme les ingrédients d'une inscription acceptable dans le territoire et son aménagement.

Au final, cette thèse intervient à un stade liminaire du processus de mise en œuvre de la politique de la TVB, dont l'évaluation n'est pas encore à l'ordre du jour. Nous espérons que ce travail ait contribué à la mise en exergue des modalités de déclinaison territoriale du troisième temps de la conservation dans le contexte français, et qu'il puisse constituer *in fine* un prélude utile à la conduite des futures recherches sur la mise en œuvre de la TVB.

¹ Selon les termes employés par un praticien de l'aménagement lors de la réunion de restitution du projet ERUDIE tenue à Orléans, janvier 2015.

Bibliographie

ABRIC J.C., 1994, *Pratiques sociales et représentations*, Paris, France, Presses universitaires de France (Psychologie sociale), 251 p.

ABRIC J.C., 2003a, « La recherche du noyau central et de la zone muette des représentations sociales », dans ABRIC J.-C. (dir.), *Méthodes d'étude des représentations sociales*, Toulouse, Erès, p. 59-81.

ABRIC J.C., 2003b, « De l'importance des représentations sociales dans les problèmes de l'exclusion sociale », dans *Exclusion sociale, insertion et prévention*, ERES, p. 11-19.

ACOT P., 1988, *Histoire de l'écologie*, Paris, France, Presses universitaires de France (La politique écartée), 285 p.

AHERN J., 1995, « Greenways as a planning strategy », *Landscape and Urban Planning*, 33, 1-3, p. 131-155.

AHERN J., 2004, « Greenways in the USA : theory, trends and prospects », dans JONGMAN R.H., PUNGETTI G. (dirs.), *Ecological networks and greenways : concept, design, implementation*, Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press (Cambridge studies in landscape ecology), p. 34-55.

AÏSSANI Y., 2011, « Explication de l'échec scolaire et représentation sociale », *ESSACHESS – Journal for Communication Studies*, 1, 1-2, p. 65-77.

ALBER A., 2012, « Analyser un corpus Sonal 3/5 (L'analyse lexicométrique) », <http://sonal.hypotheses.org>.

ALPHANDERY P., FORTIER A., 2005, « Les savoirs locaux dans les dispositifs de gestion de la nature » LAURENCE B. (dir.), *Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France*, p. 158-165.

ALPHANDERY P., FORTIER A., 2011, « Les associations dans le processus de rationalisation des données naturalistes », *Natures Sciences Sociétés*, 19, 1, p. 22-30.

ALPHANDERY P., FORTIER A., 2012, « La trame verte et bleue et ses réseaux : science, acteurs et territoires », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12, 2.

ALPHANDERY P., FORTIER A., SOURDRIL A., 2012, « Les données entre normalisation et territoire : la construction de la trame verte et bleue », *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 3, 2.

ALPHANDERY P., PINTON F., 2007, « Des Znieff à Natura 2000, connaissances naturalistes et conservation de la biodiversité. L'exemple icaunois », *Bourgogne nature*, 6, p. 59-75.

AMSALLEM J., DESHAYES M., BONNEVIALE M., 2010, « Analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales », *Sciences Eaux & Territoires. La revue d'Irstea*, 3, p. 40-45.

ANGEON V., CARON A., BIRARD C., CAYRE P., CHAMBON P., LARADE A., MEASSON L., PLANCHAT C., 2013, « Les apports de la gouvernance adaptative pour analyser les enjeux d'une mise en œuvre effective de la Trame Verte et Bleue. L'exemple du PNR des Volcans d'Auvergne », *Développement durable et territoires*, 4, 1

ARRIF T., BLANC N., CLERGEAU P., 2011, « Trame verte urbaine, un rapport Nature – Urbain entre géographie et écologie », *Cybergeo : European Journal of Geography*.

ASCONIT, 2011, « Contribution à la mise en œuvre de la trame verte et bleue en région Centre. Inventaire, recueil et analyse des données existantes », Région Centre, 66 p.

ATEN, 2005, *Outils juridiques pour la protection des espaces naturels: droit et police de la nature*, Montpellier, France, Atelier technique des espaces naturels, 95 p.

ATU, 1994, *Haies de ville, haies de champ*, 41 p.

ATU, 2003, *De la trame verte au paysage de l'agglomération*, 77 p.

ATU, 2006, *Paysage et agriculture dans le projet de SCoT*, 46 p.

ATU, 2012a, *L'atlas de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours. Caractérisation à l'échelle du SCoT*, 23 p.

ATU, 2012b, *L'atlas de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours. Caractérisation à l'échelle des communes de Tour(s) Plus (21 volumes)*.

AUBERTIN C., 2003, « La socialisation du problème de la biodiversité », dans LEVEQUE C., LEEUW S.E. VAN DER, REYNIER I. (dirs.), *Quelles natures voulons-nous ? pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement*, Paris, France, Elsevier, p. 276-286.

BAFFERT P., 2010, « La planification stratégique », *Actualité Juridique Droit Administratif*, 30, p. 1681-1688.

BAGUETTE M., BLANCHET S., LEGRAND D., STEVENS V.M., TURLURE C., 2013, « Individual dispersal, landscape connectivity and ecological networks », *Biological Reviews*, 88, 2, p. 310-326.

BANZO M., 2009, *L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité*, Dossier d'habilitation à diriger la recherche, Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 205 p.

BARBAULT R., 1992, *Écologie des peuplements: structure, dynamique et évolution*, Paris, France, 273 p.

BARBAULT R., 1997, *Biodiversité : introduction à la biologie de la conservation*, Paris, France, Hachette Supérieur (Les Fondamentaux), 159 p.

BARBAULT R., 2008, *Écologie générale : structure et fonctionnement de la biosphère*, Paris, France, Dunod (Sciences sup), 390 p.

BARBET D., 2009, *Grenelle: histoire politique d'un mot*, Rennes, France, Presses universitaires de Rennes (Collection Res Publica).

BARTHELEMY C., 2005, « Les savoirs locaux : entre connaissances et reconnaissance », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 6, 1.

BECK U., 2004, *La société du risque: sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion (Champs).

BEGUIN M., PUMAIN D., 2010, *La représentation des données géographiques: statistique et cartographie*, 3e édition, Paris, France, Armand Colin (Cursus), 255 p.

- BEHAR D., MEJEAN P., 2001, « Contrats d'agglomération, l'obligation d'innover », dans AMPE F., NEUSCHWANDER C., LALU C. (dirs.), *La République des villes: une révolution en marche*, La Tour d'Aigues, France, Éd. de l'Aube.
- BEIER P., NOSS R.F., 1998, « Do Habitat Corridors Provide Connectivity? », *Conservation Biology*, 12, 6, p. 1241-1252.
- BEIER P., NOSS R.F., 1998, « Do Habitat Corridors Provide Connectivity? », *Conservation Biology*, 12, 6, p. 1241-1252.
- BEIER P., SPENCER W., BALDWIN R.F., MCRAE B.H., 2011, « Toward best practices for developing regional connectivity maps », *Conservation Biology*, 25, 5, p. 879-892.
- BELLE G.E., 2012, *Le réseau écologique dans le schéma directeur de la région Ile-de-France, vers un aménagement durable du territoire francilien ?*, Mémoire de Master 2 Droit de l'environnement, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et Université Paris II Panthéon-Assas, 89 p.
- BENCHENDIKH F., 2013, « Les corridors écologiques à l'aune de la jurisprudence administrative », *Actualité Juridique Droit Administratif*, 43, p. 2415-2420.
- BENCHENDIKH F., DEBRAY A., LARRUE C., VIEILLARD S., ARCHAMBEAU O., 2013, « La ville petite et moyenne : terrain de formalisation du développement durable. Constitution d'un réseau d'acteurs et recherche exploratoire par le biais de la biodiversité », MEEDDM, CNRS, Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville et Environnement (PIRVE).
- BENDJADOR Y., 2007, *Les agences d'urbanisme en France métropolitaine : des outils évolutifs ?*, Thèse de doctorat, Université François Rabelais de Tours, 590 p.
- BENNETT A.F., 2003, *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*, IUCN, 268 p.
- BENNETT G., MULONGOY K., 2006, « Review of experience with ecological networks, corridors, and buffer zones », Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- BENNETT G., WIT P., 2001, *The development and application of ecological network: a review of proposals, plans and programmes*, UNION MONDIALE POUR LA NATURE (dir.), Royaume-Uni, IUCN, 132 p.
- BENNETT, G. (dir.), 1991, *Towards a European ecological network*, Arnhem, the Netherlands, Pays-Bas, Institute for European Environmental Policy, 80 p.
- BERDOULAY V., SOUBEYRAN O., 2002, *L'écologie urbaine et l'urbanisme*, Paris, France, La Découverte (Recherches), 272 p.
- BERTHIER N., 2006, *Les techniques d'enquête en sciences sociales*, 3e édition, Paris, France, A. Colin (Cursus), 352 p.
- BERTHOUD G., 2010, *Guide méthodologique des réseaux écologiques hiérarchisés. Dix années d'expériences en Isère*, Conseil Général d'Isère, 149 p.
- BERTHOUD G., RIGHETTI A., LEBEAU R., 2004, *Réseau écologique national REN. Rapport final*, Berne, Suisse, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (Cahier de l'environnement), 132 p.

- BERTRAND F., 2004, *Planification et développement durable : vers de nouvelles pratiques d'aménagement régional ?*, Thèse de doctorat, Tours, France, Centre d'études supérieures de l'aménagement, 586 p.
- BETAÏLLE J., 2013a, « SCoT, eau et biodiversité. Fiche 2 : Le SCoT et la protection de la biodiversité », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 13 p.
- BETAÏLLE J., 2013b, « SCoT, eau et biodiversité. Fiche 2 : Le SCoT et la protection des continuités écologiques », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 6 p.
- BIDEGARAY C., CADIOU S., PINA C., 2009, *L'élu local aujourd'hui*, Grenoble, France, Presses universitaires de Grenoble (Libres cours).
- BILLET P., 2010, « La trame verte et la trame bleue, ou les solidarités écologiques saisies par le droit », dans *Conseil d'Etat - Rapport public 2010 - Volume 2 : L'eau et son droit*, La Documentation Française, La Documentation Française.
- BIMBOT R., MARTELLY I., 2009, « La recherche fondamentale, source de tout progrès », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 24.
- BIOTOPE, ATU, TOUR(S) PLUS, 2011a, *Étude de caractérisation de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours. Phase 1 : rapport d'étude*, 60 p.
- BIOTOPE, ATU, TOUR(S) PLUS, 2011b, *Étude de caractérisation de la trame verte et bleue de l'agglomération de Tours. Phase 2 : rapport et fiches*, 58 p.
- BLANCHET A., GOTMAN A., 2007, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*, Paris, France, A. Colin, 128 p.
- BLANDIN P., 2009, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Versailles, France, Quae, 124 p.
- BLANDIN P., BERGANDI D., 2000, « A l'aube d'une nouvelle écologie ? », *La Recherche*, 322, p. 56-59.
- BLOEMMEN M., DER SLUIS T. VAN, 2004, « European corridors : strategies for corridor development for target species », Tilburg, Netherlands, ECNC ; Alterra.
- BLONDIAUX L., 2001, « La délibération, norme de l'action publique contemporaine ? », *Projet*, 268, 4, p. 81.
- BLONDIAUX L., 2008, *Le nouvel esprit de la démocratie: actualité de la démocratie participative*, Paris, France, Seuil, 109 p.
- BLONDIAUX L., SINTOMER Y., 2002, « L'impératif délibératif », *Politix*, 15, 57, p. 17-35.
- BŒUF G., ALLAIN Y.-M., BOUVIER M., 2012, « L'apport des sciences participatives à la connaissance de la biodiversité en France », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, 144, p. 8-18.
- BOITANI L., FALCUCCI A., MAIORANO L., RONDININI C., 2007, « Ecological Networks as Conceptual Frameworks or Operational Tools in Conservation », *Conservation Biology*, 21, 6, p. 1414-1422.
- BOMBENGER P.H., 2011, *L'urbanisme en campagne. Pratiques de planification des sols et d'aide à la décision dans des communes rurales françaises*, Thèse de doctorat, Université François Rabelais.

- BOMBENGER P.H., BELMONT L., BENCHENDIKH F., CHERQUI A., DEBRAY A., PIETRO F. DI, LARRUE C., 2015, « ERUDIE. Les Espaces RURAUX au Défi des Infrastructures Écologiques. Innovations pour l'action publique et conséquences sur les usages des ressources naturelles », MEEDDTL, CNRS, Programme de recherche DIVA « Action publique, Agriculture et Biodiversité ».
- BONICHOT J.C., 2006, « Compatibilité, cohérence, prise en compte : jeux de mots ou jeu de rôle ? », dans *Mélanges en l'honneur de Henri Jacquot*, Presses universitaires d'Orléans, Orléans, France, p. 49-60.
- BONNIN M., 2006, « Les corridors, vecteurs d'un aménagement durable de l'espace favorable à la protection des espèces », *Natures Sciences Sociétés*, 14, p. S67-S69.
- BONNIN M., 2007, « Connectivité écologique et gouvernance territoriale », dans *Actes du colloque « Droit, gouvernance et développement durable Les nouveaux chemins de la responsabilité »*, Bruxelles, 25-27 octobre 2007, p. 9.
- BONNIN M., 2008, *Les corridors écologiques : vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature ?*, Paris, L'Harmattan (Droit du patrimoine culturel et naturel), 270 p.
- BONNIN M., 2008b, « Prospective juridique sur la connectivité écologique », *Revue juridique de l'environnement*, 2008/5, p. 167-178.
- BONNIN M., RODARY E., 2008, « Gouvernance et connectivité écologique. Vers une responsabilité partagée de la conservation de la nature », dans EBERHARD C. (dir.), *Traduire nos responsabilités planétaires: recomposer nos paysages juridiques*, Bruxelles, Bruylant (Bibliothèque de l'Académie européenne de théorie du droit), p. 567-582.
- BOSSY T., 2010, *Poids de l'enjeu, enjeu de poids La mise sur agenda de l'obésité en Angleterre et en France*, Thèse de doctorat, Centres d'études européennes de Sciences Po.
- BOUSSAGUET L., 2010, « Forums », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 283-289.
- BOY D., 2010, « Le Grenelle de l'environnement: une novation politique ? », *Revue française d'administration publique*, n° 134, 2, p. 313-324.
- BRESSOUX P., 2008, *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*, De Boeck Supérieur, 468 p.
- BROUANT, J.-P. (dir.), 2005, *Contractualisation et territoires: les contrats d'agglomération*, Paris, France, GRIDAUH : diff. la Documentation française, 263 p.
- BRUNET R., FERRAS R., THERY H., 1993, *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*, Paris, France, Reclus - La Documentation française (Collection Dynamiques du territoire), 518 p.
- BUREL F., BAUDRY J., 1999, *Écologie du paysage: concepts, méthodes et applications*, Paris, France, Ed. Tec & Doc, 359 p.
- CALENGE C., 2003, « Idéologie verte et rhétorique paysagère », *Communications*, 74, 1, p. 33-47.
- CALLON M., 1986, « Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, 36, p. 169-208.

- CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., 2001, *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, France, Points (Essais), 437 p.
- CAMPROUX-DUFFRENE M.-P., LUCAS M., 2012, « L'ombre portée sur l'avenir de la trame verte et bleue. Quelques réflexions juridiques », *Développement durable et territoires*, Vol. 3, n°2.
- CANS C., 2008, « La superposition des statuts protecteurs : un atout pour la diversité biologique ! », *Revue juridique de l'environnement*, 2008/5, p. 149-166.
- CANS C., BILLET P., MAKOWIAK J., 2013, *Code de l'environnement commenté*, DEJEAN É. (dir.), 16e édition, Paris, France, Dalloz, DL 2013, xlv+3448 p.
- CANS C., CLAP F., 2008, « Typologie des procédures de protection des espaces naturels », *JurisClasseur Environnement*, fasc. 4530.
- CAUCHETIER B., 2009, « Les enjeux de l'environnement. Vers une nouvelle culture ? », *Les Cahiers de l'IAU idF*, 152, p. 6-9.
- CEMAGREF, 2010, *Étude de l'intégration des continuités écologiques dans les SCoT en 2009 avant l'approbation de la loi Grenelle 2*, Partie 1 : rapport d'études, 154 p.
- CERTU, 2013, *Le Plan Local d'Urbanisme. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation*, Editions du CERTU (Essentiel), 6 p.
- CETE NORMANDIE CENTRE, DREAL CENTRE, REGION CENTRE, 2012, « Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Centre. Diagnostic du territoire. Version du 3 avril 2012 ».
- CGDD-SOES, 2014, *L'environnement en France*, 384 p.
- CHARLES L., KALAORA B., 2007, « De la protection de la nature au développement durable : vers un nouveau cadre de savoir et d'action ? », *Espaces et sociétés*, 130, 3, p. 121.
- CHARVOLIN, F., MICOUD, A., NYHART, L.K., CENTRE DE RECHERCHES ET D'ETUDES SOCIOLOGIQUES APPLIQUEES DE LA LOIRE (dirs.), 2007, *Des sciences citoyennes ? : la question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour d'Aigues, France, Éd. de l'Aube, 253 p.
- CHAUVET M., OLIVIER L., 1993, *La biodiversité, enjeu planétaire: préserver notre patrimoine génétique*, Paris, France, Éd. Sang de la terre, 413 p.
- CHERQUI A., 2014, « Le schéma régional de cohérence écologique de la région Franche-Comté. Étude monographique », Projet ERUDIE, Programme de recherche DIVA 3 du Ministère de l'écologie.
- CHOAY F., 1965, *L'urbanisme: utopies et réalités*, Paris, France, Éd. du Seuil, 447 p.
- CIBOIS P., 1981, « Analyse des données et sociologie », *L'Année sociologique*, 31, p. 333-348.
- CIBOIS P., 2007, *Les méthodes d'analyse d'enquêtes*, Paris, France, Presses universitaires de France (Que sais-je ?), 127 p.
- CIBOIS P., 2008, « Trideux(2) : Réaliser une analyse factorielle », *QUANTI / sciences sociales*.
- CLERGEAU P., 2007, *Une écologie du paysage urbain*, Rennes, France, Ed. Apogée, 136 p.

CLERGEAU P., DESIRE G., 1999, « Biodiversité, paysage et aménagement : du corridor à la zone de connexion biologique », *Mappemonde*, 55, p. 19-23.

COLLINGE S., 1996, « Ecological consequences of habitat fragmentation: implications for landscape architecture, *Landscape and urban planning*, 36, 1, p. 59-77.

COMMAILLE J., 2010, « Sociologie de l'action publique », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 599-607.

COMOP TVB, 2010a, *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques : premier document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France*, MEEDDM, 76 p.

COMOP TVB, 2010b, *Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique : deuxième document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France*, MEEDDM, 159 p.

COMOP TVB, 2010c, *Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics - troisième document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France*, MEEDDM, 49 p.

CONSEIL DE L'EUROPE, 2007, *Le réseau écologique paneuropéen : état d'avancement*, Strasbourg, France, Editions du Conseil de l'Europe (Collection sauvegarde de la nature), 116 p.

CONSEIL DE L'EUROPE, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT, EUROPEAN CENTRE FOR NATURE CONSERVATION (dirs.), 1996, *Stratégie Paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère: un grand dessein pour le patrimoine naturel de l'Europe*, Strasbourg, France, Conseil de l'Europe, 86 p.

CORMERAIS-THOMIN R., BERTRAND N., 2013, « La mise en œuvre des corridors écologiques : de la concertation locale à l'inscription foncière communale », *Développement durable et territoires*, Vol. 4, n° 1.

CORMIER L., 2011, *Les Trames vertes : entre discours et matérialités, quelles réalités?*, Thèse de doctorat, Université d'Angers, 386 p.

CORMIER L., CARCAUD N., 2009, « Les trames vertes : discours et/ou matérialité, quelles réalités ? », *Projets de paysage*.

COTTEL L., 2010, *Prise en compte de la trame verte urbaine par les politiques publiques. Cas d'étude : l'Agglomération Tourangelle*, Mémoire de fin d'études, Tours, Polytech'Tours, Aménagement.

COUDERCHET L., AMELOT X., 2010, « Faut-il brûler les Znieff ? », *Cybergeo : European Journal of Geography*.

CROZIER M., FRIEDBERG E., 1977, *L'acteur et le système: les contraintes de l'action collective*, Paris, France, Editions du Seuil, 500 p.

DA CUNHA A., 2009, « Introduction : urbanisme végétal et agriurbanisme. La ville entre artifice et nature », *Urbia - Les cahiers du développement urbain durable*, 8, p. 1-20.

- DANY L., ABRIC J.C., 2007, « Distance à l'objet et représentations du cannabis », *Revue internationale de psychologie sociale*, Tome 20, 3, p. 77-104.
- DAVODEAU H., 2005, « La sensibilité paysagère à l'épreuve de la gestion territoriale », *Cahiers de géographie du Québec*, 49, 137, p. 177.
- DDE 37, 1992, *Révision du schéma directeur de l'agglomération tourangelle. Contribution de l'État à la prise en compte de l'environnement*, 42 p.
- DE SADELEER N., BORN C.H., 2009, « La protection de la nature et de la biodiversité », dans PETIT Y. (dir.), *Droit et politiques de l'environnement*, Paris, France, La Documentation Française (Les Notices), p. 199.
- DECAMPS H., 2006, « La biodiversité, enjeu de l'organisation des paysages de production », *Responsabilité & Environnement*, 44, p. 15-22.
- DECAMPS H., DECAMPS O., 2004, *Au printemps des paysages*, Paris, France, Buchet-Chastel (Écologie), 232 p.
- DECAMPS H., DECAMPS O., 2007, « Organisation de l'espace et processus écologiques », *Économie rurale*, 297-298, p. 41-54.
- DECROP G., 1998, *De L'expertise scientifique au risque négocié: le cas du risque en montagne*, Antony, France, Cemagref éd., 102 p.
- DEJEANT-PONS M., 1998, « La Stratégie Paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère », dans PRIEUR M., LAMBRECHTS C. (dirs.), *Les hommes et l'environnement: quels droits pour le vingt-et-unième siècle ?*, Paris, France, Éd. Frison-Roche, DL 1998, p. 583-609.
- DEJEANT-PONS M., 2009, « Le Conseil de l'Europe et l'environnement », dans PETIT Y. (dir.), *Droit et politiques de l'environnement*, Paris, la Documentation française (Les notices), p. 71-83.
- DELCOUR D., 2007, « Propos introductifs », dans CAMPROUX-DUFFRENE M.-P., DUROUSSEAU M. (dirs.), *La protection de la nature, 30 ans après la loi du 10 juillet 1976*, Strasbourg, France, Presses universitaires de Strasbourg, p. 224.
- DELEAGE J.P., 1994, *Une histoire de l'écologie*, Paris, France, Seuil, 330 p.
- DEMAZIERE C., THIBAUT S., 2002, « Projets de territoires et observation des agglomérations : réflexion à partir des cas de Tours et d'Orléans », dans *Lire les territoires*, PUFR, p. 91-104.
- DEMAZIERE D., BROSSAUD C., 2006, « Introduction. Méthodes logicielles et réflexivité du sociologue », dans DEMAZIERE D., BROSSAUD C., TRABAL P., METER K. VAN (dirs.), *Analyses textuelles en sociologie: logiciels, méthodes, usages*, Rennes, France, Presses universitaires de Rennes and planning », *Landscape and Urban Planning*, 36, 1, p. 59-77.
- DEMAZIERES C., HINFRAY N., NADOU F., SERRANO J., SERVAIN S., FARTHING S., SMITH I., LEROUSSEAU N., MANSON C., DOUAY N., BOUBA-OLGA O., FERRU M., GUIMOND B., 2012, « « Viabilité de l'économie productive des régions urbaines : investigation à partir de la planification stratégique. Une comparaison entre la France et l'Angleterre » (projet FRANG) », MEDDE, PUCA.

- DEPRAZ S., 2008, *Géographie des espaces naturels protégés: genèse, principes et enjeux territoriaux*, Paris, France, A. Colin, 320 p.
- DESCHAMPS J.-C., 2003, « Analyse des correspondances et variations des contenus de représentations sociales », dans ABRIC J.-C. (dir.), *Méthodes d'étude des représentations sociales*, Toulouse, Erès, p. 179-199.
- DOISE W., CLEMENCE A., LORENZI-CIOLDI F., BOURDIEU P., 1992, *Représentations sociales et analyses de données*, Grenoble, France, Presses universitaires de Grenoble (Vies sociales), 261 p.
- DOMON G., GARIEPY M., BOUCHARD A., 1987, « La planification écologique : analyse critique et mise en relation avec la planification environnementale », *Cahiers de géographie du Québec*, 31, 82, p. 5-21.
- DONADIEU P., MAZAS E., 2002, *Des mots de paysage et de jardin*, Dijon, Educagri, 316 p.
- DREAL CENTRE, 2010, *Profil environnemental de la région Centre, actualisation 2010*.
- DREAL Centre, 2013a, *Lignes directrices et recommandations pour la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme*, 12 p.
- DREAL CENTRE, 2013b, *La Trame verte et bleue, Quelques réponses aux questions les plus fréquentes des élus*, 10 p.
- DREAL Midi-Pyrénées, 2010, *SCoT et Biodiversité en Midi-Pyrénées. Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue*. Volume 1 : Enjeux et méthodes, 100 p.
- DREAL Midi-Pyrénées, 2012, *La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme. Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue*, 150 p.
- DROUIN J.-M., 1991, *Réinventer la nature : l'écologie et son histoire*, Paris, France, Desclée de Brouwer, 207 p.
- DUMOULIN D., RODARY E., 2005, « Les ONG, au centre du secteur mondial de la conservation de la biodiversité », dans AUBERTIN C. (dir.), *Représenter la nature ? ONG et biodiversité*, Paris, France, IRD Editions, p. 59-98.
- DUPONT C., 2013, « Écriture du projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Fiche 2 : La rédaction du PADD », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 6 p.
- DUPONT C., RODRIGUES-GARCIA S., 2013b, « Écriture du document d'orientation et d'objectifs (DOO). Fiche 3 : La portée normative du document d'orientation et d'objectifs du SCoT », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 21 p.
- DUPRE L., MICOUD A., 2007, « Savoirs publics sur la nature et politiques publiques de l'environnement : rôle et place des naturalistes amateurs et des professionnels », dans CHARVOLIN F., MICOUD A., NYHART L. (dirs.), *Des sciences citoyennes ? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour d'Aigues, France, Ed. de l'Aube, p. 253.
- DURAN P., 1999, *Penser l'action publique*, Paris, France, LGDJ, 212 p.
- DURAN P., THOENIG J.C., 1996, « L'État et la gestion publique territoriale », *Revue française de science politique*, 46, 4, p. 580-623.

- EDDAZI F., 2013b, « Écriture du document d'orientation et d'objectifs (DOO). Fiche 1 : Les dispositions obligatoires et facultatives », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 13 p..
- EVRRARD A., MATAGNE G., 2010, « Temporalité », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 617-623.
- FABOS J.G., 1995, « Introduction and overview: the greenway movement, uses and potentials of greenways », *Landscape and Urban Planning*, 33, 1-3, p. 1-13.
- FÁBOS J.G., 2004, « Greenway planning in the United States: its origins and recent case studies », *Landscape and Urban Planning*, 68, 2-3, p. 321-342.
- FÁBOS J.G., RYAN R.L., 2006, « An introduction to greenway planning around the world », *Landscape and Urban Planning*, 76, 1/4, p. 1-6.
- FAHRIG L., 2003, « Effects of Habitat Fragmentation on Biodiversity », *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 34, p. 487-515.
- FALQUE M., 1972, « Pour une planification écologique », *Options Méditerranéennes*, 13, p. 111-121.
- FALQUE M., 1998, « La planification écologique : réflexions sur un échec », *Aménagement et nature*, 128, p. 37-41.
- FNAU, 2013, « La trame verte et bleue et les agences d'urbanisme », *Les dossiers FNAU*, n°27, 24 p.
- FORESTIER J.C.N., 1997, *Grandes villes et systèmes de parcs*, LECLERC B., TARRAGO I CID S. (dirs.), Paris, France, Norma éd. (Collection Essais), 381 p.
- FORMAN R.T., 1999, « Préface », dans BUREL F., BAUDRY J. (dirs.), *Écologie du paysage : concepts, méthodes et applications*, p. XII - XV.
- FORMAN R.T.T., GODRON M., 1986, *Landscape ecology*, New York, Etats-Unis, J. Wiley & sons, 619 p.
- FORMONT C., 2009, « Projections de population à l'horizon 2030 : ralentissement du dynamisme démographique de l'Indre-et-Loire et de ses territoires », *INSEE Centre Info*, 158, p. 8.
- FORTIER A., 2009, « La conservation de la biodiversité. Vers la constitution de nouveaux territoires ? », *Etudes rurales*, 183, p. 129-142.
- FOUILLEUX E., 2000, « Entre production et institutionnalisation des idées. La réforme de la Politique agricole commune », *Revue française de science politique*, 50, 2, p. 277-306.
- FOULQUIE P., 1978, *Vocabulaire des sciences sociales*, Paris, France, Presses universitaires de France, 378 p.
- FRANCHOMME M., BONNIN M., HINNEWINKEL C., 2013, « La biodiversité « aménage-t-elle » les territoires ? Vers une écologisation des territoires », *Développement durable et territoires*, Vol. 4, n° 1.
- FROMAGEAU J., 2007, « De la protection implicite à la protection intégrée », dans CAMPROUX-DUFFRENE M.-P., DUROUSSEAU M. (dirs.), *La protection de la nature, 30 ans après la loi du 10 juillet 1976*, Strasbourg, France, Presses universitaires de Strasbourg, p. 224.

- GAILLARD G., 2011, « Rapport d'information déposé par la mission d'information relative aux enjeux et aux outils d'une politique intégrée de conservation et de reconquête de la biodiversité », 3313, Assemblée Nationale.
- GARRAUD P., 2010, « Agenda/émergence », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 58-67.
- GAUDIN J.P., 1999, *Gouverner par contrat*, Paris, France, France, Presses de Sciences Po, 233 p.
- GAUDIN J.P., 2004, *L'action publique : sociologie et politique*, Paris, France, Dalloz (Amphithéâtre).
- GEKA M., DARGENTAS M., 2010, « L'apport du logiciel Alceste à l'analyse des représentations sociales : l'exemple de deux études diachroniques », *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 85, 1, p. 111-135.
- GEZPRE (GROUPE D'EXPERTS ZONES PROTEGEES ET RESEAUX ECOLOGIQUES), 2010, « Le réseau Emeraude. Réseau européen de zones d'intérêt spécial pour la conservation. Document d'information »,.
- GHIOTTI S., 2007, *Les territoires de l'eau: gestion et développement en France*, Paris, France, CNRS éd. (Espaces et milieux), 246 p.
- GILBERT-NORTON L., WILSON R., STEVENS J.R., BEARD K.H., 2010, « A Meta-Analytic Review of Corridor Effectiveness », *Conservation Biology*, 24, 3, p. 660-668.
- GILLIG D., 2010, « Grenelle 2 : l'impact sur le droit de l'urbanisme, de A à Z », *Environnement et Développement durable*, 10.
- GIRAULT V., 2005, « Mise en œuvre de corridors écologiques et/ou biologiques sur le territoire des Parcs Naturels Régionaux. Définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences », Fédération des Parcs naturels régionaux de France.
- GODARD O., 2004, « Les conditions d'une gestion économique de la biodiversité. Un parallèle avec le changement climatique », dans *Actes des Deuxièmes journées de l'Institut français de la biodiversité : « Biodiversité et changement global : dynamique des interactions »*, Marseille, 25-28 mai 2004.
- GOOD J.A., 1998, *The potential role of ecological corridors for habitat conservation in Ireland : a review*, The Heritage Service, Dublin, Irlande.
- GOZE M., 1999, « La loi d'orientation foncière : de la croissance urbaine à la métropolisation », *Annuaire des collectivités locales*, 19, 1, p. 101-121.
- GRANDJOU C., MAUZ I., 2007, « Un « impératif scientifique » pour l'action publique ? Analyse d'une compétition pour l'expertise environnementale. », *Socio-logos. Revue de l'association française de sociologie*, 2.
- GRANJOU C., 2003, « L'expertise scientifique à destination politique », *Cahiers internationaux de sociologie*, 114, 1, p. 175.
- GRANJOU C., BARBIER M., 2010, « Être expert face au politique: les transformations d'une pratique de la précaution », *Natures sociales*, p. 147-226.

- GRANJOU C., MAUZ I., 2011, « L'équipement du travail de production de données en écologie: L'exemple de la constitution de la Zone Atelier Alpes », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 5, 2, p. 287.
- GRANJOU C., MAUZ I., COSSON A., 2010a, « Le recours aux savoirs dans l'action publique environnementale : un foisonnement expérimental », *Sciences de la société*, 79, p. 115-129.
- GRANJOU C., MAUZ I., COSSON A., 2010b, « Les travailleurs de la nature : une professionnalisation en tension », *SociologieS*
- GRANJOU C., MAUZ I., DACCACHE M., 2013, « Les conditions de l'articulation entre recherche et expertise: Le cas des recherches sur la biodiversité », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 7, 1, 1, p. 67.
- GRONTEC P. LE, 1977, « Les coupures vertes de la métropole-jardin en val de Loire : rêve et réalité ? », *Économie rurale*, 120, 1, p. 26-33.
- GUINCHARD, S., DEBARD, T., ALBERT, J.-L., BAILLEUX, D., AVOUT, L. D' (dirs.), 2014, *Lexique des termes juridiques*, Paris, France, Dalloz, 1057 p.
- GURRUTXAGA M., LOZANO P.J., BARRIO G. DEL, 2010, « GIS-based approach for incorporating the connectivity of ecological networks into regional planning », *Journal for Nature Conservation*, 18, 4, p. 318-326.
- HADDAD N.M., 1999, « Corridor and distance effects on interpatch movements : a landscape experiment with butterflies », *Ecological Applications*, 9, 2, p. 612-622.
- HAECKEL E., 1866, *Generelle Morphologie der Organismen: allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie*, Berlin, Allemagne, G. Reimer.
- HALPERN C., 2010, « Concertation/délibération/négociation », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 155-163.
- HARTER H., 2002, « Frederick Law Olmsted ou l'art paysager américain », *Urbanisme*, 325, p. 78-84.
- HAY K.G., 1991, « Greenways and Biodiversity », dans HUDSON W.E. (dir.), *Landscape Linkages and Biodiversity*, Island Press, p. 162-175.
- HAYNES I., MOUGENOT C., 2008, « La socialisation des politiques environnementales par les objets intermédiaires », dans MELARD F. (dir.), *Ecologisation : objets et concepts intermédiaires*, Bruxelles, Peter Lang (EcoPolis), p. 139-159.
- HELLIER E., CARRE C., DUPONT N., LAURENT F., VAUCELLE S., 2009, *La France, la ressource en eau: usages, gestions et enjeux territoriaux*, Paris, France, A. Colin (U. Série Géographie), 309 p.
- HENRY G., 2004, *Le Grand Projet de Ville de l'agglomération de Tours : de la politique de la ville à l'intercommunalité*, Mémoire de fin d'études.
- HESS G.R., FISCHER R.A., 2001, « Communicating clearly about conservation corridors », *Landscape and Urban Planning*, 55, 3, p. 195-208.
- HOCREITERE P., 2009, *Le plan local d'urbanisme*, 2ème éd, Paris, France, Berger-Levrault, 783 p.

- HOWARD E., 1902, *Garden cities of to-morrow*, OSBORN F.J. (dir.), Londres, Royaume-Uni, Faber and Faber, 168 p.
- HOWLETT M., 1991, « Policy Instruments, Policy Styles, and Policy Implementation », *Policy Studies Journal*, 19, 2, p. 1-21.
- IAURIF, 1980, « Composer avec la nature », *Les Cahiers de l'IAURIF*, 58-59.
- IFEN, 1998, *L'environnement en France*, 470 p.
- IMS R.A., ANDREASSEN H.P., 1999, « Effects of experimental habitat fragmentation and connectivity on root vole demography », *Journal of Animal Ecology*, 68, 5, p. 839-852.
- JACOB C., 1992, *L'empire des cartes: approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris, France, Albin Michel, 537 p.
- JACQUOT, H. (dir.), 2012, *La dimension juridique de l'écriture du plan local d'urbanisme*, Paris, France, GRIDAUH, 907 p.
- JAEGER J.A.G., SOUKUP T., MADRIÑÁN L.F., SCHWICK C., KIENAST F., 2011, « Landscape fragmentation in Europe. », *EEA Report No.2/2011*, p. 87.
- JAFFEUX H., 2005, « Le réseau écologique paneuropéen (REP) », *Présentation à la réunion du groupe « Corridors » de la Fédération des parcs naturels régionaux, 13 avril 2005*, p. 6.
- JEGOUZO Y., 2002, « Les schémas de services collectifs », *Actualité Juridique Droit Administratif*, 9, p. 683-685.
- JEGOUZO Y., TREBULLE F.G., LANG A. VAN, FONBAUSTIER L., 2013, « La protection des continuités écologiques : avancées et limites du droit. À propos du décret n° 2012-1492 du 27 déc. 2012 relatif à la trame verte et bleue. », *Revue de droit immobilier*, 5, p. 255-260.
- JENKINS-SMITH H.C., SABATIER P., 1993, « The study of public policy processes », dans SABATIER P., JENKINS-SMITH H.C. (dirs.), *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*, Boulder, Etats-Unis, Westview Press, p. 1-9.
- JODELET D., 2003, « Représentations sociales : un domaine en expansion », dans JODELET D. (dir.), *Les représentations sociales*, Paris, France, Presses universitaires de France, p. 45-78.
- JONES C.O., 1970, *An introduction to the study of public policy*, North Scituate, Mass, USA, Duxbury Press, 258 p.
- JONES-WALTERS L., 2007, « Pan-European Ecological Networks », *Journal for Nature Conservation*, 15, 4, p. 262-264.
- JONGMAN R.H., 1995, « Nature conservation planning in Europe: developing ecological networks », *Landscape and Urban Planning*, 32, 3, p. 169-183.
- JONGMAN R.H., KRISTIANSEN I., 2001, *Approches nationales et régionales pour les réseaux écologiques en Europe*, Council of Europe, 100 p.

- JONGMAN R.H., PUNGETTI G., 2004, « Introduction : ecological networks and greenways », dans JONGMAN R.H.G., PUNGETTI G. (dirs.), *Ecological networks and greenways : concept, design, implementation*, Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press (Cambridge studies in landscape ecology), p. 1-6.
- JONGMAN R.H.G., 2004, « The context and concept of ecological networks », dans JONGMAN R.H.G., PUNGETTI G. (dirs.), *Ecological networks and greenways : concept, design, implementation*, Cambridge, New York, Melbourne, Cambridge University Press (Cambridge studies in landscape ecology), p. 7-33.
- JONGMAN R.H.G., KÜLVIK M., KRISTIANSEN I., 2004, « European ecological networks and greenways », *Landscape and Urban Planning*, 68, 2-3, p. 305-319.
- JOUBE B., 1995, « Réseaux et communautés de politique publique en action », dans GALES P. LE, THATCHER M. (dirs.), *Les réseaux de politique publique: débat autour des « policy networks »*, Paris, France, l'Harmattan, p. 121-139.
- KALAMPALIKIS N., 2003, « L'apport de la méthode Alceste dans l'analyse des représentations sociales », dans ABRIC J.-C. (dir.), *Méthodes d'étude des représentations sociales*, Toulouse, Erès, p. 147-163.
- KINGDON J.W., 1984, *Agendas, Alternatives, and Public Policies*, Boston, Mass, USA, 2ème éd. Longman, 2010, 304 p.
- KLEITZ G., 2012, « Le face-à-face entre ONG et autorités publiques en France dans le secteur de la biodiversité (2000-2010) », dans FLEURY C., PREVOT-JULLIARD A.C. (dirs.), *L'exigence de la réconciliation: biodiversité et société*, Paris, France, Fayard (Le Temps des sciences), p. 73-89.
- KNOEPFEL P., LARRUE C., VARONE F., 2001, *Analyse et pilotage des politiques publiques*, Genève, Suisse, xxvii+398 p.
- KONITZ A., KALAORA B., 2004, « Le Conservatoire du littoral : entre patrimonialisation et médiation », *Annales de Géographie*, 113, 635, p. 87-99.
- LACAZE J.-P., 1997, *Les méthodes de l'urbanisme*, 3e éd. corrigée, Paris, Presses universitaires de France (Que sais-je ?).
- LANDRIEU G., 2012, « Les parcs nationaux sortent de leur réserve, se fédèrent et coopèrent entre eux », dans FLEURY C., PREVOT-JULLIARD A.C. (dirs.), *L'exigence de la réconciliation: biodiversité et société*, Paris, France, Fayard (Le Temps des sciences), p. 115-127.
- LARRERE C., LARRERE R., 1997, *Du bon usage de la nature : pour une philosophie de l'environnement*, Paris, France, Flammarion (Champs. Essais), 355 p.
- LARRERE R., LARRERE C., 2010, « Quelques réflexions sur la notion de biodiversité », *Sciences Eaux & Territoires*, 3.
- LARRUE C., 2000, *Analyser les politiques publiques d'environnement*, Paris, France, 207 p.
- LARRUE C., 2008, « Environnement, durabilité et politique publique », dans YVES J., VANIER M. (dirs.), *La France : Aménager les territoires*, Paris, France, A. Colin.
- LASCOUMES P., 1994, *L'éco-pouvoir : environnements et politiques*, Paris, France, La Découverte (Série Écologie et société), 317 p.

LASCOUMES P., 1996, « Rendre gouvernable : de la “traduction” au transcodage. L’analyse des processus de changement dans les réseaux d’action publique. », dans *La gouvernabilité*, Paris, PUF (C.U.R.A.P.P), p. 325-338.

LASCOUMES P., 2008, « Chapitre 1 : Les politiques environnementales », dans BORRAZ O., GUIRAUDON V. (dirs.), *Politiques publiques. 1, La France dans la gouvernance européenne*, Presses de Sciences Po, p. 29-67.

LASCOUMES P., 2011, « Des acteurs aux prises avec le « Grenelle Environnement » », *Participations*, N° 1, 1, p. 277-310.

LASCOUMES P., 2012, *Action publique et environnement*, Paris, France, Presses universitaires de France, 127 p.

LASCOUMES P., LE BOURHIS J.P., 1998, « Le bien commun comme construit territorial. Identités d’action et procédures », *Politix*, 11, 42, p. 37-66.

LASCOUMES P., LE GALES P., 2005, « Introduction : L’action publique saisie par ses instruments », *Académique*, p. 11-44.

LE BART C., 2009, « Les nouveaux registres de légitimation des élus locaux », dans BIDEGARAY C., CADIOU S., PINA C. (dirs.), *L’ élu local aujourd’hui*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble (Libres cours), p. 201-211.

LE BOURHIS J.P., 2003, « De la délibération à la décision. L’expérience des commissions locales de l’eau », dans BILLE R., MERMET L., BERLAN-DARQUE M. (dirs.), *Concertation, décision et environnement. Regards croisés*, Paris, France, la Documentation française (L’environnement en débat).

LE BOURHIS J.P., 2010, « Le gouvernement territorial de l’environnement », *Journée d’étude « Le gouvernement territorial de l’environnement : chantiers et état des lieux »*, Amiens, France.

LE GALES P., VEZINAT N., 2014, *L’État recomposé*, Paris, France, Presses universitaires de France (La vie des idées).

LE GALES P., THATCHER, M. (dirs.), 1995, *Les réseaux de politique publique: débat autour des « policy networks »*, Paris, France, l’Harmattan, 272 p.

LE MAHO Y., BOUCHER J., 2011, « Mission de réflexion sur l’organisation française en matière d’expertise sur la biodiversité », Rapport public, Ministère de l’écologie, du développement durable, des transports et du logement.

LEBLANC J.M., PERES M., 2011, « Propositions de visualisations pour la navigation lexicométrique », *Document numérique*, 14, 1, p. 105-134.

LECOQ V., 2004, *Contribution à l’étude juridique de la norme locale d’urbanisme*, Presses Universitaires de Limoges, 568 p.

LEFEUVRE J.C., BARNAUD G., 1988, « Ecologie du paysage: mythe ou réalité? », *Bulletin d’écologie*, 19, 4, p. 493-522.

LEPART J., MARTY P., 2006, « Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité », *Annales de Géographie*, 115, 651, p. 485-507.

- LEVINS R., 1969, « Some Demographic and Genetic Consequences of Environmental Heterogeneity for Biological Control », *Bulletin of the ESA*, 15, 3, p. 237-240.
- LEVY, J., LUSSAULT, M. (dirs.), 2003, *Dictionnaire de la géographie*, Paris, France, Belin, 1033 p.
- LIENARD S., CLERGEAU P., 2011, « Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité », *Cybergeo : European Journal of Geography*.
- LINDEMAN R.L., 1942, « The Trophic-Dynamic Aspect of Ecology », *Ecology*, 23, 4, p. 399-417.
- LITTLE C.E., 1990, *Greenways for America*, Baltimore, Etats-Unis, John Hopkins University Press, 237 p.
- LOCHARD Y., SIMONET M., 2009, « Les experts associatifs, entre savoirs profanes, militants et professionnels », dans *Sociologie des groupes professionnels*, Paris, France, La Découverte, p. 274-284.
- LUSSAULT M., 1993, *Tours, images de la ville et politique urbaine*, Tours, France, Maison des sciences de la ville, Université François Rabelais, 415 p.
- MACARTHUR R.H., WILSON E.O., 1967, *The theory of island biogeography*, Princeton, N.J., Etats-Unis, Princeton University Press (Monographs in population biology), 203 p.
- MALJEAN-DUBOIS S., 2003, *La mise en œuvre du droit international de l'environnement*, Iddri (Les notes de l'Iddri), 65 p.
- MANCEAU M., 2014, *Analyse spatiale de la Trame verte et bleue de l'agglomération tourangelle. Usages et réglementations*, Mémoire de Master 1, Université François Rabelais de Tours, 101 p.
- MANSON C., LEROUSSEAU N., 2011, « Schémas de cohérence territoriale et articulation juridique des planifications », *Journée d'étude « SCOT et dynamiques territoriales »*.
- MARC D., BLANC F., 2013, « Comment légitimer l'accession au statut d'expert pour limiter les controverses : étude de cas en biodiversité », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 13 Numéro 2.
- MATHEVET R., THOMPSON J., DELANOË O., CHEYLAN M., GIL-FOURRIER C., BONNIN M., 2010, « Dossier « Le réveil du dodo III » - La solidarité écologique : un nouveau concept pour une gestion intégrée des parcs nationaux et des territoires », *Natures Sciences Sociétés*, 18, 4, p. 10.
- MAURISSON C., ROULET A., MURATET A., 2009, « Corridors écologiques, continuités paysagères et trame verte... de la théorie à l'application au niveau local », *Le biodiversitaire*, 4, p. 32-43.
- MAUZ I., 2011, « Le renouveau des inventaires naturalistes au début du XXIe siècle », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 76, p. 13-23.
- MAZET P., 2000, *Aménagement du territoire*, Paris, France, A. Colin Dalloz (Compact).
- MCHARG I., 1969, *Design with nature*, Garden City, N.Y., Etats-Unis, American Museum of Natural History, 197 p.
- MEDDE, 2013, *Trame verte et bleue et documents d'urbanisme. Guide méthodologique*, 54 p.
- MEDDTL, 2011, *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*, Ministère de l'écologie, du Développement durable des Transports et du Logement, 60 p.

- MELARD, F. (dir.), 2008, *Ecologisation : objets et concepts intermédiaires*, Bruxelles, Peter Lang (EcoPolis), 182 p.
- MENY Y., THENIG J.C., 1989, *Politiques publiques*, Paris, France, Presses universitaires de France, 391 p.
- MERCIER F., LENOIR A., ERRARD C., FRESQUET N., MORIZET Y., 2004, « Impact du projet du périphérique Nord-ouest de Tours sur la population de *Maculinea arion* (Lepidoptera, Lycaenidae) dans la vallée de la Choisille : abondance de la fourmi hôte, *Myrmica sabuleti* (Hymenoptera, Formicidae) », IRBI, Université François Rabelais de Tours.
- MERLIN P., CHOAY F., 2010, *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Presses universitaires de France, Paris (Quadrige), 843 p.
- MERMET L., 2006, « La "concertation" : un terme flottant pour un domaine mouvant ? », *Négociations*, 5, 1, p. 75.
- MICHEL-GUILLOU E., 2006, « Représentations sociales et pratiques sociales : l'exemple de l'engagement pro-environnemental en agriculture », *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 56, 3, p. 157-165.
- MOQUAY P., 2005, « L'Etat territorialisé, ou l'arroseur arrosé : les ambiguïtés de l'Etat face aux recompositions territoriales », dans BHERER L., COLLIN J.P., KERROUCHE E., PALLARD J. (dirs.), *Jeux d'échelle et transformations de l'État: le gouvernement des territoires au Québec et en France*, Sainte-Foy, Canada, Les Presses de l'université Laval, p. 85-116.
- MOUGENOT C., 2003, *Prendre soin de la nature ordinaire*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, France, 230 p.
- MOUGENOT C., MELIN E., 2000, « Entre science et action, le concept de réseau écologique », *Natures Sciences Sociétés*, 8, p. 20-30.
- MOUGENOT C., ROUSSEL L., 2002, *Réseau écologique et collectivités locales: instruments sociologiques*, Strasbourg, France, Ed. du Conseil de l'Europe, 39 p.
- MULLER P., 2005, « Esquisse d'une théorie du changement dans l'action publique », *Revue française de science politique*, Vol. 55, 1, p. 155-187.
- MULLER P., 2010, *Les politiques publiques*, Paris, France, Presses universitaires de France (Que sais-je ?), 128 p.
- MUMFORD L., 1960, « Landscape and townscape », *Landscape*.
- NATURPARIF, 2009, *Actes du colloque « Trame verte et bleue, les continuités de la vie »*, Paris, 28-20 avril 2009, Muséum national d'histoire naturelle.
- NAVEH Z., LIEBERMAN A.S., 1984, *Landscape ecology: theory and application*, New York, Etats-Unis, Springer-Verlag, 356 p.
- NAY O., SMITH A., 2002, « Les intermédiaires en politique. Médiations et jeux d'institutions », dans NAY O., SMITH A. (dirs.), *Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action politique*, Economica, Paris, p. 1-17.

- NONJON M., 2005, « Professionnels de la participation : savoir gérer son image militante », *Politix*, 70, 2, p. 89.
- NOSS R.F., 1987, « Corridors in Real Landscapes: A Reply to Simberloff and Cox », *Conservation Biology*, 1, 2, p. 159-164.
- NOVARINA G., 2003, « Ville diffuse et système du vert », *Revue de géographie alpine*, 91, 4, p. 9-17.
- ODUM E.P., 1953, *Fundamentals of ecology*, Philadelphia, Etats-Unis, Saunders, 384 p.
- OILLIC P., YENGUE J.L., GENIN A., 2012, « Le jardin individuel au cœur des enjeux fonciers et écologiques dans une métropole régionale : le cas de Tours en France », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 12 Numéro 2.
- OLIVIER DE SARDAN J.P., 1995, « La politique du terrain », *Enquête. Archives de la revue Enquête*, 1, p. 71-109.
- OLLITRAULT S., 2001, « Les écologistes français, des experts en action », *Revue française de science politique*, 51, 1, p. 105-130.
- OPDAM P., STEINGRÖVER E., ROOIJ S. VAN, 2006, « Ecological networks: A spatial concept for multi-actor planning of sustainable landscapes », *Landscape and Urban Planning*, 75, 3-4, p. 322-332.
- OST F., 2003, *La nature hors la loi : l'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, France, La Découverte, 346 p.
- OUDOT D., 2011, *La ville et ses périphéries. Un conflit inévitable ?*, Paris, France, l'Harmattan.
- PADIOLEAU J.G., 1982, *L'État au concret*, Paris, France, Presses universitaires de France, 222 p.
- PALIER B., 2010, « Path dependence (dépendance au chemin emprunté) », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 411-419.
- PAVARD I., 2006, « Contribution à la constitution du réseau écologique national. 1 – Bilan de l'historique et des expériences de réseau écologique en Europe. », France Nature Environnement.
- PAVARD I., PAQUIN M., 2006, « Contribution à la constitution du réseau écologique national. 2 – Réflexions sur la constitution d'un réseau écologique en France. », France Nature Environnement.
- PEREIRA H.M., LEADLEY P.W., PROENÇA V., ALKEMADE R., SCHARLEMANN J.P.W., FERNANDEZ-MANJARRES J.F., ARAUJO M.B., BALVANERA P., BIGGS R., CHEUNG W.W.L., CHINI L., COOPER H.D., GILMAN E.L., GUENETTE S., HURTT G.C., HUNTINGTON H.P., MACE G.M., OBERDORFF T., REVENGA C., RODRIGUES P., SCHOLLES R.J., SUMAILA U.R., WALPOLE M., 2010, « Scenarios for Global Biodiversity in the 21st Century », *Science*, 330, 6010, p. 1496-1501.
- PEREZ M., 2008, « Biodiversité et droit de l'urbanisme », *Revue juridique de l'environnement*, 2008/5, p. 179-184.
- PEYLET R., 2011, « La trame verte et la trame bleue », *Environnement*, 3.
- PHILLIPS A., 2003, « Turning Ideas on Their Head », *National Parks*, 20, 2, p. 8-32.

- PINTON, F. (dir.), 2006, *La construction du réseau Natura 2000 en France: une politique européenne de conservation de la biodiversité à l'épreuve du terrain*, Paris, Documentation française (L'environnement en question), 249 p.
- PLANCHET P., 2012, « PLU et patrimoine », dans JACQUOT H. (dir.), *La dimension juridique de l'écriture du plan local d'urbanisme*, (GRIDAUH), p. 653-681.
- PONTIER J.-M., 1998, *Les contrats de plan entre l'État et les régions*, Paris, France, Presses universitaires de France, 127 p.
- PRIEUR M., 2011, *Droit de l'environnement*, 6e édition, Paris, France, Dalloz (Précis).
- PROCHES S., WILSON J.R.U., VELDTMAN R., KALWIJ J.M., RICHARDSON D.M., CHOWN S.L., 2005, « Landscape corridors: possible dangers? », *Science*, 310, 5749, p. 779-783.
- QUIBLIER S., 2007, « Les éléments de la recherche scientifique mobilisables pour la mise en œuvre des corridors écologiques. Choix des espèces cibles et identification des connaissances nécessaires », Fédération des Parcs naturels régionaux de France.
- QUIVY R., VAN CAMPENHOUDT L., 2006, *Manuel de recherche en sciences sociales*, 3e éd., Paris, France, Dunod (Psycho sup), 256 p.
- RAFFIN J.P., 2005, « De la protection de la nature à la gouvernance de la biodiversité », *Ecologie & politique*, 30, 1, p. 97-109.
- RAOULT P., 2008, *COMOP TVB. Rapport intermédiaire au Ministre d'Etat, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables présenté par le Sénateur Paul Raoult*, 22 p.
- RAOULT P., 2010, *COMOP TVB. Rapport final au Ministre d'Etat, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables présenté par le Sénateur Paul Raoult*, 59 p.
- REGION CENTRE, 2007, *La politique contractuelle régionale en faveur des Pays et des Agglomérations. Rétrospective sur la mise en œuvre des deux premières générations. Évolutions, analyse quantitative et qualitative*, 42 p.
- REGION CENTRE, 2008, *Agenda 21 de la Région Centre*, 78 p.
- REGION CENTRE, 2009, *Cartographie du réseau écologique sur le territoire de la région Centre. Cahier des charges-type pour déclinaison aux territoires des pays et agglomérations du Centre*, 12 p.
- REGION CENTRE, 2011a, *Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire*, 188 p.
- REGION CENTRE, 2011b, *Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire. Analyses territoriales*, 234 p.
- REGION CENTRE, 2011c, *Stratégie régionale pour la biodiversité*, 108 p.
- REGION CENTRE, BIOTOPE, 2009, *Cartographie du réseau écologique sur le territoire de la région Centre*, 60 p.

- REGION CENTRE, DREAL CENTRE, 2014, *Schéma régional de cohérence écologique*, 4 volumes + 1 atlas cartographique.
- REINERT M., 1993, « Les “mondes lexicaux” et leur “logique” à travers l’analyse statistique d’un corpus de récits de cauchemars », *Langage et Société*, 66, 66, p. 5-39.
- REMY É., 1995, « L’élaboration d’un savoir naturaliste », *Études rurales*, 137, p. 55-72.
- REMY E., 2001, « Natura 2000 : une expertise partagée », *Économie rurale*, 262, 1, p. 19-34.
- REYGROBELLET B., 2007, « La nature dans la ville : biodiversité et urbanisme », *Avis et rapports du Conseil économique et social*, 24.
- RHODES R.A., MARSH D., 1995, « Les réseaux d’action publique en Grande-Bretagne », dans LE GALES P., THATCHER M. (dirs.), *Les réseaux de politique publique: débat autour des « policy networks »*, Paris, France, l’Harmattan, p. 31-68.
- ROBERT C., 2008, « Chapitre 11 : Expertise et action publique », dans BORRAZ O., GUIRAUDON V. (dirs.), *Politiques publiques. 1, La France dans la gouvernance européenne*, Presses de Sciences Po (Académique), p. 309-335.
- RODARY, E., CASTELLANET, C., ROSSI, G. (dirs.), 2003, *Conservation de la nature et développement: l’intégration impossible ?*, Paris, France, Karthala, 308 p.
- ROQUEPLO P., 1993, *Climats sous surveillance*, Paris, France, Economica, vi+401 p.
- ROSENBERG D.K., NOON B.R., MESLOW E.C., 1997, « Biological Corridors: Form, Function, and Efficacy », *BioScience*, 47, 10, p. 677-687.
- SABATIER P., 1993, « Policy Change over a Decade or More », dans JENKINS-SMITH H.C., SABATIER P. (dirs.), *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*, Westview Press.
- SABATIER P., 2010, « Advocacy coalition framework (ACF) », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 49-57.
- SAINT-MARTIN D., 2010, « Expertise », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 266-273.
- SALEM A., 1982, « Analyse factorielle et lexicométrie : synthèse de quelques expériences », *Mots*, 4, 1, p. 147-168.
- SALLES D., 2009, « Chapitre II. L’analyse factorielle des correspondances simples », *Ouvertures sociologiques*, p. 129-239.
- SAMUEL P., GAUTIER Y., SACHS I., 1976, *L’Homme et son environnement*, Paris, France, Retz-C.E.P.L (Les Encyclopédies du savoir moderne), 510 p.
- SANGARE I., THIBAUT S., 1996, « Génie urbain urbanisme, assainissement et voiries, le cas de Tours ».
- SAURUGGER S., 2010, « Groupe d’intérêt », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, p. 309-316.

SAUVE L., MACHABEE L., 2000, « La représentation : point focal de l'apprentissage », *Education relative à l'environnement*, 2, p. 183-194.

SCARWELL H. J., 2004, « Introduction », dans SCARWELL H. J., FRANCHOMME M. (dirs.), *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*, La Tour d'Aigues, France, Ed. de l'Aube (L'Aube Nord), p. 9-14.

SEARNS R.M., 1995, « The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form », *Landscape and Urban Planning*, 33, 1-3, p. 65-80.

SERRANO J., *et al.*, 2007a, « Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle », Volume 1 : synthèse finale de la recherche, Université François Rabelais de Tours.

SERRANO J., *et al.*, 2007b, « Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle », Volume 2 : recueil des travaux, Université François Rabelais de Tours.

SIMBERLOFF D., COX J., 1987, « Consequences and Costs of Conservation Corridors », *Conservation Biology*, 1, 1, p. 63-71.

SIMBERLOFF D., FARR J.A., COX J., MEHLMAN D.W., 1992, « Movement Corridors: Conservation Bargains or Poor Investments? », *Conservation Biology*, 6, 4, p. 493-504.

SIMON H., 1956, « Rational choice and the structure of the environment », *Psychological Review*, 63, 2, p. 129-138.

SINTOMER Y., 2008, « Du savoir d'usage au métier de citoyen ? », *Raisons politiques*, 31, 3, p. 115.

SMAT (SYNDICAT MIXTE DE L'AGGLOMERATION TOURANGELLE), 2013, *SCoT de l'agglomération tourangelle*, Document approuvé le 27 septembre 2013.

SMITH D., HELLMUND P., 1993, *Ecology of greenways: design and function of linear conservation areas.*, Minneapolis, Etats-Unis, University of Minnesota Press, 222 p.

SOLER-COUTEAUX P., 2011, « Le plan local d'urbanisme « Grenelle » : un arbre qui cache la forêt », *Revue de droit immobilier*, 2, p. 89-95.

SOLER-COUTEAUX P., 2013, « Écriture du projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Fiche 1 : Le contenu du PADD et la nature du SCoT », *GRIDAUH : écriture du SCoT*, 6 p.

SOLER-COUTEAUX P., 2015, « PLU peut ne pas contenir d'orientations d'aménagement et de programmation », *Revue de droit immobilier*, 3, p. 145.

SORDELLO R., COMOMET-TIRMAN J., COSTA H. DA, MASSARY J. DE, DUPONT P., ESCUDER O., GRECH G., HAFFNER P., ROGEON G., SIBLET J.-P., TOUROULT J., 2011c, « Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière », *Rapport MNHN-SPN*, MNHN-SPN.

SORDELLO R., COMOMET-TIRMAN J., MASSARY J. DE, DUPONT P., HAFFNER P., ROGEON G., SIBLET J., TROUVILLIEZ J., 2011a, « Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les espèces », *Rapport MNHN-SPN*, MNHN-SPN.

- SORDELLO R., GAUDILLAT V., SIBLET J.-P., TOUROULT J., 2011b, « Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les habitats », *Rapport MNHN-SPN*, MNHN-SPN.
- STRUILLOU J.F., 2009, « L'écriture des SCoT », dans LEBRETON J.-P. (dir.), *Évaluation juridique des premiers schémas de cohérence territoriale*, Paris, La Documentation Française (Les Cahiers du Gridauih. Série droit de l'urbanisme).
- SUREL Y., 2010, « Approches cognitives », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 90-97.
- TANSLEY A.G., 1935, « The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms », *Ecology*, 16, 3, p. 284-307.
- TARLET J., 1977, « Milieu naturel et aménagement. Les méthodes de planification écologique », *Annales de Géographie*, 86, 474, p. 164-200.
- TEEB (THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY), 2008, « L'économie des écosystèmes et de la biodiversité. Rapport d'étape ».
- THEYS J., 2002, « La Gouvernance, entre innovation et impuissance », *Développement durable et territoire*, Dossier 2.
- THEYS J., EMELIANOFF C., 2001, « Les contradictions de la ville durable », *Le Débat*, 113, 1, p. 122-135.
- THIBAUT S., 1995, « Stratégie, espace et multirationalité : le schéma directeur de l'agglomération de Tours », dans *Schéma directeur et projet d'agglomération : l'expérimentation de nouvelles politiques urbaines spatialisées, 1981-1993*, Paris, France, Éd. Juris service.
- THIBAUT S., 2012, « Composition urbaine, projets et territoires », dans *Congrès national des Sociétés Historiques et Scientifiques - Composition(s) urbaine(s)*, Tours, France, 11 p.
- THIBAUT S., VERDELLI L., 2007, « La Métropole jardin, un projet urbain régional jamais officiellement abandonné », *Loire et ses terroirs*, 60, p. 19-24.
- THOENIG J.C., 2010, « Politique publique », dans BOUSSAGUET L., JACQUOT S., RAVINET P. (dirs.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, France, Presses de Sciences Po, p. 420-426.
- TOUBLANC M., BONIN S., 2012, « Planifier les trames vertes dans les aires urbaines : une alliance à trouver entre paysagisme et écologie », *Développement durable et territoires*, 3, 2.
- TOUZARD H., 2006, « Consultation, concertation, négociation », *Négociations*, 5, 1, p. 67.
- TRAORE S., 2012, *Les documents d'urbanisme*, Editions Lamy, 415 p.
- TREMEAU J., 2010, « Droit constitutionnel de l'urbanisme », *JurisClasseur Administratif*, Fasc. 1454, p. 30.
- TROLL C., 1939, *Luftbildplan Und Ökologische Bodenforschung*.
- TROUPEL A., 2011, « Élu local », dans PASQUIER R., GUIGNER S., COLE A. (dirs.), *Dictionnaire des politiques territoriales*, Paris, Presses de SciencesPo (Références), p. 212-217.

- UNWIN R., 1909, *Town planning in practice: an introduction to the art of designing cities and suburbs*, Londres, Royaume-Uni, T. F. Unwin, 416 p.
- VALIRON F., 1990, *Politique de l'eau en France : de 1945 à nos jours*, Paris, Presses de l'École nationale des Ponts et chaussées, 149 p.
- VAN DER WINDT H.J., SWART J.A.A., 2008, « Ecological corridors, connecting science and politics: the case of the Green River in the Netherlands », *Journal of Applied Ecology*, 45, 1, p. 124-132.
- VAN LANG A., 2011, *Droit de l'environnement*, Paris, France, Presses universitaires de France, 517 p.
- VANPEENE S., PIEL A., 2010, « Pour une analyse pratique des continuités écologiques à diverses échelles de territoire – Exemple de quelques éléments méthodologiques initiés avant la Trame verte et bleue », *Sciences Eaux & Territoires. La revue d'Irstea*, 3, p. 116-121
- VANPEENE S., PLISSONNEAU M., 2013, *Analyse de la prise en compte de la trame verte et bleue dans les SCOT en région PACA. Tome 2 : fiches par SCoT*, IRSTEA, 209 p.
- VEYRET Y., SIMON L., 2006, « Biodiversité, développement durable et Géographie. », *Annales des Mines*, 44, p. 76-83.
- VIMAL R., 2010, *Des aires protégées aux réseaux écologiques : science, technique et participation pour penser collectivement la durabilité des territoires*, Thèse de doctorat, Université de Montpellier 2.
- VIMAL R., MATHEVET R., 2011, « La carte et le territoire : le réseau écologique à l'épreuve de l'assemblée cartographique », *Cybergeo : European Journal of Geography*.
- VOISIN L., 2013, *La mobilisation du paysage par les acteurs publics locaux, un enjeu stratégique de territorialisation ? Réflexions en Loire Moyenne : Blois, Nevers, Saumur*, Thèse de doctorat, Université François Rabelais.
- WERQUIN A.C., 2007, *Des villes vertes et bleues : de nouvelles infrastructures à planifier*, Paris, France, PUCA (Recherche).
- WHYTE W.H., 1968, *The last landscape*, Garden City, N.Y., Etats-Unis, Anchor, 428 p.
- WIENS J.A., 2005, « Toward a unified landscape ecology », dans WIENS J.A., MOSS M.R. (dirs.), *Issues and Perspectives in Landscape Ecology*, Cambridge University Press, p. 365-373.
- WILCOX B.A., MURPHY D.D., 1985, « Conservation Strategy: The Effects of Fragmentation on Extinction », *The American Naturalist*, 125, 6, p. 879-887.
- WITH K.A., GARDNER R.H., TURNER M.G., 1997, « Landscape Connectivity and Population Distributions in Heterogeneous Environments », *Oikos*, 78, 1, p. 151-169.
- ZETLAOUI J., 1999, *L'universitaire et ses métiers : Contribution à l'analyse des espaces de travail*, Paris, L'Harmattan, 338 p.

Annexes

Annexe 1 : Éléments d'analyse relatifs à la proposition d'une typologie des producteurs de savoirs sur la biodiversité

Cette annexe restitue les analyses qui fondent la typologie des différents producteurs de savoirs sur la biodiversité (chapitre 3 ; 2.2), qui sont amenés à contribuer à la construction cognitive de la TVB (hypothèse 2 de la thèse).

Si le savoir « *fournit une base essentielle à la décision* », il est généralement inégalement rare et réparti entre les acteurs (Knoepfel, Larrue et Varone, 2001). En ce qui concerne la protection de la biodiversité, différents types d'acteurs sont identifiés comme des producteurs de savoirs sur la faune, la flore, les milieux naturels, le fonctionnement des systèmes écologiques, etc. Parler de « savoirs naturalistes » peut paraître commode pour qualifier globalement ces différents types de savoirs, mais aussi limitatif si l'on considère que le terme de « naturaliste » renvoie par définition aux savoirs de scientifiques « *dont le champ d'activité relève des « sciences naturelles » (c'est-à-dire des sciences faisant l'inventaire et l'étude des « êtres naturels » : animaux, minéraux, végétaux)* »¹. De même, les producteurs de savoirs naturalistes forment un ensemble hétérogène, dans la mesure où de nombreuses structures revendiquent aujourd'hui une capacité d'expertise dans le domaine naturaliste, tout en présentant des profils professionnels variés. Comme le notent Granjou et Mauz (2007), ces structures « *sont loin de se limiter aux acteurs « classiques » de l'environnement tels les administrations spécialisées ou les gestionnaires d'espaces protégés* ».

Les savoirs des experts académiques

Cette catégorie appartient à ce que Callon, Lascoumes et Barthes (2001) identifient sous l'expression de « recherche confinée », c'est-à-dire développée en laboratoire, par opposition à la « recherche de plein air », associant surtout des profanes. Bien sûr, il ne s'agit surtout pas de faire l'amalgame entre recherche, qui s'inscrit dans un temps long, et expertise, sollicitée dans des délais parfois très brefs (Le Maho et Bouchet, 2011). Les chercheurs sont placés en situation d'expertise dès lors que leurs savoirs sont mobilisés pour l'action publique. L'on distinguera ici les laboratoires de recherche affiliés à une université et ceux affiliés à un organisme de recherche scientifique (CNRS, INRA, IRSTEA [ex CEMAGREF], MNHN) ; bien que les recoupements soient possibles (cas des unités mixtes de recherche). S'ils ont généralement une vocation de recherche fondamentale² (exemple du CNRS), certains organismes ont la spécificité de mener de front recherche académique et activités d'appui technique et d'expertise, à l'image du CEMAGREF (Granjou, Mauz et Daccache, 2013). Granjou, Mauz et Daccache (2013) se sont intéressés aux missions d'expertise des chercheurs académiques en matière de biodiversité, à travers une enquête qualitative menée auprès de spécialistes représentants de différentes structures (Universités, CNRS, CEMAGREF, INRA). Deux types d'activités ont été distinguées : la participation à des comités ou des conseils scientifiques (par exemple dans le cadre d'un Conservatoire botanique national, d'un PNR, etc.), et la réalisation d'études sur convention avec des gestionnaires d'espaces naturels.

¹ Définition du Centre national de ressources textuelles et lexicales, www.cnrtl.fr.

² La recherche fondamentale « *a pour principal objectif la compréhension des phénomènes naturels, la mise en place de théories ou de modèles explicatifs* ». Elle se distingue de la recherche appliquée, qui « *se concentre sur la mise au point de nouveaux objets* » ou « *sur l'amélioration de techniques existantes* » (Bimbot et Martelly, 2009).

Les savoirs des bureaux d'études privés

C'est dans le contexte de changement de l'approche scientifique de la conservation que des bureaux d'études privés spécialisés en aménagement du territoire, en planification environnementale ou en écologie appliquée, se sont imposés comme producteurs de connaissances sur la biodiversité, au côté de ses acteurs traditionnels (administration de l'environnement, associations). Ainsi, résumant Alphandéry et Pinton (2007), le mouvement qui résulte de ce changement d'approche « *a mis les associations de naturalistes en concurrence, dans le recueil des données, avec des structures professionnalisées (bureaux d'études) ou liées à des activités particulières (telle que la chasse)* » (p. 59). Les résultats de la thèse montrent que les bureaux d'études s'illustrent comme d'importants pourvoyeurs de savoirs méthodologiques et techniques alimentant la conception cartographique des réseaux écologiques. Actuellement, l'expertise professionnelle des bureaux d'études se polarise notamment autour de la constitution de modèles d'analyses automatiques des milieux naturels et de paysages, permettant d'appréhender la connectivité écologique grâce à des données spatialisées (Berthoud, Righetti et Lebeau, 2004). Il s'agit donc d'une expertise centrée sur des savoirs d'écologie du paysage appliqués et *a fortiori* technique, puisque dépendante de l'usage d'outils informatiques (systèmes d'informations géographiques).

Les savoirs des institutions publiques de conservation de la nature

Comme l'a fait remarqué E. Rémy à propos du processus d'élaboration des connaissances développé dans le cadre de la procédure d'identification des sites Natura 2000, « *le savoir naturaliste semble toujours dispersé entre des acteurs hétérogènes appartenant à des communautés scientifiques et des institutions différentes* » (Rémy, 2001, p. 24). Néanmoins il est possible de classer ce savoir en deux catégories distinctes, exprimant à la fois le degré de territorialisation et de légitimité de ce dernier : d'une part, les savoirs naturalistes (théoriques et pragmatiques) des experts appartenant aux institutions publiques de la conservation de la nature, élaborés essentiellement aux échelles nationale et régionale (développés ici) ; d'autre part, les savoirs locaux des naturalistes « de terrain » (développés ensuite).

L'expertise naturaliste institutionnelle regroupe ici un large champ de spécialistes de la biodiversité (chercheurs, techniciens, ingénieurs) appartenant à l'État et ses établissements publics à caractère administratif ou scientifique. La production de savoirs scientifiques nécessaires à l'élaboration des politiques publiques environnementales de l'État constitue l'une de leurs vocations. Citons pour le niveau national, les services de la direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère de l'écologie ; mais également le service du patrimoine naturel (SPN) du MNHN et l'ONEMA, dont nous avons pu voir la contribution à l'élaboration du volet scientifique du cadrage national relatif à la TVB. Le MNHN développe quant à lui une ample mission d'expert naturaliste en chef à l'échelle nationale, puisqu'il est désigné comme le responsable scientifique de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) par le Code de l'environnement (article L411-5)¹. D'autres organismes publics de gestion sont accrédités d'un rôle d'expert scientifique par le Code de l'environnement. Citons l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) qui, depuis la fin des années 1990 a investi le domaine de la recherche scientifique (Marc et Blanc, 2013). L'absence de structuration de l'organisation française de l'expertise sur la biodiversité a souvent été pointée (Le Maho et Boucher, 2011). Le projet de loi relatif à la biodiversité prévoit en ce sens la création d'une agence française pour la biodiversité (AFB), « *qui permettra un regroupement et une meilleur diffusion et valorisation de la connaissance* »². L'agence doit notamment opérer une fusion entre certains organismes publics dotés d'une mission d'expertise : l'ONEMA, Parcs nationaux de France, l'Atelier technique des espaces naturels (ATEN) et l'Agence des aires protégées maritimes. Le SPN du Muséum a vocation à devenir

¹ Au terme de l'article L411-5 du Code de l'environnement, l'INPN se rapporte à l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. Différents programmes nationaux (coordonnés par le MNHN) ont vocation à contribuer à l'inventaire, parmi lesquels l'inventaire des ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique).

² Projet de loi relatif à la biodiversité, exposé des motifs.

une unité mixte de l'AFB et du MNHN. À l'échelle régionale, les services déconcentrés de l'État dédiés à l'environnement (DREAL) complètent ce tableau, compte tenu de leur investissement notable dans le suivi et la coordination des inventaires naturalistes de niveau national (ZNIEFF) et des plans nationaux d'actions en faveur de la protection d'espèces menacées. L'on citera également les Conservatoires botaniques nationaux (CBN), qui participent notamment à l'INPN (C. env., art. L414-10). Les CSRPN¹ se composent en grande partie de ces experts publics institutionnalisés, mais également d'experts académiques (C. env., art. L411-4). De manière récente, on notera la contribution scientifique des CSRPN, en lien avec les DREAL, au processus « d'industrialisation » de la connaissance naturaliste initié par le Ministère (Dupré et Micoud, 2007)². Nous ajoutons à cette liste foisonnante l'expertise scientifique et technique des CETE (Centre d'études techniques de l'équipement), désormais fédérés sous un organisme unique (le CEREMA³). Il s'agit d'établissements publics placés sous la tutelle du Ministère de l'écologie CETE qui assurent, auprès des établissements et services déconcentrés de l'État ainsi que des collectivités, des prestations d'ingénierie dans des domaines variés de l'action territoriale (aménagement, urbanisme, transport, habitat, environnement, etc.). L'activité des CETE s'affilie donc à une ingénierie publique d'État.

Les savoirs des naturalistes de terrain

Nous regroupons sous cette expression l'ensemble des savoirs locaux produits par les naturalistes de terrain, soit des acteurs investis dans la connaissance et la gestion du patrimoine naturel d'un site donné. Il s'agit donc de savoirs naturalistes essentiellement pragmatiques, qui complètent plus qu'ils ne s'opposent aux savoirs naturalistes des experts de l'administration et des institutions publiques, dotés d'effectifs limités (Bœuf, Allain et Bouvier, 2012 ; Reygrobellet, 2007). Ces savoirs, qui ont été souvent dévalorisés au profit de savoirs scientifiques (estimés plus fiables), acquièrent aujourd'hui une attention importante de la part des pouvoirs publics dans le double contexte de l'industrialisation de la connaissance naturaliste et le développement de politiques revendiquant des approches participatives (Dupré et Micoud, 2007).

Les naturalistes de terrain forment un groupe hétérogène, non plus réductible à la figure historique du profane⁴ : il est ainsi constitué d'amateurs, que nous définissons comme des citoyens ordinaires dotés de compétences naturalistes qu'ils développent et mettent au service d'une cause publique hors cadre professionnel (Charvolin *et al.*, 2007), mais aussi de professionnels. De même, les structures publiques et parapubliques hébergeant les naturalistes de terrain (professionnels ou amateurs) sont diverses. Dupré et Micoud (2007) distinguent trois sortes de structures :

- les associations dédiées à la protection de la nature, dont la spécificité est de conjuguer la figure du militant à celle de producteur de connaissances naturalistes sollicité par les opérateurs publics ;
- les institutions publiques investies dans la gestion de sites naturels (comme les Conservatoires d'espaces naturels, les PNR) ;
- Des associations plus petites, établies à une échelle locale (d'un département, d'une microrégion, d'un périmètre naturel), et qui sont structurées « *sur le modèle des anciennes sociétés savantes et ne sont composées que d'amateurs éclairés entièrement bénévoles* » (*Ibid.*, p. 221).

Dupré et Micoud (2007) identifient trois types de données produites par les naturalistes de terrains, auxquelles correspondent différents acteurs et divers stades de formalisation de la connaissance empirique :

¹ Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

² Ce processus intervient dans un contexte où les politiques de conservation de la biodiversité (Natura 2000, trame verte et bleue) s'appuient de plus en plus sur la production de données naturalistes (Alphandéry et Fortier, 2011). Il consiste à développer et rationaliser la production de connaissances sur la nature à travers des dispositifs spécifiques, à l'instar du SINP (Système d'information sur la nature et les paysages), créé par le Ministère en 2006.

³ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

⁴ Bœuf, Allain et Bouvier (2012) rappellent que les sciences naturalistes se sont historiquement constituées dans le cadre de « sociétés savantes » (à partir de la seconde moitié du 19^{ème} siècle), composées de botanistes, entomologistes, ornithologues, géologues, etc. Ces sociétés se développent essentiellement à un niveau local.

- Les données primaires qui sont des données brutes sur un site ou une espèce particulière, correspondant aux observations de terrain, qui constituent l'essentiel du travail des amateurs. À ce stade, l'inventaire y est décrit comme l'activité de « *production domestique de données primaires* » (p. 224).
- Les données secondaires, qui résultent d'un travail d'agrégation, de compilation et de synthétisation des données brutes par des spécialistes (salariés des associations). Ce processus donne généralement lieu à la constitution de listes, ainsi qu'à une représentation graphique sous forme de cartes et d'atlas, « *qui sont de véritables clés de voutes et outils du savoir naturaliste* » (Rémy, 1995, citée par Dupré et Micoud, 2007, p. 225).
- Les données tertiaires, qui se réfèrent à des données « *interprétées, analysées relativement à une problématique précise ainsi que des informations complexes* » (p. 224). Elles prennent notamment la forme d'atlas de données géoréférencées, permettant d'obtenir des représentations spatiales sur de vastes ensembles biogéographiques.

Les savoirs des usagers du territoire

Les savoirs des usagers du territoire, qui fait référence à un savoir « d'usage » (Sintomer, 2008) ou de « profanes » constituent une autre catégorie de savoirs se rapportant à la biodiversité. Leur plus-value est de s'orienter sur la biodiversité ordinaire (puisque'ils sont généralement inféodés aux espaces cultivés et/ou aménagés) mais également de s'imposer comme des alternatives aux connaissances des spécialistes, notamment lorsque le sujet qui les rassemble comporte un degré d'incertitude scientifique élevé (Callon, Lascoumes et Barthes, 2001).

Les savoirs d'usages sur la biodiversité se réfèrent à des savoirs non-naturalistes, liés aux usages et pratiques du territoire et acquis par l'expérience. Il convient de distinguer au sein de ces savoirs :

- les données formalisées, qui se présentent sous une forme matérielle (études, inventaires, cartes, etc.), et qui sont produites par les organismes représentants d'usagers (chambres d'agriculture, ONF, fédérations de chasse, etc.). Ces activités témoignent d'une évolution des compétences de ces structures, jadis réduite à la défense des intérêts des usagers. Celles-ci font valoir leur expertise sur le sujet de la biodiversité, dans le but d'obtenir une plus grande légitimité dans le domaine de l'action environnementale. Cette évolution est récente, comme le constatent Granjou et Mauz, 2007 :

« Désormais, les usagers traditionnels de l'espace rural ancrent eux aussi leurs interventions courantes dans une approche rigoureuse et scientifique de la faune et de la flore. Parmi les institutions [...] se trouvent en particulier celles qui interviennent depuis longtemps dans les secteurs d'exploitation des ressources naturelles (agriculture, sylviculture, pêche, chasse). Elles tendent en effet à se positionner dans le registre de la connaissance et de la gestion durable de ces ressources et partant, à revendiquer des formes d'expertise écologique ».

- Les deuxièmes types de savoirs sont davantage informels, et émanent des usagers eux-mêmes (agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs, propriétaires, etc.), en relation avec leur connaissances du territoire, leurs pratiques sectorielles, mais aussi leurs valeurs et croyances respectives. Ces savoirs sont divers : il peuvent se rapporter à la faune (connaissance des effectifs et des dynamiques des populations), à la flore (plantes messicoles, essences, etc.), être localisés (les points de collision de la faune sauvage avec le réseau routier), ou bien se rapporter à des pratiques de gestion Conservatoire des milieux. Localisés et immatériels, ces savoirs sont surtout exprimés lors des dispositifs de concertation associant les usagers. Nous pouvons ainsi les apparenter aux « savoirs locaux » définis par Alphandéry et Fortier (2005) dans le cadre des dispositifs de gestion de la nature : « *Les savoirs locaux sont ici compris comme les conditions pratiques, acquises par l'expérience, des activités agricoles, sylvicoles, cynégétiques, etc.* » (p.158).

Annexe 2 : Liste des acteurs rencontrés dans le cadre de la thèse

Entretiens à l'échelle de la région Centre :

- Chargée de mission TVB de la DREAL Centre (avril 2011)
- Chargée de mission « patrimoine naturel » de la Région Centre (avril 2011)

Entretiens à l'échelle du SCoT de l'agglomération tourangelle :

- Chargée d'études « Environnement » de l'agence d'urbanisme de Tours (avril 2011)
- Paysagiste de l'agence d'urbanisme de Tours (juillet 2012 et juin 2013)
- Chef de projet du SCoT du syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (mars 2011 et juin 2012)
- Chargé de mission « développement durable » de la communauté d'agglomération Tour(s) Plus (juin 2012)
- Vice-président de l'association SEPANT (juin 2012)
- Chargé de mission « biodiversité » de l'association SEPANT (novembre 2012)
- Technicien de la fédération départementale de chasse d'Indre-et-Loire (juin 2012)
- Responsable de l'unité « forêt – biodiversité » de la DDT d'Indre-et-Loire (juin 2012)
- Chargée de mission « développement durable » de la DDT d'Indre-et-Loire (octobre 2012)
- Chargé de mission « environnement » de la fédération départementale de pêche d'Indre-et-Loire (juin 2012)
- Chargé de mission « espaces naturels sensibles » du conseil général d'Indre-et-Loire (juin 2012)
- Chargée de mission « schéma départemental des espaces naturels sensibles » du conseil général d'Indre-et-Loire (juin 2012)
- Chargée de mission « urbanisme » de la chambre départementale d'agriculture d'Indre-et-Loire (juillet 2012)
- Chargée de mission « biodiversité - Natura 2000 » de la chambre départementale d'agriculture d'Indre-et-Loire (octobre 2012)
- Ingénieur « environnement » du centre régional de la propriété forestière (juillet 2012)
- Animateur de la commission locale de l'eau du SAGE Cher aval (juillet 2012)
- Responsable de l'antenne départementale Indre-et-Loire du Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre (août 2012)

Entretiens avec les élus de l'agglomération tourangelle :

- Maire de Chambray-lès-Tours et président du syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (septembre 2012)
- Maire de Notre-Dame-d'Oé (octobre 2012)
- Adjointe à l'urbanisme de Ballan-Miré (octobre 2012)
- Adjoint à l'environnement de Tours (octobre 2012)
- Adjoint l'urbanisme et l'environnement de Saint-Avertin (octobre 2012)
- Adjoint à l'environnement de Saint-Pierre-des-Corps (octobre 2012)
- Adjoint à l'urbanisme de La Riche (octobre 2012)
- Adjointe à l'urbanisme de Fondettes (octobre 2012)
- Maire de Berthenay (octobre 2012)
- Adjoint à l'urbanisme de Saint-Cyr-sur-Loire (novembre 2012)

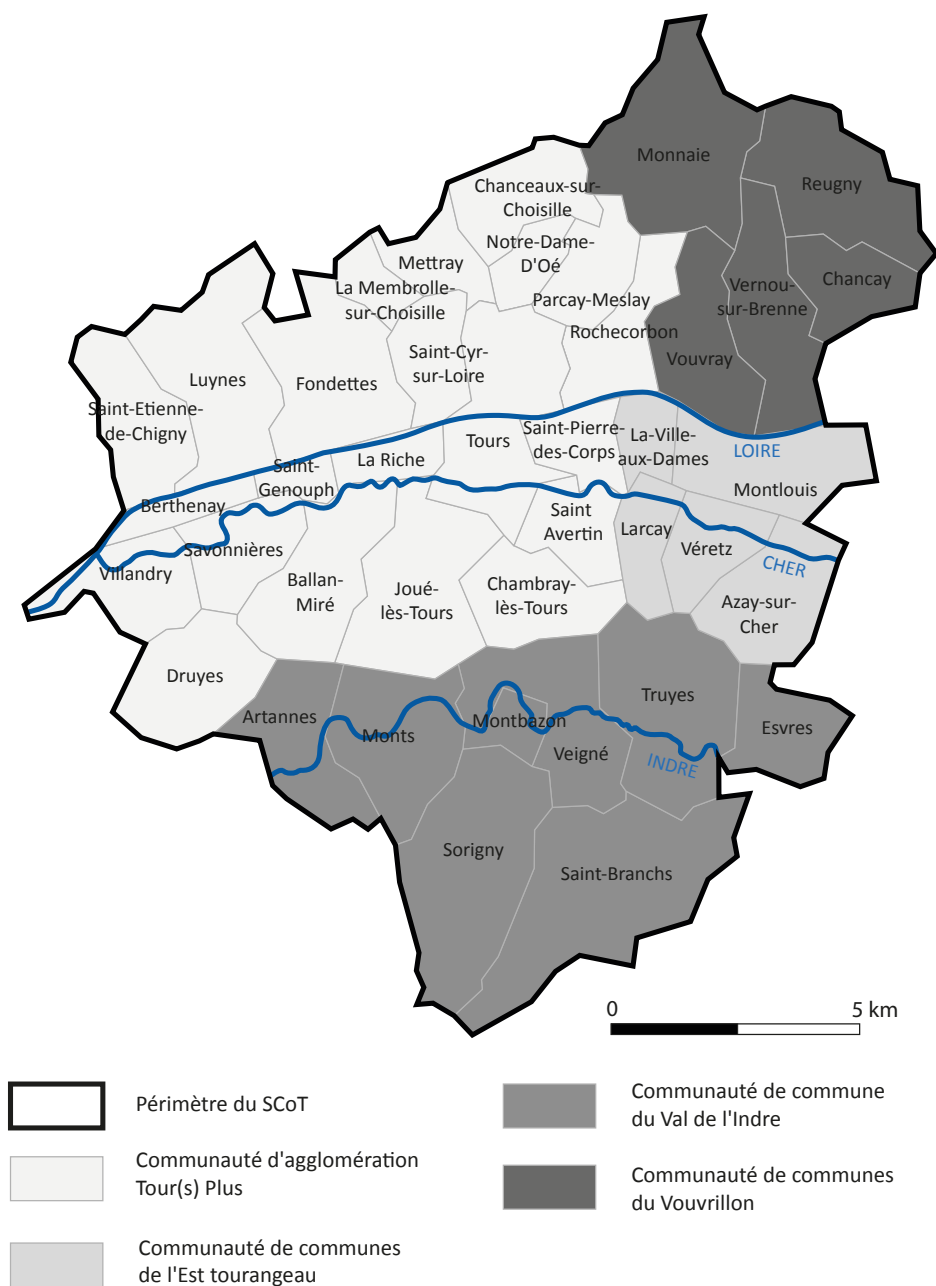
Annexe 3 : Cartographie administrative des territoires étudiés

Carte administrative de la région Centre



Source : IGIN 2012 - Licence ouverte - Conception : Debray, 2014.

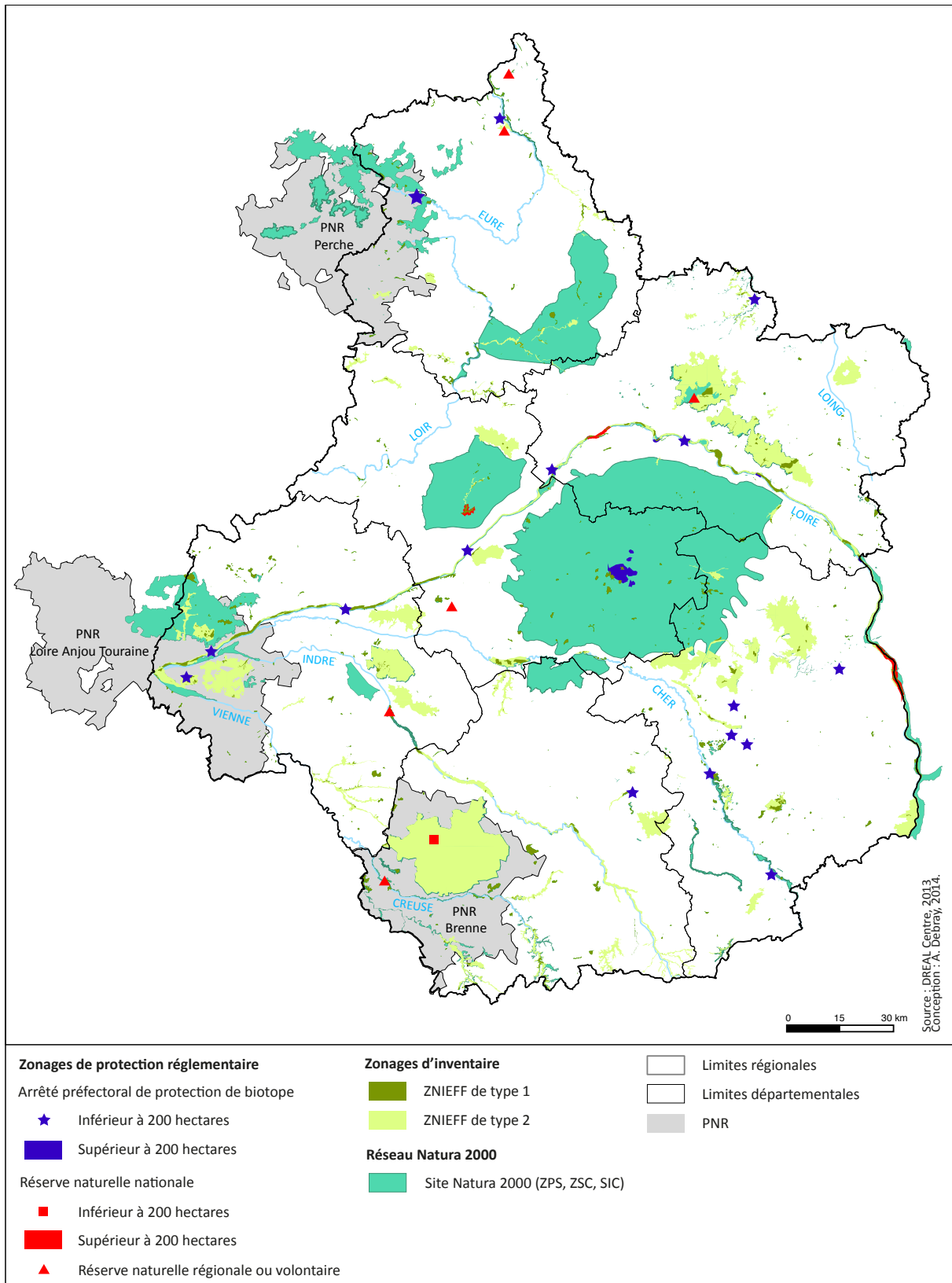
Carte administrative du SCoT de l'agglomération tourangelle



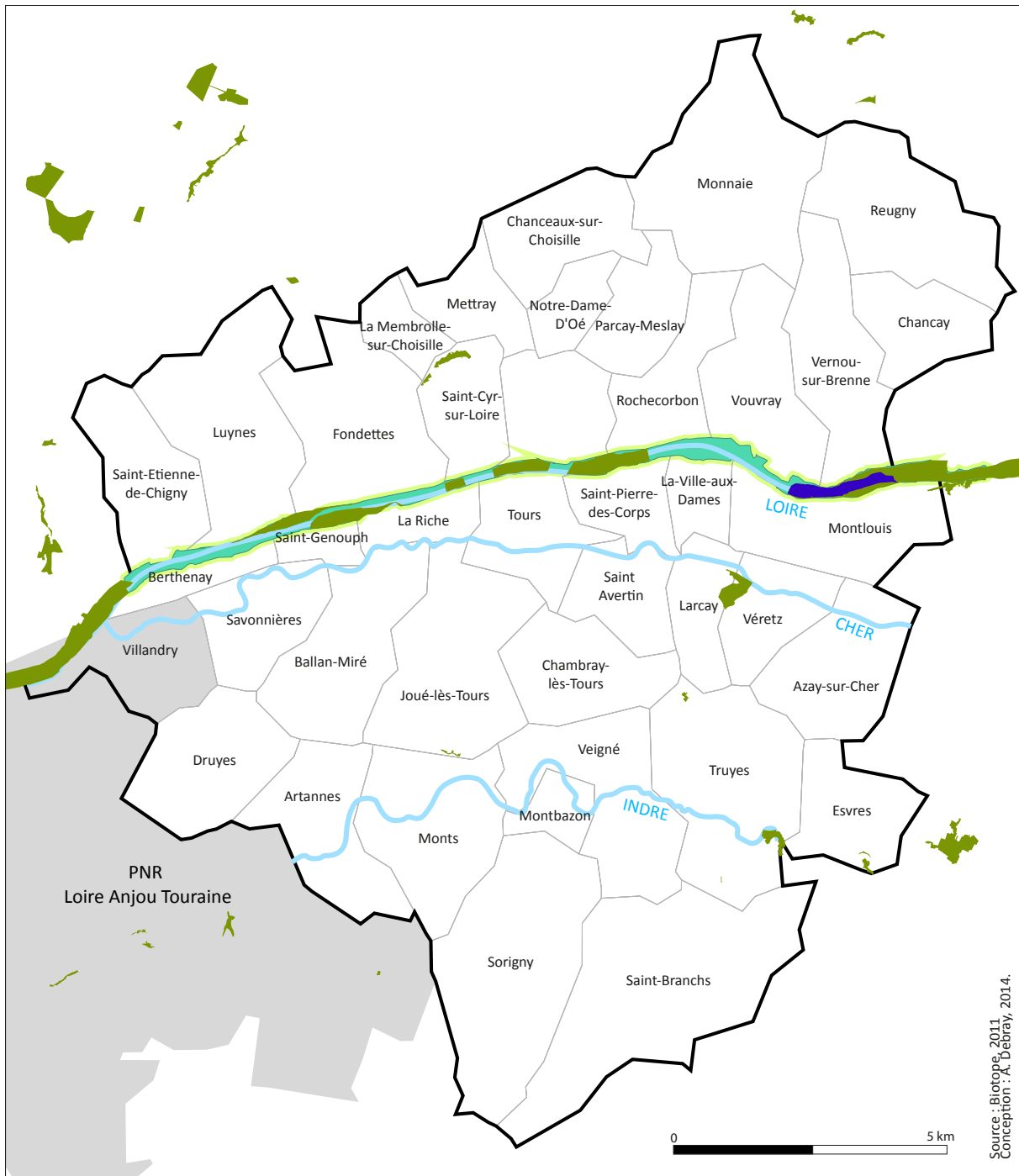
Source : IGN 2012 - Licence ouverte - Conception : Debray, 2014.

Annexe 4 : Cartographie des zonages du patrimoine naturel des territoires étudiés

Zonages de protection environnementale et d'inventaire en région Centre



Zonages de protection environnementale et d'inventaire dans le SCoT de l'agglomération tourangelle



Source : Biotopes, 2011.
Conception : A. Debray, 2014.

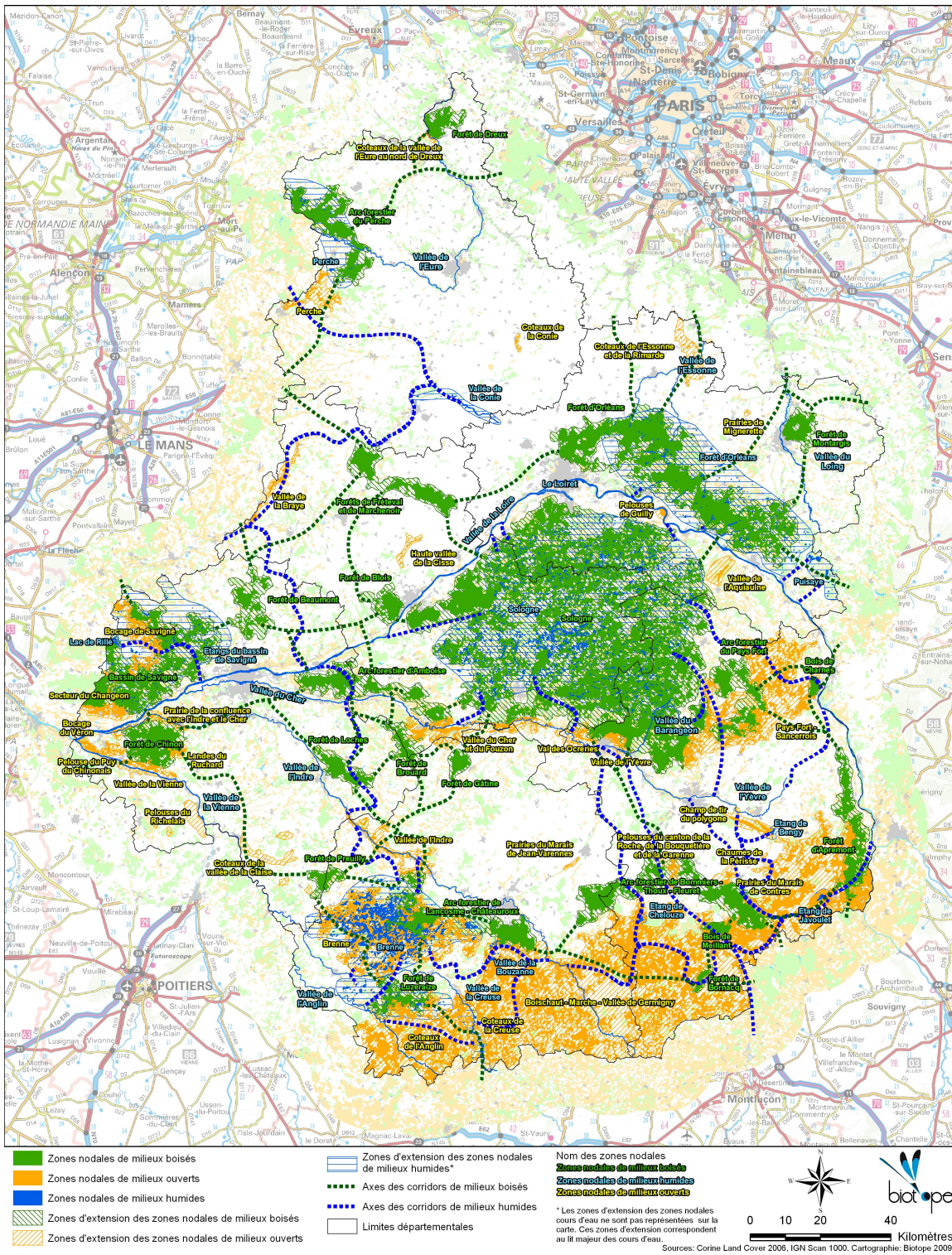
Zonages de protection réglementaire	Réseau Natura 2000
 Arrêté préfectoral de protection de biotope	 Site Natura 2000 (ZPS, ZSC, SIC)
Zonages d'inventaire	 Limites communales
 ZNIEFF de type 1	 Périmètre du SCoT de Tours
 ZNIEFF de type 2	 PNR

Annexe 5 : Cartographie de la TVB de la région Centre issue des travaux régionaux

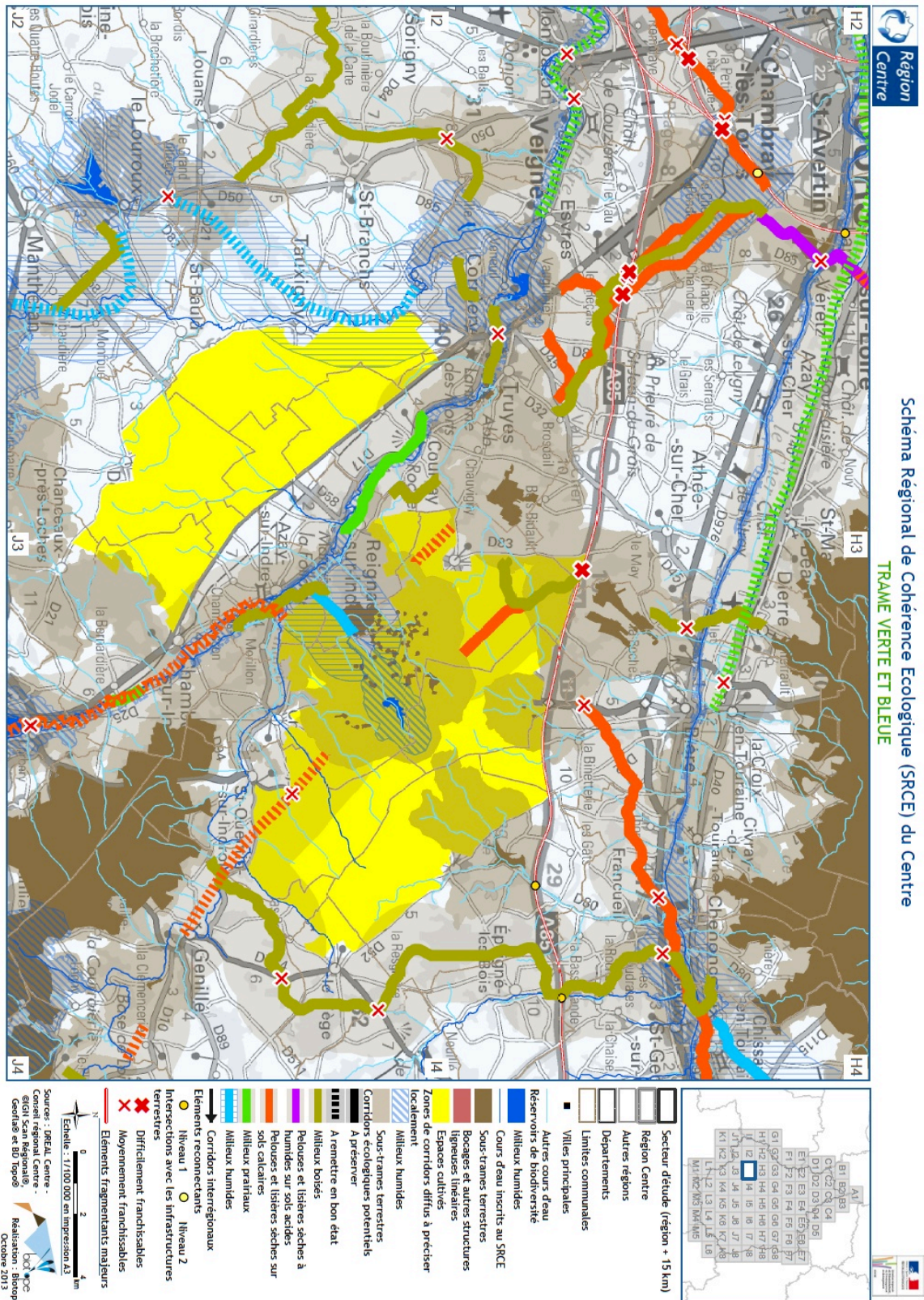
Carte finale du « réseau écologique régional », d'après l'étude (Région Centre et Biotope, 2009)



CARTOGRAPHIE DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA RÉGION CENTRE

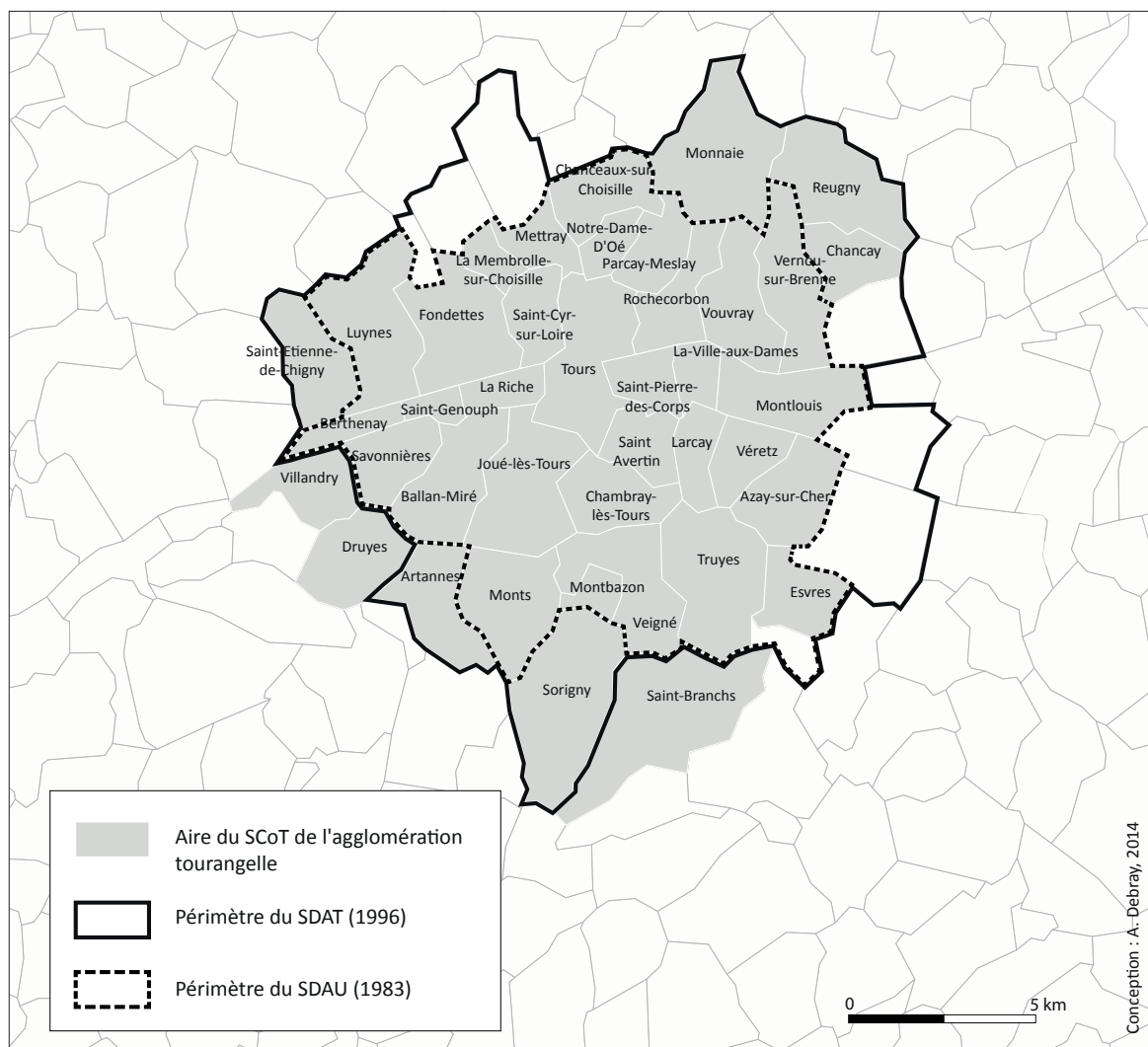


Carte de la TVB régionale (toutes trames confondues) extraite de l'atlas cartographique au 1/100 000^{ème} du SRCE Centre (Région Centre et DREAL Centre, 2014)
Zoom sur une partie du territoire du SCoT de l'agglomération tourangelle



Annexe 6 : Périmètre et chronologie des démarches de planification spatiale dans l'agglomération tourangelle

Périmètres des schémas successifs de planification spatiale dans l'agglomération tourangelle



Chronologie de l'élaboration du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle (SDAU)

- 20 octobre 1969** : Arrêté préfectoral fixant l'établissement du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle
- 1971** : Lancement des réflexions relatives au schéma directeur, à travers les groupes de travail thématique
- 1972** : Remise du rapport définitif du SDAU
- 1979** : Relance de la procédure d'élaboration du SDAU
- 3 mai 1979** : Arrêté portant modification de l'arrêté relatif à l'établissement du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région tourangelle (modifie la composition de la commission locale du SDAU (article 3 de l'arrêté du 20 octobre 1969).
- Août-novembre 1982** : Consultation des communes sur le nouveau projet de SDAU
- 6 novembre 1982** : Arrêt du nouveau projet de SDAU par la commission locale pour l'élaboration du SDAU
- Décembre 1983** : Approbation définitive du SDAU

Chronologie de l'élaboration du schéma directeur de l'agglomération tourangelle (SDAT)

Janvier 1990 : La révision du schéma directeur est lancée à la demande du Préfet
1991 : Création du SIEPAT, organe institutionnel chargé de la révision du schéma. La maîtrise d'œuvre est confiée à l'agence d'urbanisme de l'agglomération tourangelle.
30 mars 1993 : Arrêt du projet de SDAT
17 février 1993 : L'État notifie l'atlas des zones inondables du val de Tours dans un porté à connaissance au SIEPAT alors que la révision du schéma directeur est quasiment achevée.
15 juillet 1993 : Avis défavorable du Préfet sur le projet de schéma arrêté.
23 décembre 1993 : Le projet de SDAT est approuvé par le SIEPAT, malgré l'avis défavorable du Préfet.
4 mars 1994 : Le Préfet d'Indre-et-Loire suspend le caractère exécutoire du SDAT. Le SIEPAT dispose d'un délai de 6 mois pour intégrer les modifications souhaitées par l'État.
3 Septembre 1994 : Approbation par le SIEPAT du SDAT amendé dans le sens des modifications souhaitées par l'État
31 octobre 1994 : Changement des statuts du SIEPAT
11 juillet 1995 : Annulation pour vice de procédure de la délibération du 3 septembre 1994 approuvant le schéma directeur par le Tribunal administratif d'Orléans. Par conséquent, le délai de six mois imparti aux élus pour tenir compte des modifications voulues par le Préfet a été dépassé (a expiré le 4 septembre 1994)
26 février 1996 : Le Préfet rend exécutoire le SDAT tel que résultant de la délibération du SIEPAT du 23 décembre 1993 et tenant compte des modifications ultérieures demandées par l'État.
1^{er} janvier 2002 : Le SDAT est rendu caduc¹

Chronologie de l'élaboration du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération tourangelle (SCoT)

23 mars 2003 : Arrêté préfectoral délimitant le périmètre du SCoT de l'agglomération tourangelle
10 novembre 2003 : Arrêté préfectoral portant création du syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (SMAT)
Avril-juin 2009 : Présentation au public des grandes lignes du diagnostic du SCoT
Septembre 2009-mars 2011 : Étude de caractérisation de la TVB du SCoT
Octobre-novembre 2011 : Présentation au public des grandes lignes du PADD du SCoT
Septembre 2012 : Présentation au public des grandes lignes du DOO du SCoT
25 Janvier 2013 : Arrêt du projet de SCoT
Mai-juin 2013 : Enquête publique relative au SCoT
27 septembre 2013 : Approbation du SCoT par le SMAT

¹ Conformément à l'article L122-18 du Code de l'urbanisme : « Lorsque l'établissement public qui a établi le schéma directeur a été dissous ou n'est plus compétent en matière de schéma directeur ou de schéma de cohérence territoriale, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale compétents constituent un établissement public en application de l'article L. 122-4. A défaut de la constitution de cet établissement public au plus tard le 1er janvier 2002, le schéma directeur devient caduc ».

Annexe 7 : Étapes de la procédure de réalisation de l'analyse factorielle des correspondances

Cette annexe vient compléter l'analyse exploratoire des représentations des élus tourangeaux sur la TVB (chapitre 11).

1. Règles de lecture générales de l'AFC

Quelques règles de lecture générales permettent de comprendre l'organisation d'un nuage de points, c'est-à-dire les degrés de liaisons statistiques entre les variables étudiées :

- la proximité relative des modalités sur le plan factoriel indique leur degré de liaison ou de dépendance mutuelle (Zetlaoui, 1999), et ce faisant les correspondances entre modalités (en l'occurrence les mots employés par les locuteurs).

- Le repérage d'attractions ou d'oppositions entre modalités lignes et colonnes (ici entre un sujet et un mot) peut être effectué en identifiant l'angle formé par ces deux points par rapport à l'origine de l'axe (croisement des abscisses et des ordonnées). De cette façon peuvent être observés trois cas types (Cibois, 2007) :

- Un angle inférieur à 90° suggère un lien d'attraction entre les deux modalités.
- Un angle supérieur à 90° révèle une opposition ou une répulsion entre les deux modalités (notamment lorsque l'angle est proche de 180°).
- Si deux points forment un angle droit, les deux modalités sont indépendantes l'une de l'autre. L'écart à l'indépendance est faible, proche de zéro.

- Les modalités les plus éloignées graphiquement de l'origine des axes sont celles qui se distinguent du profil moyen.

- *A contrario*, plus un point est proche du centre et moins ses attractions ou oppositions sont fortes. La position centrale des modalités par rapport aux axes correspond donc les modalités choisies par un grand nombre de personnes. Dans le cas d'une analyse lexicale, les mots trouvant dans une position de centralité sont donc ceux choisis par un grand nombre de personnes, et donc partagés par un grand nombre de locuteur. (Zetlaoui, 1999).

- La disposition des modalités les unes par rapport permettent de définir la signification des axes.

2. Procédure de mise en œuvre de l'AFC pour l'analyse exploratoire des représentations des élus tourangeaux sur la TVB

La mise en place d'une AFC dans Sonal requiert deux étapes, une fois le corpus intégré dans le logiciel : la première consiste en la création d'une base lexicale, c'est l'analyse lexicométrique à proprement dite. Cette base est ensuite soumise à l'analyse factorielle des correspondances. Cela suppose la création d'un tableau lexical, généré automatiquement par le logiciel. Il s'agit de la deuxième étape, permettant d'aboutir *in fine* à une représentation de notre corpus sous forme d'un nuage de points.

Étape 1 : Traitement des données dans Sonal et création de la base lexicale

L'analyse lexicométrique est effectuée à partir des entretiens passés avec les élus, retranscrits intégralement et transférés dans Sonal, au sein d'un fichier « projet », et après activation de la fonction « lexico ». Cette fonction procède au décompte des mots d'un corpus, des plus fréquemment utilisés, aux hapax, soit les formes n'ayant qu'une seule occurrence. Précisons qu'à ce stade, les questions posées en entretien ont été ôtées de cette analyse, l'objet étant ici de nous polariser sur le vocabulaire émis par les élus. Pour les besoins de l'analyse et dans la perspective d'optimiser la lecture des résultats, plusieurs opérations, réalisées manuellement ou par le biais du logiciel ont été nécessaires.

- Nous avons en premier lieu procédé au regroupement d'expressions ou de notions que nous souhaitons comme un seul et même mot. Ainsi le terme de « trame verte et bleue » est-il systématiquement retranscrit sous la forme de « TVB » afin de ne pas perdre sa trace lors de l'analyse

lexicométrique (idem lorsque les élus évoquent la trame verte, identifiée « TV » ou lorsqu'est évoquée la communauté d'agglomération Tour(s) Plus, formulée « toursplus », etc.).

- Parallèlement, nous avons activé, au sein du logiciel, la fonction de regroupement par lemmes. La lemmatisation est une opération qui consiste « à regrouper les formes courantes d'un texte ou d'une liste sous des adresses lexicales »¹. Ainsi les mots présentant la même racine, mais apparaissant sous des formes multiples (aménagement, aménagements) sont-ils regroupés afin de réduire le nombre d'occurrence dans la base lexicale. Ce procédé permet également l'ensemble des formes conjuguées se rapportant à un même verbe. Néanmoins, cette pratique est sujette à débat au sein de la communauté de chercheurs travaillant sur des outils lexicométriques, les opposants à la lemmatisation argumentant sur la perte considérable d'informations et les regroupements parfois hasardeux qu'elle engendre (Alber, 2012). Loin de nous atteler ici à un travail aussi minutieux que le linguiste, nous voyons dans cette fonction l'intérêt de pouvoir regrouper sous un lemme unique, (intitulé « Mots Outils »), les mots peu utiles à l'analyse statistique tels que « de », « qui », etc.

Une fois ces opérations effectuées, nous obtenons une base lexicale composée de 58664 mots, dont 4666 mots différents. Les mots sont triés par fréquence d'apparition, ce qui nous permet d'affirmer, qu'au delà des mots-outils, les termes les plus fréquemment employés par nos locuteurs sont les suivants :

- « Commune(s) », qui apparaît au total 122 fois dans le corpus ;

- « Ville » (113 fois)

- « SCoT » (102 fois), etc.

Le terme de « TVB » et, dans une moindre mesure, celui de « TV » apparaissent en bonne position des termes les plus fréquemment utilisés par les élus (respectivement 81 et 75 fois). L'analyse statistique permet ainsi de confirmer que les élus ne méconnaissent pas le terme, qu'ils utilisent avec autant d'acuité que celui de « PLU » (78 fois).

¹ Définition issue du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr.

Aperçu de la base lexicale créée par Sonal (triée par occurrences, après lemmatisation)

Formes	Freq.	1	10	100	1000	10000	Nb Ent.	Nb Th
1 [Mots Outils]+	34374						10	1
2 être+	1897						10	1
3 je+	602						10	1
4 pouvoir+	308						10	1
5 [i]	296						10	1
6 [123]+	199						10	1
7 commune(s)+	122						10	1
8 ville	113						8	1
9 scot	102						10	1
10 espaces	97						9	1
11 agricole(s)+	89						9	1
12 aggro	85						8	1
13 tvb	81						9	1
14 plu	78						8	1
15 tv	75						6	1
16 zone	72						10	1
17 zones	66						10	1
18 terrain(s)+	63						9	1
19 question(s)+	62						9	1
20 environnement	58						7	1
21 étude(s)+	56						9	1
22 territoire(s)+	56						7	1
23 projet	55						10	1
24 développement	51						9	1
25 élus	49						9	1
26 espace	49						9	1
27 verte(s)+	47						8	1
28 niveau	47						10	1
29 activité(s)+	46						9	1
30 réunion(s)+	45						8	1
31 moment	44						8	1
32 travail	44						10	1
33 parc	44						7	1
34 nord	42						8	1
35 périphérique(s)+	42						7	1
36 grande(s)+	42						10	1
37 terre(s)+	42						6	1
38 cher	40						8	1
39 tb	40						6	1
40 ballan	40						3	1
41 compte	39						8	1
42 tours	39						8	1
43 loire	39						8	1
44 préserver	38						8	1
45 saint-cyr	38						5	1
46 rapport	37						10	1
47 verts	37						9	1
48 aménagement(s)+	35						7	1
49 grenelle	35						7	1
50 problème(s)+	35						10	1
51 habitant(s)+	34						8	1
52 sud	34						8	1
53 corridor(s)+	34						5	1
54 contre	34						9	1
55 toursplus	33						7	1

Étape 2 : La création d'un tableau lexical

L'étape qui suit et préfigure la réalisation d'une AFC consiste en la création d'un tableau lexical par le logiciel, permettant le calcul des « écarts à l'indépendance » entre lignes et colonnes. À double entrée, le tableau indique la répartition de l'ensemble des mots dans les différentes parties ou catégories du corpus¹ sur lesquelles l'attention du chercheur se porte. Le logiciel propose à ce stade de faire apparaître deux sortes de variables dans le plan factoriel :

- les variables « actives » : ce sont celles qui vont contribuer au calcul des facteurs, et donc à la construction des plans factoriels (Cibois, 2008) ;
- les variables « supplémentaires » : ces variables ne contribuent pas au calcul des facteurs, mais seront néanmoins projetées sur le plan factoriel.

Dans notre travail, nous choisissons de rendre actives uniquement les variables correspondant aux individus interrogés, soit les différents représentants communaux : nous avons donc par conséquent dix variables actives. L'idée est de partitionner le corpus en fonction de chacun de ces locuteurs pour analyser leurs positionnements relatifs dans le plan résultant de l'analyse factorielle du vocabulaire, et bien sûr les relations / oppositions qui s'effectuent.

Par ailleurs, précisons que nous décidons de ne conserver dans cette analyse que les mots dont la apparaissent au moins cinq fois dans le corpus (un simple paramétrage préalable dans le logiciel). Le choix d'une telle fréquence d'apparition est justifié par le souhait d'obtenir une représentation factorielle lisible. En effet, en testant avec une moindre fréquence, nous obtenons un plan factoriel extrêmement chargé, rendant le déchiffrement du nuage de point difficile.

¹ Dans certaines recherches en sciences humaines et sociales sur les représentations, la technique de l'AFC est mobilisée pour analyser un corpus de données lexicales, produits par des individus, et que l'on souhaite analyser à la lumière d'une ou plusieurs catégories créées spécifiquement par le chercheur en lien avec ses hypothèses (sexe, âge, profession, CSP, etc.). C'est ce que P. Cibois nomme sous le terme de « questions fermées » (Cibois, 2006) ; et que les logiciels de traitement statistique traduisent en tant que « modalités » (exemple : masculin/féminin, cadre/ouvrier/etc.).

Le tableau lexical généré comprend 10 colonnes et de 910 lignes, correspondant au nombre de formes lexicales ou de mots apparaissant au moins cinq fois dans le corpus. Dans la mise en œuvre d'une AFC, les marges d'un tableau, sont, nous l'avons souligné dans les quelques développements consacrés à cette méthode, essentiels au calcul des écarts à l'indépendance et des facteurs. Dans le tableau lexical issu de notre corpus d'entretiens, les marges ont un sens (en ligne, les sujets-énonciateurs et en colonne, les mots employés), ce qui signifie qu'il peut être soumis à une AFC.

Aperçu du tableau lexical généré dans Sonal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Rana	Chambray.Rtr	Notre-Dame d'Oé.Rtr	Ballan.Rtr	Tours.Rtr	St Avertin.Rtr	St Pierre.Rtr	La Riche.Rtr	Fondettes.Rtr	Berthenay.Rtr	St Cyr.Rtr	Mot
2	1	24	35	42	17	38	21	36	21	28	29	>=q?
3	2	25	35	43	18	39	22	36	22	28	30	>=r
4	3	29	41	31	15	6	9	16	10	13	50	[123]+
5	4	2558	3731	6674	2441	2267	2768	3881	2094	4335	5984	[Mots Outils]+
6	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	01/03/1
7	6	0	15	0	0	0	0	3	0	0	0	0a10
8	7	0	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0a28
9	8	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0a85
10	9	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2abord
11	10	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0abordée(s)+
12	11	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0absolue
13	12	2	0	1	0	0	0	0	1	1	2	2absolument
14	13	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0accepté
15	14	0	0	1	0	0	0	0	6	1	0	0accessible(s)+
16	15	5	0	3	3	1	0	2	1	2	5	5accord
17	16	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0acheté
18	17	2	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1acheter
19	18	1	0	2	0	1	1	3	2	7	1	1acteur(s)+
20	19	2	0	1	0	0	0	3	0	2	1	1action(s)+
21	20	3	0	6	1	2	2	9	11	3	11	11activité(s)+
22	21	1	2	0	0	2	0	0	1	0	2	2actuel
23	22	1	0	0	0	2	0	0	3	2	0	0actuelle
24	23	0	0	0	0	1	0	0	2	0	5	5actuellement
25	24	0	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0adopté
26	25	0	3	1	0	0	3	0	0	0	0	0aérienne
27	26	1	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0agenda
28	27	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0agents
29	28	2	21	17	0	0	10	4	3	19	18	18aggl
30	29	0	3	2	0	4	1	6	0	6	4	4agglomération(s)+
31	30	0	0	2	3	0	1	1	0	0	0	0agrandir+
32	31	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6agréable
33	32	11	12	14	3	0	1	2	23	14	11	11agricole(s)+
34	33	0	0	6	0	0	0	1	6	8	2	2agriculteur(s)+
35	34	2	0	11	0	0	0	3	3	4	7	7agriculture
36	35	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1agronaturel
37	36	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0aide
38	37	0	2	0	1	0	1	1	0	1	1	1aller+
39	38	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0	0ambition(s)+
40	39	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0ambre
41	40	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0améliorer
42	41	4	4	0	0	16	2	1	11	1	3	3aménagement(s)+
43	42	1	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0aménagement

Étape 3 : La création du plan factoriel

Une fois le tableau créé, l'AFC est réalisée dans Sonal à partir de l'algorithme utilisé par Trideux. Nous obtenons un plan factoriel dans lequel sont représentés le premier et le deuxième facteur, respectivement répartis sur l'axe horizontal et l'axe vertical.

La trame verte et bleue, vecteur de changement des politiques de protection de la nature ou des politiques d'aménagement ?

Résumé : Le changement d'approche de la conservation de la nature est à l'œuvre, et se manifeste aujourd'hui à travers des politiques fondées sur le concept scientifique de réseau écologique. Celui-ci est considéré comme l'expression du « troisième temps de la conservation », en ce qu'il vient compléter les approches antérieures de la nature, centrées prioritairement sur la création d'aires protégées. Le réseau écologique doit permettre de répondre plus efficacement aux enjeux de maintien de la biodiversité : il met l'accent sur le besoin d'établir des corridors entre les habitats naturels, afin de favoriser la mobilité et le brassage des populations animales et végétales.

En France, la trame verte et bleue (TVB) est un nouvel objet de politique publique qui concrétise cette approche dynamique de la conservation. La thèse porte sur le processus de territorialisation de la TVB, à travers une méthode par études de cas. L'objectif central de ce travail est d'examiner les effets de la TVB sur la mise en œuvre de l'action publique, en considérant celle-ci comme un vecteur potentiel de changement des politiques de protection de la nature et/ou des politiques d'aménagement. Ces politiques sont respectivement étudiées aux échelles régionale et locale.

Mots-clés : Trame verte et bleue, réseau écologique, biodiversité, territorialisation des politiques publiques, politiques de protection de la nature, politiques d'aménagement.

The green and blue infrastructure, game changer in nature conservation policies or land-planning policies?

Summary: The change of approach in the conservation of nature is at work, embodied today by policies based on the scientific concept of ecological network. This concept is the expression of the "third step of conservation", complementing previous approaches, mainly focused on creating protected areas. The ecological network should provide better responses to the challenges of maintaining biodiversity: it emphasizes the need to set up bridges between natural environments, to stimulate mobility and mixing of plant and animal populations.

In France, the green and blue infrastructure (TVB) is a new public policy entity, which materializes this dynamic approach to conservation. The thesis covers the process of territorialization of TVB, using a case study based methodology. The core of this work is to assess the effects of TVB on public policies, considering it a potential game changer in nature conservation policies and/or land-planning policies. These policies are studied at both regional and local scales.

Key words: Green and blue infrastructure, ecological network, biodiversity, territorialization of public policies, nature conservation policies, land-planning policies.