

# UNIVERSITÉ FRANÇOIS – RABELAIS DE TOURS

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

EA 2114 Psychologie des Ages de la Vie

**THÈSE** présentée par :

**Julie BATTINI**

soutenue le : 14 novembre 2013

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

Discipline/ Spécialité : Psychologie clinique

**Impact psychologique des interventions en  
chirurgie orthognathique  
Insatisfaction postopératoire et personnalité  
dimensionnelle**

**THÈSE dirigée par :**

**M. COURTOIS Robert**

**M. REVEILLERE Christian**

Maître de conférences, HDR, Université de Tours

Professeur, Université de Tours

**RAPPORTEURS :**

**Mme CHAHRAOUI Khadija**

**M. MONTEL Sébastien**

Professeur, Université de Dijon

Professeur, Université de Paris 8

**JURY :**

**Mme CHAHRAOUI Khadija**

**M. COURTOIS Robert**

**M. GOGA Dominique**

**M. JONAS Carol**

Professeur, Université de Dijon

Maître de conférences, HDR, Université de Tours

Praticien hospitalier, Professeur, Université de Tours

Praticien hospitalier, Docteur en droit, HDR, Université  
de Tours

**M. MENINGAUD Jean-Paul**

**M. MONTEL Sébastien**

**M. REVEILLERE Christian**

Praticien hospitalier, Professeur, Université de Paris 12

Professeur, Université de Paris 8

Professeur, Université de Tours

« Le visage est d'abord un engagement, un lieu de résistance au sens où il engage et il s'engage, au sens où il expose et il s'expose. En cela, le visage révèle un hôte vulnérable. Il saisit l'hôte dans sa nudité essentielle, (...). Le visage comme signe d'un engagement est aussi une mise en attente, attente comme moyen de dire ou de ne pas dire l'autre. Il devient alors cette mise en tension qui assigne une existence à soi et à l'autre par le regard qu'il projette ».

Milon (2008)

## Remerciements

*A l'issue de ces cinq années de recherche, je tiens à remercier toutes les personnes qui, par leur participation, leur engagement, leur soutien ou tout simplement leur présence, m'ont permis de mener ce travail à terme.*

*En premier lieu, je tiens à remercier chaleureusement Robert Courtois et Christian Réveillère d'avoir pris la direction de cette thèse. Je ne me serai jamais engagée dans un tel travail si Robert Courtois ne m'avait sollicitée avec tant d'enthousiasme en 2008 en me soumettant cette idée qui jamais ne m'avait traversé l'esprit auparavant : comment réagit le sujet humain quand la morphologie de son visage est modifiée ? ? Il m'a alors proposé de réaliser cette étude qui pouvait donner lieu à une thèse financée dans le cadre d'un PHRC (Programme Hospitalier de Recherche Clinique) interrégional soutenu par le Professeur Dominique Goga (chef de service de Maxillo-faciale du CHRU de Tours), le Dr Carol Jonas (chef de service de Psychiatrie A au CPTS) et le Professeur Christian Réveillère. Face à l'ampleur de la tâche, les encouragements et la bienveillance de ce dernier, son calme et sa capacité à prendre de la hauteur sur le déroulement de ce travail ont été d'une aide précieuse. Merci à Robert Courtois et Christian Réveillère pour la confiance, la disponibilité, les conseils et le soutien qu'ils m'ont adressé au fil de ces années. Je remercie également Dominique Goga et Carol Jonas, qui travaillent ensemble de longue date pour avoir initié ce questionnement, contribué à sa mise en œuvre et m'avoir fait confiance dans le déroulement de ce travail.*

*Je remercie les différents services de chirurgie maxillo-faciale qui ont participé à cette étude et leurs chirurgiens : Jacques-Marie Mercier (CHRU de Nantes), Nicolas Bedhet (Centre Hospitalier Privé Saint Grégoire de Rennes), Béatrix Zagala et Arnaud Chabut (Clinique Saint André de Nancy), Etienne Simon (CHRU de Nancy) et bien sûr Dominique Goga (CHRU de Tours). Ce travail n'aurait jamais été possible sans leur expertise et leur implication majeure dans le recueil des données auprès des patients. Je leur suis grandement reconnaissante de l'accueil qu'ils m'ont fait et du temps qu'ils ont consacré à ce travail. Leurs secrétaires sont également pour beaucoup dans le bon déroulement des aspects logistiques de cette thèse. Merci à elles pour la continuité et la rigueur de leur implication.*

*Je remercie Bruno Giraudeau (Centre d'Investigation Clinique du CHRU de Tours) pour son aide méthodologique dans l'élaboration du PHRC et l'obtention de son financement.*

*Pour le temps consacré à la lecture de mon manuscrit, j'aimerais remercier les rapporteurs : Khadija Chahraoui et Sébastien Montel. Merci également à Dominique Goga, Carol Jonas et Jean-Paul Méningaud d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse.*

*Je remercie Paul Brunault de m'avoir aidée et conseillée dans l'abord des statistiques concernant la qualité de vie.*

*Je suis particulièrement reconnaissante de l'aide au long cours qui m'a été apportée par Catherine Potard (financée dans le cadre du PHRC), dont l'expérience, la patience et le savoir-faire sont à souligner. Sa présence à mes côtés chaque lundi durant ces cinq années a été pour beaucoup dans l'aboutissement de ce travail. Je mesure à quelle point la rencontre d'une telle personne est précieuse.*

*Je remercie également ma famille, mes amis et mes proches pour leur soutien inconditionnel. Il est des phrases que l'on n'oublie pas, celle-ci restera gravée : « alors, ta thèse ? ». Je suis bien soulagée de ne plus avoir à leur répondre car la réponse n'a pas toujours été évidente, mais l'intérêt qu'ils ont porté à mon travail a sans aucun doute participé à mon endurance...*

*Merci à Diederiek de m'avoir soutenue dans cette aventure par sa présence et ses nombreuses relectures, remarques, interrogations et suggestions. La richesse de nos échanges a grandement participé à l'aboutissement de ce travail.*

*Enfin, je tiens à remercier les patients des différents services de chirurgie maxillo-faciale d'avoir répondu non seulement une fois, mais deux ou trois fois pour certains, au long et fastidieux questionnaire qui leur a été proposé par leur chirurgien. Ce travail n'aurait jamais vu le jour s'ils ne m'avaient offert une porte d'entrée sur leur vécu subjectif d'une telle aventure. Merci d'avoir partagé avec moi un peu d'eux-mêmes. J'aurais aimé les rencontrer individuellement pour les remercier de leur implication et de leur générosité...*

# Résumé

## **Objectifs :**

La chirurgie orthognathique induit un changement de la morphologie du visage. Les effets fonctionnels et esthétiques sont bien connus, mais les répercussions psychologiques sont plus difficiles à explorer. Cette recherche propose d'étudier 1) l'impact de la chirurgie orthognathique sur plusieurs variables psychologiques et sociales et 2) l'impact des traits de personnalité des patients insatisfaits sur l'insatisfaction postopératoire.

## **Méthode :**

Ce travail longitudinal inclut 288 patients devant subir une chirurgie orthognathique. Un auto-questionnaire a été distribué un mois avant l'intervention (T1), trois à six mois après (T2) et un an après (T3). Cinq études ont été menées. Les trois premières évaluent l'impact de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale (GHQ-28), l'estime de soi (SEI), l'image du corps (MBSRQ et SATAQ), la qualité de vie (*WHOQOL-BREF*) et la personnalité (BFI). La quatrième porte sur la validation d'outils de mesure de la satisfaction postopératoire. La cinquième décrit les caractéristiques des patients insatisfaits et tente d'identifier des variables prédictives de l'insatisfaction.

## **Résultats :**

*Etude 1.* Il existe une amélioration de la *dépression sévère* à T2 mais il n'y a pas d'amélioration de la santé mentale et de l'estime de soi à T3. L'image du corps est améliorée mais l'*investissement de l'apparence* n'évolue pas et les *préoccupations liées au poids* augmentent significativement. *Etude 2.* La qualité de vie est partiellement améliorée (*relations sociales* et *santé physique*) mais elle reste inférieure à celle de la population générale. *Etude 3.* *Extraversion*, *agréabilité* et *névrosisme* sont modifiés à T2 et se rapprochent de leur état initial à T3. La chirurgie améliore l'*ouverture* mais pas la *conscience*. *Etude 4.* Cinq échelles ont été validées afin d'appréhender la satisfaction postopératoire : 1) échelle de *satisfaction postopératoire*, échelles de 2) *soutien familial et social*, 3) *améliorations constatées de ma vie*, 4) *satisfaction liée à l'information* et 5) *qualité de la relation avec le chirurgien*. *Etude 5.* Le taux d'insatisfaction postopératoire est inférieur à 5%. Les insatisfaits ont une moins bonne santé mentale que les autres et leur image du corps est plus négative. Leurs scores en *névrosisme* et en *introversion* sont supérieurs. Les variables

psychologiques et sociales à T1 n'agissent pas sur l'insatisfaction à T3. Certaines variables à T2 semblent par contre liées. Des équations structurales apportent des pistes complémentaires.

***Discussion :***

La chirurgie orthognathique permet au sujet de porter un regard plus positif sur lui-même et d'investir davantage la sphère relationnelle. La personnalité, bien que modifiée à court terme, tend à retrouver son état initial à plus long terme. L'impact de la chirurgie sur la santé psychique semble modéré. Le taux de satisfaction est très élevé (>95%). Les insatisfaits ont une plus forte morbidité psychique et nécessitent un accompagnement spécifique. L'insatisfaction est difficilement repérable en amont de la chirurgie, mais des pistes existent en aval.

Mots-clés : chirurgie orthognathique, santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie, personnalité, insatisfaction postopératoire.

## Résumé en anglais

### **Objectives :**

Orthognathic surgery induces a change in the morphology of the face. The functional and aesthetic effects are well known, but the psychological effects are more difficult to explore. This research proposes to investigate 1) the impact of orthognathic surgery on several psychological and social variables and 2) the impact of personality traits of dissatisfied patients on postoperative dissatisfaction.

### **Method :**

This longitudinal research includes 288 patients undergoing orthognathic surgery. A self-administered questionnaire was distributed one month before orthognathic surgery (T1), three to six months after (T2) and one year after (T3). Five studies were conducted. Three of them assess the impact of orthognathic surgery on mental health (GHQ-28), self-esteem (SEI), body image (MBSRQ and SATAQ), quality of life (*WHOQOL-BREF*) and personality (BFI). The fourth focuses on the validation of tools for evaluating postoperative satisfaction. The fifth describes the characteristics of dissatisfied patients and attempts to identify predictors of dissatisfaction.

### **Results :**

*Study 1.* There is an improvement of *severe depression* at T2 but there is no improvement of mental health and self-esteem at T3. Body image is improved but *appearance orientation* does not change and *overweight preoccupations* significantly increase. *Study 2.* Quality of life is partially improved (*social relationships* and *physical health*) but it remains lower than the general population's. *Study 3.* *Extraversion*, *agreeableness* and *neuroticism* are modified at T2 and close to their original state at T3. The surgery improves *openness* but not *conscientiousness*. *Study 4.* Five scales have been validated to explore postoperative satisfaction: 1) scale of *postoperative satisfaction*, scales of 2) *familial and social support*, 3) *improvements seen in my life*, 4) *satisfaction with the information* and 5) *quality of the relationship with the surgeon*. *Study 5.* There are less than 5% dissatisfied patients. These patients have poorer mental health than others and their body image is more negative. They have higher scores in *neuroticism* and *introversion*. Psychological and social variables at T1

do not explain dissatisfaction at T3. Some variables at T2 seem to be related. Structural equations provide additional tracks.

***Discussion :***

Orthognathic surgery allows the subject to take a more positive regard on himself and to invest more relationships. Personality, although modified in the short term, tends to return to its original state in the longer term. The impact of surgery on mental health seems moderate. The satisfaction rate is very high (> 95%). Dissatisfied have a stronger psychological morbidity and require specific support. Dissatisfaction is difficult to identify upstream of the surgery, but there are tracks downstream.

Key-words : orthognathic surgery, mental health, self esteem, body image, quality of life, personality, postoperative dissatisfaction.

# Table des matières

Remerciements .....	1
Résumé .....	3
Résumé en anglais .....	5
Table des matières .....	7
Liste des tableaux .....	12
Liste des figures .....	14
Liste des annexes.....	15
Introduction.....	16
<b>I. Introduction théorique .....</b>	<b>19</b>
<b>1. Dysharmonies maxillo-mandibulaires.....</b>	<b>20</b>
1.1 Description, définitions et concepts fondamentaux.....	20
1.2 Impact fonctionnel.....	21
1.3 Impact esthétique.....	22
<b>2. Impact des dysharmonies maxillo-mandibulaires sur les sphères     psychologique et sociale .....</b>	<b>23</b>
2.1 Psychopathologie des dysharmonies maxillo-mandibulaires .....	23
2.1.1 Psychopathologie générale .....	23
2.1.2 Anxiété-dépression.....	25
2.1.3 Dismorphophobie .....	26
2.2 Image du corps, estime de soi, narcissisme .....	27
2.2.1 Image du corps, image du corps « faciale » .....	27
2.2.2 Estime de soi.....	30
2.3 Sphère relationnelle et sociale.....	31
2.4 Qualité de vie .....	33
2.5 Personnalité .....	35
2.5.1 Personnalité dimensionnelle .....	35
2.5.2 Caractéristiques de personnalité des sujets atteints de dysharmonie maxillo- mandibulaire .....	36

<b>3. Traitement des dysharmonies maxillo-mandibulaires : la chirurgie orthognathique .....</b>	<b>38</b>
3.1 L'âge requis.....	38
3.2 L'intervention.....	39
3.3 Les suites opératoires.....	40
3.4 Les risques de la chirurgie orthognathique .....	41
<b>4. Chirurgie orthognathique, impact psychologique et insatisfaction postopératoire.....</b>	<b>41</b>
4.1 Impact psychologique de la chirurgie orthognathique.....	41
4.1.1 Psychopathologie .....	41
4.1.2 Image du corps, image de soi.....	45
4.1.3 Vie relationnelle et sociale .....	49
4.1.4 Qualité de vie .....	51
4.2 Satisfaction et insatisfaction postopératoires .....	53
4.2.1 Facteurs de satisfaction et d'insatisfaction .....	53
4.2.2 Personnalité dimensionnelle et insatisfaction .....	56
<b>5. Objectifs et hypothèses .....</b>	<b>58</b>
<b>II. Méthodologie générale .....</b>	<b>61</b>
<b>1. Population.....</b>	<b>62</b>
1.1 Critères d'inclusion.....	63
1.2 Critères d'exclusion.....	64
1.3 Echantillon final .....	64
<b>2. Matériel.....</b>	<b>66</b>
2.1 Mesure de la santé mentale : General Health Questionnaire-28 .....	66
2.2 Mesure de l'image du corps .....	67
2.2.1 Multidimensional Body Self Relations Questionnaire .....	67
2.2.2 Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire .....	67
2.3 Mesure de l'estime de soi : Self Esteem Inventory .....	68
2.4 Mesure de la qualité de vie : World Health Organization Quality of Life .....	69
2.5 Mesure de la personnalité dimensionnelle : Big Five Inventory.....	69
2.6 Mesure de la satisfaction postopératoire.....	70

3. Procédure.....	71
4. Statistiques et traitement des données.....	73
<b>III. Résultats .....</b>	<b>75</b>
<b>Axe 1 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique et sociale .....</b>	<b>77</b>
<b>Etude 1 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale, l'estime de soi et l'image du corps .....</b>	<b>78</b>
1. Objectifs et méthode.....	78
2. Fiabilité des outils.....	79
3. Résultats.....	80
3.1 Statistiques descriptives : comparaisons selon l'âge, le genre et la sévérité de la dysmorphose.....	80
3.1.1 Santé mentale .....	80
3.1.2 Estime de soi générale .....	82
3.1.3 Image du corps .....	82
3.2 Comparaisons pré et postopératoires des facteurs psychologiques .....	84
4. Discussion .....	86
4.1 Santé mentale.....	87
4.2 Estime de soi.....	89
4.3 Image du corps.....	91
<b>Etude 2 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la qualité de vie ...</b>	<b>94</b>
1. Objectifs et méthode.....	94
2. Fiabilité de l'outil .....	96
3. Résultats.....	96
3.1 Statistiques descriptives .....	96
3.1.1 Répartition des scores, scores moyens et écarts-type.....	96
3.1.2 Comparaisons à la norme.....	97
3.2 Comparaisons pré et postopératoires de la qualité de vie .....	98
3.3 Analyse de covariance.....	99
3.3.1 <i>Santé physique</i> .....	100
3.3.2 <i>Santé psychologique</i> .....	100

3.3.3 <i>Relations sociales</i> .....	101
3.3.4 <i>Environnement</i> .....	102
4. Discussion .....	103
<b>Etude 3 : Personnalité des patients et impact de la chirurgie orthognathique .....</b>	<b>108</b>
1. Objectifs et méthode .....	108
2. Fiabilité des outils.....	109
3. Résultats.....	110
3.1 Statistiques descriptives .....	110
3.1.1 Répartition des scores et comparaisons selon l'âge, le genre et la sévérité de la dysmorphose .....	110
3.1.2 Comparaisons à la norme.....	111
3.2 Comparaisons pré et postopératoires de la personnalité .....	112
4. Discussion .....	113
<b>Axe 2 : Personnalité dimensionnelle et anticipation de l'insatisfaction postopératoire .....</b>	<b>120</b>
<b>Etude 4 : Validation d'échelles de mesure de la satisfaction postopératoire.....</b>	<b>121</b>
1. Objectifs et méthode .....	121
2. Validation factorielle d'outils de mesure de la satisfaction postopératoire .....	123
2.1 Préambule .....	123
2.2 Echelle de satisfaction postopératoire .....	123
2.3 Echelle de soutien familial et social.....	125
2.4 Echelle d'améliorations constatées de ma vie .....	125
2.5 Echelle de satisfaction liée à l'information .....	126
2.6 Echelle de qualité de la relation avec le chirurgien .....	127
3. Relations entre les échelles de « satisfaction postopératoire » .....	127
4. Discussion .....	130
<b>Etude 5 : Anticipation de l'insatisfaction postopératoire et personnalité dimensionnelle .....</b>	<b>133</b>
1. Objectifs et méthode .....	133

2. Résultats.....	134
2.1 Préambule.....	134
2.2 Prévalence des patients « insatisfaits » .....	135
2.3 Approche par la méthode des percentiles et comparaison des patients les plus insatisfaits aux autres.....	137
2.4 Etude des liens entre la satisfaction vis-à-vis de la chirurgie et les variables psychologiques et sociales .....	140
2.5 Recherche de variables prédictives pour les patients les plus insatisfaits.....	142
3. Discussion .....	147
<b>Discussion générale .....</b>	<b>151</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>161</b>
Annexes .....	179
Résumé .....	203
Résumé en anglais .....	205

## Liste des tableaux

<i>Tableau 1</i> : Etudes réalisées à partir du recueil de données.....	62
<i>Tableau 2</i> : Répartition des participants par service de chirurgie maxillo-faciale .....	63
<i>Tableau 3</i> : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon (N=170) .....	65
<i>Tableau 4</i> : Variables mesurées et outils utilisés.....	73
<i>Tableau 5</i> : Alpha de Cronbach des sous-échelles du GHQ-28, du SEI, du MBSRQ et du SATAQ .....	80
<i>Tableau 6</i> : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au GHQ-28.....	81
<i>Tableau 7</i> : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au SEI .....	82
<i>Tableau 8</i> : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au MBSRQ et au SATAQ.....	83
<i>Tableau 9</i> : Comparaison pré et postopératoires pour le GHQ-28, le SEI, le MBSRQ et le SATAQ .....	85
<i>Tableau 10</i> : Alpha de Cronbach des sous-échelles du WHOQOL-BREF.....	96
<i>Tableau 11</i> : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au WHOQOL-BREF .....	97
<i>Tableau 12</i> : Scores moyens, écart-types et comparaisons à la norme pour le WHOQOL-BREF.....	98
<i>Tableau 13</i> : Comparaison pré et postopératoires pour le WHOQOL-BREF.....	99
<i>Tableau 14</i> : Résultats significatifs pour chaque dimension du WHOQOL-BREF .....	102
<i>Tableau 15</i> : Alpha de Cronbach des sous-échelles du BFI.....	109
<i>Tableau 16</i> : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au BFI .....	110
<i>Tableau 17</i> : Scores moyens, écart-types et comparaisons à la norme pour le BFI .....	112
<i>Tableau 18</i> : Comparaison des scores de personnalité (BFI) à T1, T2 et T3.....	113
<i>Tableau 19</i> : Analyse factorielle exploratoire à partir des items de satisfaction postopératoire. ....	124
<i>Tableau 20</i> : Analyse factorielle exploratoire à partir des items de soutien familial et social. ....	125
<i>Tableau 21</i> : Analyse factorielle exploratoire à partir des items d'Améliorations constatées de ma vie.....	126
<i>Tableau 22</i> : Analyse factorielle exploratoire à partir des items de satisfaction liée à l'information.....	126
<i>Tableau 23</i> : Analyse factorielle exploratoire à partir des items de qualité de la relation avec le chirurgien.....	127

<b>Tableau 24 :</b> Corrélations entre les échelles de satisfaction postopératoire.....	128
<b>Tableau 25 :</b> Prévalence des patients ayant répondu « très insatisfait » ou « insatisfait » à l'échelle de satisfaction postopératoire.....	136
<b>Tableau 26 :</b> Comparaison des 5% les plus insatisfaits à la dimension de <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> aux autres patients (95%) .....	138
<b>Tableau 27 :</b> Comparaison des 10% les plus insatisfaits à la dimension de <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> aux autres patients (90%).....	139
<b>Tableau 28 :</b> Corrélations entre la dimension <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> et les variables psychologiques et sociales.....	141
<b>Tableau 29 :</b> Impact des variables psychologiques et sociales à T1 sur la <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> à T2 pour les 25% des patients les plus insatisfaits .....	143
<b>Tableau 30 :</b> Impact des variables psychologiques et sociales à T1 sur la <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> à T3 pour les 25% des patients les plus insatisfaits .....	144
<b>Tableau 31 :</b> Impact des variables psychologiques et sociales à T2 sur la <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> à T3 pour les 25% des patients les plus insatisfaits .....	144
<b>Tableau I :</b> Normes au WHOQOL-BREF en fonction du genre et de l'âge pour la population générale Française (Baumann, et al., 2010) .....	193
<b>Tableau II:</b> Normes au BFI en fonction du genre et de l'âge pour la population générale Française (Courtois, et al., A soumettre prochainement).....	196
<b>Tableau III :</b> Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour la <i>santé physique</i> .....	199
<b>Tableau IV :</b> Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour la <i>santé psychologique</i> ...	199
<b>Tableau V :</b> Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour les <i>relations sociales</i> .....	200
<b>Tableau VI :</b> Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour l' <i>environnement</i> .....	200
<b>Tableau VII :</b> Détail des réponses « très insatisfait » ou « insatisfait » à l'échelle de <i>satisfaction postopératoire</i> .....	202

## Liste des figures

<i>Figure 1</i> : Prognathisme.....	20
<i>Figure 2</i> : Rétrognathisme.....	20
<i>Figure 3</i> : Ostéotomie maxillaire.....	39
<i>Figure 4</i> : Ostéotomie mandibulaire.....	40
<i>Figure 5</i> : Génioplastie. ....	40
<i>Figure 6</i> : Temps d'administration des questionnaires.....	72
<i>Figure 7</i> : Effet de la sévérité de la dysmorphose sur les symptômes somatiques, l'anxiété- insomnie et la dépression sévère .....	81
<i>Figure 8</i> : Domaines du GHQ-28 et du MBSRQ significativement impactés par la chirurgie orthognathique.....	86
<i>Figure 9</i> : Domaines du WHOQOL-BREF significativement impactés par la chirurgie orthognathique.....	99
<i>Figure 10</i> : Evolution longitudinale des scores au BFI .....	113
<i>Figure 11</i> : Equation structurale - Relations entre les différentes échelles de satisfactions postopératoires à T3.....	129
<i>Figure 12</i> : Equation structurale pour l'ensemble de l'échantillon – Relations entre les variables psychologiques et sociales à T1 et la <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> à T3 .....	145
<i>Figure 13</i> : Equation structurale pour les 25% les plus insatisfaits – Relations entre les variables psychologiques et sociales à T1 et la <i>satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i> à T3 .....	146

## Liste des annexes

<i>Annexe I</i> : Document d'information au patient.....	180
<i>Annexe II</i> : General Health Questionnaire-28 .....	183
<i>Annexe III</i> : Multidimensional Body Self Relations Questionnaire .....	186
<i>Annexe IV</i> : Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire.....	188
<i>Annexe IV</i> : Self Esteem Inventory .....	189
<i>Annexe VI</i> : World Health Organization Quality of Life-BREF .....	191
<i>Annexe VII</i> : Normes du WHOQOL-BREF pour la population générale .....	193
<i>Annexe VIII</i> : Big Five Inventory .....	194
<i>Annexe IX</i> : Normes du BFI pour la population générale .....	196
<i>Annexe X</i> : Exemple de feuillet TeleForm® .....	198
<i>Annexe XI</i> : Détail de l'analyse de covariance pour les quatre dimensions du WHOQOL-BREF.....	199
<i>Annexe XII</i> : Equation structurale - Relations entre les différentes échelles de satisfactions postopératoires à T2.....	201
<i>Annexe XIII</i> : Patients insatisfaits à l'échelle de <i>satisfaction postopératoire</i> .....	202

# **Introduction**

Le visage est notre interface principale avec le monde et avec l'autre. Berceau de la communication, il nous permet de nous exprimer, de regarder, d'entendre, de parler, de manger. Il donne accès à nos émotions, à nos réactions, mais aussi à nos origines, à notre filiation (« cet enfant a le nez de sa mère et la bouche de son père »). Le visage est singulier. Si certains se ressemblent, aucun n'est semblable à un autre. C'est avec notre visage que nous nous présentons à l'autre, que nous lui donnons une lecture possible de notre identité première. Mais c'est aussi dans le regard de l'autre que se construit notre identité et que les fondements du narcissisme s'établissent. Le petit d'homme, bien avant de voir son propre visage, voit le visage de l'autre (sa mère le plus souvent). Ce qu'il voit alors, c'est une image de lui-même. Ce qu'exprime le regard de l'Autre à son égard lui est directement adressé comme reflet de son intégrité (amour, bienveillance, inquiétude, culpabilité, rejet, etc.). L'image du corps continuera d'évoluer au-delà de ces interactions précoces dans toute interaction à venir, mais elle en gardera l'empreinte.

Dans les sociétés modernes, de plus en plus marquées par des critères normatifs concernant le corps, et a fortiori le visage, comment le sujet « différent » se sent-il perçu et regardé ? Quels sont les effets du regard des autres sur le développement de son image corporelle, de son narcissisme, et plus largement de sa personnalité ? Quelles en sont les répercussions sur son rapport au monde, sur sa sphère affective et relationnelle ?

Les personnes dont le visage est marqué par une dysharmonie maxillo-faciale sont amenées à la chirurgie pour des raisons principalement fonctionnelles, dues au mauvais alignement des mâchoires. Il leur est difficile de manger comme les autres, de respirer comme les autres et de sourire comme les autres, alors que la dysharmonie de leur visage les distingue déjà des autres sur un plan esthétique. La chirurgie orthognathique, qui a pour but de corriger le mauvais alignement des mâchoires, ne peut être pratiquée qu'à partir de 14 ans, et au-delà sans limite d'âge. A l'adolescence, le sujet doit faire face à d'importants changements liés d'une part au processus pubertaire, et d'autre part aux remaniements identitaires et narcissiques. Les relations sociales sont au premier plan et le corps est massivement investi, l'apparence permettant reconnaissance et intégration auprès des pairs. Comment les adolescents dont le visage est dysharmonieux s'intègrent-ils au groupe de pairs ? Comment, alors qu'ils sont plus vulnérables psychologiquement, assimilent-ils les modifications de leur visage consécutives à la chirurgie ? Les adultes ont évolué plus longtemps avec un visage dysharmonieux et les conséquences individuelles et sociales qui en découlent. Quelles sont les répercussions de la modification d'une partie aussi symbolique que le visage ? Autrement dit,

comment la chirurgie est-elle vécue par les patients adolescents et adultes ? Quel en est l'impact sur la sphère psychique et relationnelle ? Est-elle bien tolérée ? Si elle ne l'est pas, comment mieux anticiper les risques d'insatisfaction afin de proposer un accompagnement spécifique des patients les plus vulnérables ? Autant de questions auxquelles ce travail de recherche tentera de répondre.

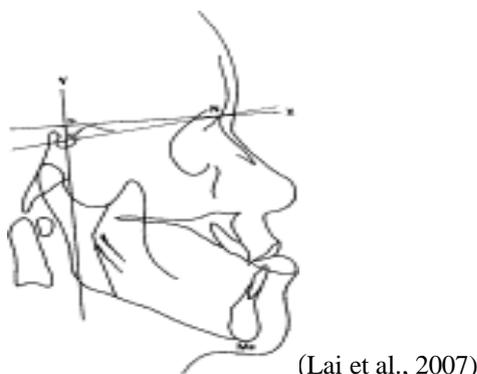
# **I. Introduction théorique**

# 1. Dysharmonies maxillo-mandibulaires

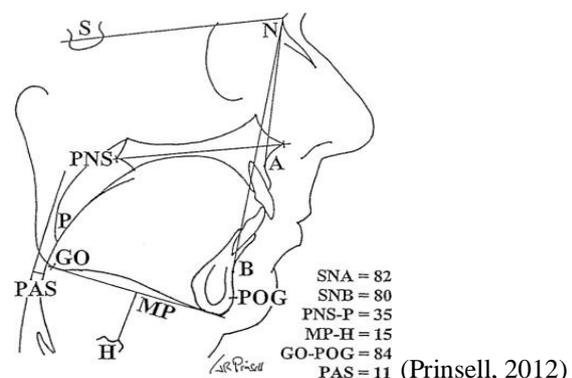
## 1.1 Description, définitions et concepts fondamentaux

Parmi les diverses déformations visibles de la face, dont les origines peuvent être congénitales ou acquises, les dysharmonies maxillo-mandibulaires renvoient plus précisément aux asymétries de la partie inférieure du visage. Des troubles de la croissance de la face peuvent être responsables d'anomalies dans la mise en place des structures osseuses et des dents qu'elles soutiennent. Les dents de l'arcade dentaire supérieure (maxillaire) et inférieure (mandibule) ne sont alors pas alignées. Cette anomalie de position des bases osseuses peut évoluer soit dans le sens d'une mandibule trop en avant (on parlera alors de prognathisme), soit dans le sens d'une mandibule trop en arrière (on parlera alors de rétrognathisme) (cf. figures 1 et 2). A long terme, cela aura des répercussions sur la durée de vie des dents (déchaussement) et des articulations temporo-mandibulaires (arthrose ou usure prématurée des cartilages). Ces déformations faciales évoluent depuis l'enfance jusqu'à l'âge adulte. Si un traitement orthodontique est proposé dans la plupart des cas, il n'est pas toujours suffisant et nécessite alors un recours à la chirurgie dite « orthognathique ». Celle-ci ne peut cependant pas être pratiquée avant une croissance osseuse suffisamment avancée et stable, seuil rarement accessible ou atteint avant l'âge de 13-14 ans (Guyot, Seguin, & Benateau, 2010). L'enfant va donc se développer avec une dysharmonie maxillo-mandibulaire. De plus, certains patients sont amenés plus tardivement que d'autres vers la chirurgie, et peuvent avoir vécu une grande partie de leur vie d'adulte avec un visage dysharmonieux.

**Figure 1 :** Prognathisme



**Figure 2 :** Rétrognathisme



Le niveau de sévérité de la dysharmonie peut varier d'un individu à l'autre et des mesures objectives sont proposées par les praticiens en chirurgie maxillo-faciale (Ewing & Ross, 1992; Franco et al., 2013; R. Williams, Travess, & Williams, 2004). Lorsque la molaire inférieure est en arrière (rétrognathie), on parle de « Classe II ». Au sein des atteintes de Classe II, la sévérité varie selon l'écart en millimètres entre la position considérée comme « normale » et la position effective. Les écarts les plus faibles pourront, dans la plupart des cas, être corrigés grâce à un traitement orthodontique. Les écarts les plus importants nécessitent quant à eux l'intervention d'un chirurgien maxillo-facial. De même, lorsque la molaire inférieure est en avant (prognathie), on parle de « Classe III » dont la sévérité varie également selon l'écart entre la position normale et la position effective. Les cas les plus importants devront être traités chirurgicalement. Mais en dépit de tout critère d'objectivité, l'évaluation subjective des patients détermine en grande partie le niveau d'insatisfaction, de gêne ou d'inconfort occasionnés par ce type d'affection (Bernabé, Sheiham, & de Oliveira, 2008; C. Phillips & Beal, 2009). Les répercussions des dysharmonies maxillo-mandibulaires peuvent alors être fonctionnelles, morphologiques et/ou esthétiques mais aussi psychologiques du fait des désordres qui en résultent.

## **1.2 Impact fonctionnel**

S'agissant d'un mauvais positionnement de la mandibule et du maxillaire, les dysharmonies maxillo-faciales sont souvent source de nombreux désagréments. Les symptômes répertoriés sont : douleur, sensibilité, limitation ou altération des mouvements mandibulaires et bruits articulaires (Bourzgui, Sebbar, Nadour, & Hamza, 2010; M. Zhang, McGrath, & Hägg, 2006). Parmi les conséquences multiples de ce type d'atteinte, les troubles de l'occlusion dentaire (à l'origine du terme couramment employé de « malocclusions ») peuvent engendrer un certain nombre d'autres atteintes fonctionnelles, parmi lesquelles la mastication, la déglutition, la phonation, l'élocution, l'articulation ou encore la respiration. A long terme, les patients encourent un risque d'instabilité des dents sur l'arcade (risque de déchaussement) et d'émergence de douleurs musculaires et articulaires plus ou moins importantes (Jouannel & Lehebel, 2005; Moayed et al., 2011).

### 1.3 Impact esthétique

Du fait de leur visibilité, les dysharmonies du visage semblent avoir un impact sur l'image de soi plus important que les anomalies affectant d'autres parties du corps (Macgregor, 1990). Le degré de conscience important de la dysharmonie et l'insatisfaction en lien avec l'apparence du visage affectent les patients sur le plan psychique et psychosocial (Helm, Kreiborg, & Solow, 1985; Shaw, Meek, & Jones, 1980), notamment les femmes et ce, lorsque l'écart intermaxillaire est supérieur ou égal à 2 millimètres (Magalhães, Pereira, Marques, & Gameiro, 2010). En dépit des nombreuses gênes et douleurs fonctionnelles, ce qui motive les patients à consulter relève souvent des conséquences esthétiques de la dysmorphose (apparence des dents au sourire, forme du visage et son expression), ainsi que du retentissement psychosocial et émotionnel sur l'image de soi (dévalorisation et pertes de confiance en soi, difficultés relationnelles, retrait social). Les patients sont insatisfaits de leur apparence physique et cette insatisfaction repose sur une perception proche de la réalité objective de la dysharmonie (Espeland, Høgevold, & Stenvik, 2008). Il est largement admis qu'il y a une forte relation entre l'apparence physique, notamment l'apparence du visage, et la notion « d'attractivité » sociale (Arndt, Travis, Lefebvre, Niec, & Munro, 1986; Fink & Penton-Voak, 2002; Perrett et al., 1999). Les visages de patients atteints de malocclusions sont perçus par 1007 étudiants finlandais comme étant significativement moins intelligents, moins beaux et moins attirants (Kerosuo, Hausen, Laine, & Shaw, 1995). Une étude menée auprès de 473 parents dont les enfants ont été l'objet de moqueries a montré l'importance accordée à l'apparence du visage et à l'aspect des dents de leur enfant (Kilpeläinen, Phillips, & Tulloch, 1993).

La satisfaction liée à l'apparence du visage, et particulièrement l'apparence des dents, est un élément hautement prédictif des attentes des patients par rapport au traitement des malocclusions (Bos, Hoogstraten, & Prah-Andersen, 2003). Si la décision de recourir à un traitement repose sur la sévérité de la malocclusion, elle s'appuie surtout sur le désir du patient de voir s'améliorer l'apparence du visage et l'image de soi. C'est donc prioritairement la dimension esthétique qui détermine la demande de traitement (Finlay, Atkinson, & Moos, 1995; Rivera, Hatch, & Rugh, 2000; D. Williams et al., 2008), avec pour attente principale une amélioration des indices d'attractivité (Vargo, Gladwin, & Ngan, 2003). Plus la dysharmonie faciale est importante, plus la motivation pour recourir au traitement chirurgical est forte (Wilmot, Barber, Chou, & Vig, 1993). Une étude sur un large échantillon (N= 637) a

néanmoins révélé que si l'apparence est un facteur important d'insatisfaction, la demande de chirurgie est motivée principalement par la correction des désagréments fonctionnels (Proothi, Drew, & Sachs, 2010).

Au-delà des aspects fonctionnels et esthétiques, les effets psychologiques liés aux dysharmonies maxillo-mandibulaires ont été investigués et permettent une meilleure compréhension de la problématique liée aux affections du visage et de l'apparence faciale.

## **2. Impact des dysharmonies maxillo-mandibulaires sur les sphères psychologique et sociale**

### **2.1 Psychopathologie des dysharmonies maxillo-mandibulaires**

Les atteintes visibles de la structure du visage, notamment chez les sujets porteurs d'une dysharmonie maxillo-mandibulaire, ont un impact plus ou moins important sur le psychisme et sur la sphère psycho-sociale. Le visage, partie du corps hautement symbolique, est intrinsèquement lié aux aspects identitaires et narcissiques qui régissent le développement et l'épanouissement du sujet humain. Il s'agira ici de comprendre les répercussions d'un visage dysharmonieux en termes psychopathologiques.

#### **2.1.1 Psychopathologie générale**

Les résultats concernant les répercussions psychopathologiques des dysharmonies maxillo-mandibulaires sont divergents.

Plusieurs études montrent qu'il n'y a pas de psychopathologie caractéristique chez les patients souffrant de dysharmonie maxillo-mandibulaire (Auerbach, Meredith, Alexander, Mercuri, & Brophy, 1984; Burden et al., 2010; Flanary, Barnwell, VanSickels, Littlefield, & Rugh, 1990; Kim, Kim, Shin, Chun, & Kim, 2009; Kovalenko et al., 2012; Pogrel & Scott, 1994). Ces patients sont plutôt en bonne santé, bien ajustés psychologiquement et ne font pas état de symptômes invalidants, même sur la période préopératoire (Flanary, et al., 1990; Hatch et al., 1999). Hatch et al. (1999) vont dans ce sens en montrant qu'il n'y a pas de manifestations psychopathologiques particulières, ni de niveaux élevés de détresse

émotionnelle qui puissent être rattachés directement à la difformité du visage. Cependant, ils nuancent leurs résultats en spécifiant qu'ils ont été obtenus sur la base d'auto-évaluations (N=117); ce qui est le cas de la plupart des études mentionnées ci-dessus. Cela ne peut donc pas constituer un diagnostic clinique fiable. Ces auteurs précisent également que les retards mentaux, les démences et les psychoses (lorsqu'elles ont fait l'objet d'un diagnostic préalable) doivent bénéficier d'un accompagnement médical spécifique.

En revanche, Kovalenko et al. (2012) ont montré que les patients atteints d'une dysharmonie sévère ont une plus forte prévalence d'instabilité émotionnelle et un niveau d'anxiété-trait plus élevé. Ces patients sont plus enclins à souffrir de détresse psychologique et de dépression. A contrario, les patients avec une dysharmonie légère ou modérée n'auraient pas de problèmes psychologiques particuliers. La sévérité de la dysmorphose est donc un critère à prendre en compte. Pourtant, quel que soit le degré de sévérité, d'autres auteurs ont montré un impact psychopathologique des dysharmonies. Les patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires peuvent être plus affectés psychologiquement que les sujets non atteints (Kim, et al., 2009) et même des dysharmonies légères peuvent générer des perturbations psychiatriques, notamment chez les adolescents. Ceux-ci sont particulièrement vulnérables aux difficultés émotionnelles et se focalisent davantage sur le corps durant la puberté, période de changements physiques et psychiques majeurs (Knorr, Hoopes, & Edgerton, 1968; Pertschuk, 1991). Il y aurait une psychopathologie des dysharmonies faciales, notamment lorsqu'elles s'accompagnent de douleurs temporo-mandibulaires. Miyachi et al. (2007) ont diagnostiqué un trouble de l'Axe I du DSM-IV chez 66% des patients interrogés (N=35). Les troubles somatoformes et les troubles de l'humeur étaient les plus représentés, ce qui confirme les résultats d'études antérieures (Gallagher, Marbach, Raphael, Dohrenwend, & Cloitre, 1991; Hughes, Hunter, Still, & Lamey, 1989). D'autres auteurs ont identifié que jusqu'à un tiers des patients souffrant de douleurs temporo-mandibulaires pourraient souffrir de troubles mentaux (Morris, Benjamin, Gray, & Bennett, 1997). De manière plus générale, De Sousa (2008) insiste sur un faible bien-être psychologique chez les patients ayant une dysharmonie maxillo-faciale, particulièrement chez les jeunes patients, qui ont des niveaux de détresse émotionnelle supérieurs aux patients adultes.

Les résultats des études portant sur la psychopathologie des dysharmonies maxillo-faciales ne sont pas tous convergents. Même si de nombreux travaux dont les résultats concordent laissent envisager que cette population ne se distingue pas particulièrement de la population générale en ce sens qu'elle ne représente pas une population « à risque », il semble

toutefois que les dysharmonies faciales ne sont pas sans effets sur le fonctionnement psychique. Il ressort que la sévérité de la dysmorphose et certaines périodes de la vie seraient des facteurs de vulnérabilité.

### **2.1.2 Anxiété-dépression**

La plupart des études traitant des effets psychologiques des dysharmonies maxillo-faciales en amont de la chirurgie comportent une mesure de l'« anxiété-dépression ». Il semble donc que ce facteur soit identifié comme ayant une importance particulière dans la problématique psychologique des dysharmonies maxillo-faciales.

Une comparaison entre un échantillon de patients atteints de dysharmonie maxillo-faciale (préalablement à l'intervention chirurgicale) et un échantillon « contrôle » (Cunningham, Gilthorpe, & Hunt, 2000) a permis d'identifier que l'anxiété-état (sentiments de peur ou d'inquiétude transitoires) est significativement supérieure dans le groupe expérimental. Les auteurs attribuent ce résultat au caractère anxiogène de la situation d'attente de la chirurgie. Cependant, les sujets plus âgés ont un niveau d'anxiété-état plus important encore que les sujets jeunes, ce qui doit amener les professionnels à proposer un accompagnement préopératoire spécifique (Cunningham, Gilthorpe, & Hunt, 2001) . Pour l'anxiété-trait (tendance stable à répondre de manière anxieuse aux situations anxiogènes), aucune différence significative n'est observée entre les deux groupes, ce qui confirme les résultats précédemment évoqués, selon lesquels il n'existerait pas de psychopathologie spécifique des dysharmonies maxillo-mandibulaires. Cependant, d'autres auteurs ont mis en évidence une supériorité significative de l'anxiété-trait dans cette population, identifiant que 27,5% d'entre eux avaient de forts niveaux d'anxiété-trait (Kovalenko, et al., 2012), anxiété dont le niveau serait significativement plus important chez les femmes (Cunningham, et al., 2001).

Plus généralement, Rumsey, Clarke et Musa (2002) ont identifié des niveaux d'anxiété, de dépression et d'évitement social défavorables pour un tiers à la moitié d'un échantillon de 650 patients concernés par des atteintes du visage (toujours dans le cadre de mesures préopératoires). De plus, un niveau de détresse émotionnelle plus important a été identifié chez les patients souffrant de dysharmonies maxillo-mandibulaires, expliqué en partie par la forte corrélation entre la détresse psychologique et l'insatisfaction liée à l'apparence du visage (van Steenbergen, Litt, & Nanda, 1996). Ce résultat est d'autant plus prégnant chez les jeunes patients, pour lesquels le niveau de détresse émotionnelle est

supérieur aux patients plus âgés (van Steenbergen, et al., 1996) ; point important qui peut représenter un risque suicidaire. Dans une étude sur le rôle de la détresse psychologique dans la problématique suicidaire, Bibeau et Dupuis (2007) ont mis en évidence que l'insatisfaction liée à l'apparence du visage ainsi que la « peur d'une dysmorphie corporelle » augmentent la détresse psychologique, ce qui peut mener à une fuite de soi en ayant recours à un geste suicidaire. En revanche, Cunningham et al.(2001) ont montré que les niveaux d'anxiété-état augmentaient avec l'âge, justifiant un soutien particulier chez les sujets les plus âgés.

Enfin, l'impact des dysharmonies maxillo-faciales en termes de dépression est fortement lié aux réactions et attitudes de la famille et des pairs et ce, parfois plus qu'à la réalité objective de la dysharmonie (Broder, Phillips, & Kaminetzky, 2000).

### **2.1.3 Dysmorphophobie**

La dysmorphophobie ou Body Dysmorphic Disorder (BDD) se caractérise par une préoccupation anxieuse disproportionnée concernant un défaut de l'apparence physique, imaginaire ou très léger. Ce trouble est responsable d'une souffrance ou d'un handicap significatif. Le DSM-IV-TR précise qu'un diagnostic additionnel de trouble délirant peut être posé quand le BDD est « d'intensité délirante » (Bell, 2001). On trouve chez ces patients une forte comorbidité avec la dépression, la phobie sociale, les troubles obsessionnels compulsifs (TOC) et les troubles liés aux substances (Tignol, Martin-Guehl, & Aouizerzate, 2012). La plupart des patients concernés cumulent au moins deux troubles comorbides (Gunstad & Phillips, 2003). Les caractéristiques à l'adolescence sont globalement similaires à celles de l'adulte, excepté pour les tentatives de suicide, dont le nombre est significativement supérieur chez les adolescents souffrant de BDD (K. Phillips et al., 2006).

Les données épidémiologiques font état d'une prévalence de 1,7 à 2,4% de BDD dans la population générale (Buhlmann et al., 2010; Koran, Abujaoude, Large, & Serpe, 2008; Rief, Buhlmann, Wilhelm, Borkenhagen, & Brähler, 2006). En populations cliniques, les échantillons étudiés sont essentiellement issus des spécialités médicales concernées par les demandes de patients souffrant de BDD, c'est-à-dire la chirurgie esthétique, la dermatologie ou encore la stomatologie (Tignol, et al., 2012). Pour ces populations plus spécifiques, la prévalence est de l'ordre de 5 à 15% de BDD parmi l'ensemble des patients (Conroy et al., 2008; Hepburn & Cunningham, 2006; Sarwer & Crerand, 2008; Vulink et al., 2008). Cette variabilité du taux de prévalence selon les études pose la question de l'hétérogénéité des

protocoles de recherche et des outils diagnostiques utilisés. On note que dans la plupart des études, la taille des échantillons était relativement faible ( $N < 100$ ).

Concernant les dysharmonies maxillo-faciales, la littérature, bien que peu abondante sur la question des troubles dysmorphophobiques, semble concordante avec les données précédemment évoquées. Ainsi, les patients souffrant de BDD ont généralement peu ou pas de dysharmonies majeures du visage (Broder, et al., 2000; Cunningham & Feinmann, 1998), même si leurs préoccupations sont majoritairement centrées sur le visage. Veale et al. (1996) ont ainsi identifié dans un échantillon de sujets souffrant de BDD que 86% d'entre eux se plaignent d'un aspect de leur visage, confirmant les résultats de Feinmann et Harrison (1997) selon lesquels les préoccupations des personnes avec un BDD sont majoritairement centrées sur le visage, objet de plaintes relatives au sourire ou au profil. Cependant, les données épidémiologiques sont rares pour la population qui nous intéresse ici. Vulink et al. (2008) montrent, dans un échantillon de 160 patients avec une dysharmonie maxillo-faciale, que 17% ont des préoccupations excessives par rapport à leur apparence, préoccupations qui influencent négativement leur fonctionnement psychosocial et 10% sont diagnostiqués ayant un BDD. Ces résultats semblent indiquer une forte propension pour les personnes ayant une dysharmonie faciale à développer un trouble dysmorphophobique, mais le peu d'études spécifiques ne permet pas d'envisager ces résultats avec une totale certitude. Des études complémentaires sont nécessaires dans ce domaine afin de préciser les liens entre dysharmonie maxillo-mandibulaire et dysmorphophobie.

## **2.2 Image du corps, estime de soi, narcissisme**

Quand un enfant grandit avec une malformation faciale, y a-t-il nécessairement des répercussions sur l'image de soi ? L'image du corps est-elle « déformée » à l'instar de la difformité du visage ? En termes psychanalytiques, « les malformations du visage posent la question de l'élaboration du narcissisme » (Demeule, 2004).

### **2.2.1 Image du corps, image du corps « faciale »**

De nombreux auteurs se sont attachés à définir l'image du corps selon des approches diverses afin de décrire les aspects subjectifs de l'expérience corporelle. Ainsi, en psychanalyse, le concept d'image du corps renvoie à « l'image (...) que nous formons dans

notre esprit, autrement dit, l'image dont notre corps nous apparaît à nous-mêmes » (Schilder, 1968). Pour Dolto (1984), l'image du corps est constituée des superpositions des images passées du corps et de l'image actuelle. Elle est liée au sujet et à son histoire et appartient au registre de l'inconscient. Elle est également le support du narcissisme et elle se construit tout au long du développement de l'enfant depuis la petite enfance, et même en amont, via le désir des parents et le « bain de langage » et de sensations qui entourent l'enfant à venir. En psychologie de la santé, Bruchon-Schweitzer (1990) propose que l'on appelle « image du corps » la « configuration globale que forme l'ensemble des représentations, perceptions, sentiments, attitudes que l'individu a élaborés vis-à-vis de son corps au cours de son existence et ceci à travers diverses expériences ». Cette définition prend en compte les aspects visuels, kinesthésiques, cognitifs, affectifs et sociaux qui concourent au développement de l'image du corps.

Plusieurs études ont montré que l'expérience de commentaires négatifs à propos de l'apparence peut avoir des effets négatifs sur l'image du corps (Annis, Cash, & Hrabosky, 2004; Cash, 1995; McLaren, Kuh, Hardy, & Gauvin, 2004). Plus précisément, il existe un lien de causalité entre les moqueries au sujet de l'apparence et une image du corps négative (Barker & Galambos, 2003; Wertheim, Koerner, & Paxton, 2001) ; ce qui rejoint le postulat selon lequel les feedbacks extérieurs influencent l'image du corps (Kvalem, von Soest, Roald, & Skolleborg, 2006). Les difficultés les plus fréquemment évoquées chez les personnes qui ont un visage « différent » relèvent de perceptions de soi et d'une image du corps négatives (Rumsey & Harcourt, 2004). Cependant, l'âge d'apparition aurait une influence : ceux dont la « différence » est présente dès la naissance auraient pu intégrer cette différence à leur image du corps, s'habituer aux réponses des autres et s'adapter plus facilement que ceux dont la « différence » est apparue plus tardivement (Rumsey & Harcourt, 2004).

Les dysharmonies maxillo-faciales étant le plus souvent congénitales, il semblerait que la différence du visage ait été intégrée à l'image du corps. Pourtant, il ressort largement que les scores de satisfaction corporelle et faciale de patients atteints de dysharmonies faciales sont significativement inférieurs à ceux de la population générale (Cunningham, et al., 2000). Ces résultats sont confirmés par de nombreuses études, bien que la plupart n'opèrent pas de distinction entre l'image du corps globale et l'image plus spécifiquement liée au visage (Broder, et al., 2000; De Sousa, 2008; Pabari, Moles, & Cunningham, 2011; Sarwer et al., 1999; Varela & García-Camba, 1995). Cependant, il semblerait qu'il y ait une forte corrélation entre image du corps globale et image du corps liée au visage ou image du corps

« faciale » (Cunningham, et al., 2000), alors que dans les cas de dysharmonies faciales, c'est essentiellement l'image du corps dans son ensemble qui est affectée (Cunningham, et al., 2001). Les sujets expriment plus une insatisfaction générale liée au corps qu'une insatisfaction focalisée spécifiquement sur le visage. Pour d'autres auteurs, les dysharmonies maxillo-faciales génèrent un sentiment d'infériorité dans la perception générale de son apparence, sans relation explicite avec l'image du corps (L. Lee et al., 2007). Alors que certains nuancent l'effet des dysharmonies faciales sur l'image du corps, Klima, Wittemann et McIver (1979) avancent l'idée qu'il y aurait eu une surestimation de l'impact psychologique des dysharmonies, notamment pour ce qui concerne l'image du corps.

Il semblerait que la sévérité de la dysharmonie faciale soit également à prendre en considération. Pour les dysharmonies légères, pour lesquelles le seul traitement orthodontique suffit, il n'y a pas de différence dans l'image du corps par rapport à la population générale (Kiyak, McNeill, West, Hohl, & Heaton, 1986; Pabari et al., 2011; Tung & Kiyak, 1998). Rivera et al. (2000) ont montré que chez les enfants et adolescents avec des dysharmonies maxillo-mandibulaires, l'image du corps ne diffère pas de la population générale, quel que soit le degré de sévérité de la dysharmonie. Ces données semblent corroborer les résultats selon lesquels il n'y a pas de corrélation entre la sévérité objective de la dysharmonie et l'image du corps (Albino, Lawrence, & Tedesco, 1994; Klima, et al., 1979; Pabari, et al., 2011; Varela & García-Camba, 1995).

Par ailleurs, par la diffusion massive d'images faciales « idéales », les médias ont une influence négative sur la perception de son propre visage, particulièrement chez les femmes (Newton & Minhas, 2005). Williams et al. (2008) ont ainsi montré que les femmes ressentent une plus grande insatisfaction de leur apparence après avoir été exposées à des photographies de visages « idéaux », et cette insatisfaction est supérieure chez les femmes ayant une dysharmonie maxillo-faciale. Ces résultats corroborent ceux de De Sousa (2008) et de Cunningham et al. (2000), attestant que l'image du corps est inférieure chez les femmes porteuses d'une dysharmonie maxillo-mandibulaire, comparativement aux hommes.

L'environnement social et familial a également un impact sur l'image du corps puisqu'il a été identifié que les moqueries par rapport au manque d'attractivité du visage affectent négativement et à long terme l'image du corps (Broder, et al., 2000; Cadogan & Bennun, 2011). Les sujets jeunes semblent plus particulièrement vulnérables puisqu'ils tendent davantage à se comparer aux autres et qu'ils se perçoivent comme étant « moins

attractifs » (Cadogan & Bennun, 2011). Les adultes sont eux aussi concernés puisque la satisfaction de l'image du corps « faciale » diminue avec l'âge (Cunningham, et al., 2000).

Au regard de ces résultats, il ressort que l'image du corps des patients est marquée par divers facteurs tels que les moqueries, la sévérité de la dysharmonie, l'âge, le genre, l'environnement social et familial ou encore l'exposition répétée à des images faciales idéales. Ces facteurs permettraient d'expliquer pourquoi l'image du corps des patients est inférieure à celle de la population générale. Par ailleurs, il semblerait que ce soit l'image du corps dans sa globalité qui soit atteinte, plutôt que l'image du corps « faciale ».

### **2.2.2 Estime de soi**

L'estime de soi est le sentiment plus ou moins favorable qu'éprouve chaque individu à l'égard de lui-même (Rosenberg, 1979). S'appuyant sur la perception du rapport entre l'individu réel et l'individu idéal, l'estime de soi résulte de l'écart entre les évaluations réelles et idéales de soi (Pelham & Swann, 1989). Ces évaluations sont largement déterminées par les expériences individuelles et environnementales où les aspects physiques et esthétiques jouent un rôle majeur (Davison & McCabe, 2005). L'estime de soi affecte les perceptions de soi et les métaperceptions (perception de la manière dont on est perçu) (Sciangula & Morry, 2009). Les personnes ayant une faible estime de soi ont tendance à se déprécier et à penser que les autres ont une faible estime pour eux (Murray, Holmes, & Griffin, 2000).

Chez les individus ayant une « écorce extérieure » dysharmonieuse (Kosakevitch-Ricbourg, 2006), particulièrement au niveau du visage, on pourrait s'attendre à ce que l'estime de soi soit affectée. On sait que l'insatisfaction liée à l'apparence des dents a un fort effet prédictif sur l'estime de soi (Badran, 2010) et on peut imaginer qu'il en serait de même en cas d'insatisfaction liée à l'ensemble de la partie inférieure du visage. Chez des enfants de 6 à 13 ans atteints de dysharmonies faciales congénitales, Pertschuk et Whitaker (1985) ont mis en évidence une infériorité significative du concept de soi (perception globale qu'une personne a d'elle-même et qui comprend l'estime de soi, le sentiment d'efficacité, l'auto-perception de l'intelligence ou de l'apparence physique). L'étude de Pope et Ward (1997) permet de préciser qu'au sein du concept de soi, seule l'estime de soi est faible, les autres domaines n'étant pas atteints. A l'adolescence, les aspects inesthétiques du visage peuvent altérer l'estime de soi (Cunningham, et al., 2000; Mandall, McCord, Blinkhorn, Worthington, & O'Brien, 2000). Particulièrement à cette période, la perception subjective du niveau d'attractivité, ainsi que les sentiments « positifs » ou « négatifs » attribués au visage, sont des

facteurs qui participent largement à la construction du concept de soi (C. Phillips & Beal, 2009; Rivera, et al., 2000). L'évaluation objective du degré de sévérité n'influe le concept de soi que secondairement. Plus précisément, le niveau d'estime de soi est déterminé par le degré de « défiguration » perçue, et non par la sévérité objective de la malocclusion (Kiyak et al., 1982; van Steenbergen, et al., 1996). Ainsi, la perception négative de la dysharmonie faciale, quel que soit le degré de sévérité objectif, influence négativement l'estime de soi (Rivera, et al., 2000). Chez les adultes (Cunningham, et al., 2000), l'estime de soi est également inférieure, particulièrement chez les femmes, mais à la limite du seuil de significativité. De plus, il existe des corrélations entre estime de soi et dépression, et entre anxiété-trait et estime de soi : plus les score de dépression et d'anxiété-trait sont élevés, plus le niveau d'estime de soi est faible (et inversement).

Si un ensemble de résultats convergents permet d'affirmer que les dysharmonies maxillo-faciales ont un impact sur l'estime de soi, d'autres études viennent interroger ces résultats en montrant qu'il n'y a pas de différence avec la population générale (Forssell, Finne, Forssell, Panula, & Blinnikka, 1998; Kiyak, McNeill, et al., 1982; Kiyak, McNeill, West, Hohl, & Heaton, 1986; Pabari, et al., 2011; Varela & García-Camba, 1995) et ce, même chez les enfants et adolescents (Rivera, et al., 2000). On retiendra que l'estime de soi des patients devant subir une chirurgie orthognathique est inférieure à celle des patients pour qui le seul traitement orthodontique suffit (Pabari, et al., 2011).

## **2.3 Sphère relationnelle et sociale**

Plusieurs études ont montré que les personnes ayant une apparence physique « plus attractive » sont jugées plus positivement par leurs pairs, perçues comme étant plus intelligentes et comme ayant des attitudes plus positives que les personnes « moins attractives » (Langlois et al., 2000). Cela interroge d'emblée sur les répercussions psychosociales des dysharmonies maxillo-faciales, affectant l'esthétisme et l'attractivité du visage, notamment au niveau du sourire, qui semble déterminer en grande partie le caractère attractif ou non d'un visage. Il a été montré que les sujets avec un sourire « idéal » sont perçus comme étant plus populaires, meilleurs sportifs et meilleurs leaders au sein des groupes (Henson et al., 2011).

La littérature a largement fait ressortir les conséquences majeures des dysharmonies maxillo-faciales sur les sphères relationnelle et émotionnelle, notamment en termes de

dévalorisation et pertes de confiance en soi, de difficultés relationnelles et de retrait social (Bos, et al., 2003; Helm, et al., 1985; Henson, et al., 2011; Khan & Fida, 2008; Marques et al., 2009), et plus particulièrement chez les enfants et adolescents (Marques, et al., 2009). Les sujets concernés relatent des expériences désagréables, des réactions négatives de leurs pairs et le sentiment de ne pas être respectés, évoquant notamment des surnoms injurieux, des moqueries ou le sentiment d'être rejetés par les autres (Cadogan & Bennun, 2011; Carroll & Shute, 2005; De Sousa, 2008; DiBiase & Sandler, 2001; Shaw, et al., 1980).

Inhibition sociale et introversion sont fréquentes chez les enfants (Pope & Ward, 1997). Les moqueries, l'exclusion du groupe de pairs, la solitude et les problèmes d'interactions sociales peuvent expliquer que ces enfants préfèrent s'isoler. L'inhibition est souvent liée à d'autres problèmes émotionnels et comportementaux, et le manque d'activités sociales peut les mener à être agressifs, défensifs ou timides (Speltz, Morton, Goodell, & Clarren, 1993). Les parents s'inquiètent que leurs enfants soient traités durement par leurs pairs en raison des différences de leur visage (Kerosuo, et al., 1995; Rankin & Borah, 2003), notamment qu'ils souffrent de moqueries, ce qui est particulièrement fréquent chez les enfants âgés de quatre à douze ans (Pope & Ward, 1997). Dans le contexte scolaire, il a été montré que les enseignants ont tendance à considérer comme plus intelligents les enfants et adolescents ayant un visage plus « attractif » et à les traiter avec plus d'égards (Hosoda, Stone-Romero, & Coats, 2003; Langlois, et al., 2000; Zebrowitz, Hall, Murphy, & Rhodes, 2002), attitude également identifiée chez les parents (Zebrowitz, et al., 2002). Les enseignants ont par ailleurs tendance à minimiser les transgressions du cadre chez les enfants « attractifs » et à accabler davantage les enfants « moins attractifs » (Dion, 1972). Ces résultats peuvent probablement contribuer à expliquer que ces enfants sont deux à trois fois plus concernés par les difficultés d'apprentissages que les enfants non atteints (Robinson, Rumsey, & Partridge, 1996). Plus largement, sur un échantillon de 333 enfants et adolescents de dix à quatorze ans atteints de dysharmonies maxillo-faciales, 27% reportaient un impact psychosocial sur leur vie quotidienne (Marques, Ramos-Jorge, Paiva, & Pordeus, 2006). Dans une autre étude portant sur 614 adolescents de douze à dix huit ans, il a été montré que les moqueries étaient significativement plus fréquentes chez les sujets atteints de dysharmonies (Onyeaso & Sanu, 2005).

La littérature fait peu état des répercussions psychosociales chez les adultes ayant des dysharmonies maxillo-mandibulaires, mais d'après les résultats précédents portant sur les enfants et adolescents, on peut faire l'hypothèse de répercussions psychosociales notables. Par

extension, chez les adultes ayant des défigurations cranio-faciales, il ressort qu'ils sont affectés par des difficultés sociales et relationnelles, et qu'ils ont davantage tendance à se marier tardivement (McWilliams & Paradise, 1973). Ces mêmes adultes pensent que l'apparence de leur visage affecte le choix de leur profession et génère de la discrimination (Sarwer, et al., 1999). Ce résultat corrobore les conclusions de Hosoda et al. (2003), selon lesquelles les adultes ayant un visage « attractif » ont plus d'opportunités professionnelles et plus de résultats positifs quant à leur activité. D'autres résultats suggèrent pourtant qu'il n'existe pas de relation entre les dysharmonies et les conséquences sur le monde du travail (Helm, et al., 1985).

Adolescents et adultes ont tendance à juger leur propre apparence plus sévèrement que les enfants d'âge préscolaire et scolaire (Turner, Thomas, Dowell, Rumsey, & Sandy, 1997). Cela est probablement à entendre dans la continuité de l'expérience psychosociale subie par les sujets ayant une dysharmonie faciale durant l'enfance. Les adultes qui ont une dysharmonie majeure ont souvent été victimes de moqueries ou de surnoms liés à leur « défaut facial » dans leur enfance (Annis, et al., 2004; Kvale, et al., 2006; McLaren, et al., 2004; Zhou, Hägg, & Rabie, 2002). Cela pourrait expliquer le vécu de certains patients qui ont une dysharmonie sévère et qui reportent qu'ils se sentent inutiles, honteux et inférieurs (Kenealy, Hackett, Frude, Lucas, & Shaw, 1991), confirmant le postulat selon lequel plus la dysharmonie est sévère, plus l'embarras ressenti par l'individu est important (Zhou, et al., 2002). D'autres auteurs ont identifié que si les dysharmonies moyennes suscitent humiliations et moqueries, les dysharmonies sévères suscitent plutôt de la pitié ou de la répulsion (Kumpulainen & Räsänen, 2000; Kumpulainen, Räsänen, & Henttonen, 1999).

De manière générale, il ressort que les personnes atteintes de dysharmonies faciales, qu'elles soient enfant, adolescent ou adulte, subissent des réactions négatives dans leur entourage social, scolaire, professionnel et familial. Ces réactions ont un impact sur leur sphère psychosociale et relationnelle, mais on peut également s'interroger sur les répercussions possibles agissant sur le développement de la personnalité.

## **2.4 Qualité de vie**

L'ensemble des désagréments et difficultés psychologiques précédemment évoqués en termes d'anxiété-dépression, d'image du corps, d'estime de soi et d'atteintes de la sphère relationnelle et sociale semblent non négligeables. Autant d'éléments qui vont très

probablement influencer sur la qualité de vie des patients. L'abondance d'études sur la qualité de vie, concept multifactoriel et donc difficile à appréhender, chez les patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires semble en tout cas rendre compte de l'intégration d'une approche bio-psycho-sociale dans la sphère médicale, autrefois majoritairement représentée par des approches uniquement biomédicales (Engel, 1977, 1980).

La littérature fait en effet largement ressortir les effets des dysharmonies maxillo-faciales sur la qualité de vie des patients (Cunningham, Crean, Hunt, & Harris, 1996; De Avila, De Molon, Loffredo, Massucato, & Hochuli-Vieira, 2013; Klages, Bruckner, & Zentner, 2004; Kovalenko, et al., 2012; S. Lee, McGrath, & Samman, 2007; Liu, McGrath, & Hägg, 2009; Riedmann, Georg, & Berg, 1999), tant sur les plans fonctionnels qu'esthétiques (Cunningham, Hunt, & Feinmann, 1995; Gift & Atchison, 1995; Kressin, Spiro, Bosse, Garcia, & Kazis, 1996; Riedmann, et al., 1999). L'impact esthétique est souvent évoqué dans l'atteinte de la qualité de vie chez les enfants (Marques, et al., 2006) et adolescents (Bernabé, et al., 2008; De Oliveira & Sheiham, 2003, 2004; O'Brien, Benson, & Marshman, 2007), ainsi que celle de leur famille (Benson, 2007; Johal, Cheung, & Marcene, 2007). Les adolescents pour qui les dysharmonies sont les plus sévères évoquent de plus grandes répercussions sur leur qualité de vie. En effet, plus de la moitié des adolescents avec des dysharmonies sévères estime subir des répercussions notables sur leur qualité de vie contre seulement un tiers chez les adolescents avec des dysharmonies plus légères (Bernabé, et al., 2008). Par ailleurs, l'étude de Marques et al. (2006) montre que l'impact négatif de l'esthétique du visage sur la qualité de vie est perçu avant l'adolescence, avec des critères semblables à ceux des adultes, et que cela est d'autant plus important chez les femmes.

Plusieurs facteurs sont évoqués pour expliquer l'impact des dysharmonies sur la qualité de vie. De manière générale, ce sont les atteintes fonctionnelles et esthétiques qui affectent le plus la qualité de vie (Bock, Odemar, & Fuhrmann, 2009; S. Lee, et al., 2007). Pour ce qui est des atteintes fonctionnelles, divers facteurs sont évoqués parmi lesquels l'encombrement dentaire (Traebert & Peres, 2005), les difficultés pour manger, mâcher, mordre, rire, sourire ou montrer ses dents. Des difficultés d'articulation, de prononciation et d'élocution sont également identifiées (Bernabé, et al., 2008; S. Lee, et al., 2007; Marques, et al., 2006). L'alimentation est plus évoquée chez les patients avec une dysharmonie sévère et le sourire chez les patients avec des dysharmonies légères ou moyennes (Bernabé, et al., 2008). Maux de têtes et douleurs faciales semblent aussi impacter la qualité de vie sur le plan fonctionnel (Broder, et al., 2000). Concernant les atteintes esthétiques, leur impact sur la

qualité de vie est fréquemment évoqué (Broder, et al., 2000; Traebert & Peres, 2005), notamment pour les difficultés à sourire ou à montrer ses dents (Bernabé, et al., 2008). Des difficultés pour se regarder ou accepter le regard de l'autre ont également été identifiées, rendant particulièrement pénible l'apparition du sujet sur des photographies ou vidéos, et allant jusqu'à générer des conduites d'évitement (Kovalenko, et al., 2012; S. Lee, et al., 2007). Les conséquences de tels évitements peuvent être majeures sur l'environnement social et relationnel (Klages, et al., 2004), mais également professionnel, ce qui participe à l'atteinte globale de la qualité de vie. Cela rejoint les travaux précédemment cités sur les conséquences relationnelles et sociales des dysharmonies.

## **2.5 Personnalité**

### **2.5.1 Personnalité dimensionnelle**

La personnalité est définie comme une « entité complexe et unique, (...) un système dynamique, organisé, qui résulte de l'interaction permanente entre l'individu lui-même et son environnement » (Bricaud, Calvet, Viéban, Prado-Jean, & Clément, 2012). L'évaluation de la personnalité peut permettre de mieux appréhender les réactions d'un sujet face à une situation donnée, face à une maladie ou un traitement. Cependant, le terme de "personnalité" ne fait pas l'objet d'un consensus dans la littérature internationale. Parmi les chercheurs qui s'intéressent à l'effet d'une dysharmonie faciale sur la structuration psychique ou sur la personnalité du sujet, certains regroupent sous ce terme des entités aussi larges que l'estime de soi, l'image du corps, le « sens de l'identité » ou encore l'anxiété-dépression (Pabari, et al., 2011; Türker, Varol, Ogel, & Basa, 2008; van Steenbergen, et al., 1996; D. Williams et al., 2009; D. Williams, et al., 2008). Dans le présent travail, c'est selon une approche « dimensionnelle » que sera introduite la question des effets des dysharmonies faciales sur la personnalité. Cette approche consiste à caractériser la personnalité des sujets selon un répertoire de dimensions quantifiables. De nombreux auteurs s'accordent à considérer l'existence de cinq grands facteurs (névrosisme, extraversion, ouverture aux expériences nouvelles, agréabilité et caractère consciencieux) constitutifs de la personnalité (John, Robins, & Pervin, 2008; Rolland, 2004). Il s'agira au cours de cette partie d'examiner si la littérature relative aux effets des dysharmonies maxillo-faciales sur la personnalité permet d'isoler des résultats explicites quant à la personnalité dimensionnelle.

## 2.5.2 Caractéristiques de personnalité des sujets atteints de dysharmonie maxillo-mandibulaire

La littérature fait ressortir que l'insatisfaction en rapport avec l'apparence serait liée à une affectivité négative (*névrosisme*) et des attitudes d'isolement (*introversion*). Des scores élevés en *névrosisme* et en *introversion* sont associés à l'évaluation négative de l'apparence et sont liés à l'insatisfaction de l'apparence du visage (S. Chen, Chen, & Yun, 2000; Kvalem, et al., 2006; McKiernan, McKiernan, & Jones, 1992; Sergl & Zentner, 1997; Thomas & Goldberg, 1995; L. Zhang et al., 2012). L'apparence agirait donc sur les caractéristiques de personnalité (Macgregor, 1990) et les déformations dentofaciales pourraient avoir une incidence directe sur celle-ci (van Steenberg, et al., 1996). Les patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires ont, pour beaucoup, une insatisfaction liée à l'apparence de leur visage qui impacte leur image du corps (cf. 2.2.1 Image du corps). On peut donc s'attendre à ce que leur profil de personnalité se distingue, notamment en faisant ressortir des scores importants en névrosisme et en introversion.

Sur un plan catégoriel, Oland, Jensen, Elklit & Melsen (2011) ont mis en évidence les caractéristiques de certains types de personnalité chez des patients atteints de dysharmonies maxillo-faciales. Il semblerait que les personnalités histrioniques et narcissiques soient surreprésentées, comparativement à la population générale. Egalement, d'après ces mêmes auteurs, les personnalités de type schizoïde seraient associées à l'émergence de fortes motivations quant au recours à la chirurgie. Dans un échantillon de 34 patients atteints de dysharmonies maxillo-faciales âgés de dix-neuf à vingt-six ans (Kim, et al., 2009), l'utilisation du MMPI et du SCL-90-R a permis d'identifier que 2,9% d'entre eux souffraient de troubles de la personnalité et 8,8% avaient des tendances névrotiques (proche du concept de névrosisme), suggérant qu'environ 10% avaient des personnalités « à risque ». Treize de ces 34 patients avaient une personnalité de type « défensif » (proche du concept d'introversion), mais dans l'ensemble, la répartition des profils de personnalité correspondait à celle de la population générale. Là encore, il semblerait qu'il faille opérer une distinction du degré de sévérité des dysharmonies. Pour les dysharmonies légères et modérées, il n'y a pas de différence significative avec la population générale et on ne repère pas de profils de personnalité spécifiques. Par contre, les patients atteints de dysharmonies sévères ont une plus forte prévalence d'instabilité émotionnelle (névrosisme), d'introversion, d'anxiété et de retrait social (Kovalenko, et al., 2012). Dans une comparaison entre un groupe contrôle et un groupe de patients, il a été montré des scores élevés en introversion chez 24,2% des patients et en

névrosisme chez 19,4% (Kovalenko et al., 2011). Après discrimination du degré de sévérité de la dysharmonie, il ressort dans ce même groupe clinique que ceux pour qui la dysharmonie est sévère ont une plus forte prévalence d'introversion (31,6% contre 20% dans le groupe contrôle) et de névrosisme (21,5% contre 16,7% dans le groupe contrôle). Egalement, 68,4% des patients ont une personnalité dépendante ou conformiste et 26,3% ont une tendance « antisociale » amenant à des attitudes d'évitement social (contre 3,3% dans le groupe contrôle). Toutefois, cette étude n'investigue pas les effets de ces types de personnalité sur le parcours de soins et sur les résultats du traitement chirurgical. Il s'agit donc uniquement d'une comparaison de groupe, sans étude d'une variable « satisfaction » ou « risque d'insatisfaction ». La supériorité du score en névrosisme est plus importante chez les femmes (Kiyak, McNeill, et al., 1982; Kiyak, et al., 1986) et chez les sujets qui souffrent de difficultés temporo-mandibulaires accrues (Moayedî, et al., 2011; Mohlin et al., 2004) ou ceux ayant une dysharmonie maxillo-mandibulaire sévère (Kovalenko, et al., 2012), suggérant que ces personnes sont plus susceptibles d'être pessimistes et de souffrir d'anxiété, de tension et de dépression.

*Cette première partie visait à appréhender les répercussions psychologiques et sociales des dysharmonies maxillo-mandibulaires en amont du traitement chirurgical. Globalement, si on ne distingue pas de psychopathologie spécifique, certains retentissements sont à prendre en considération. Il ressort de la littérature, de manière nuancée, que l'atteinte de l'harmonie du visage a un impact sur l'anxiété et la dépression, l'image du corps, l'estime de soi, la sphère relationnelle et sociale et la qualité de vie. Pour ce qui concerne la personnalité, certaines particularités ont également été identifiées puisque les patients auraient des scores en névrosisme et en introversion supérieurs à ceux de la population générale, notamment dans les cas de dysharmonies sévères.*

*La seconde partie de cette présentation théorique s'attachera à reprendre ces mêmes facteurs afin d'investiguer les effets de la chirurgie orthognathique. Autrement dit, la chirurgie orthognathique, visant à corriger les dysharmonies maxillo-mandibulaires, permet-elle une modification des dimensions psychologiques en question : existe-t-il une diminution des scores d'anxiété et de dépression ? Y a-t-il une amélioration de l'image du corps et de la qualité de vie ? De plus, il s'agira de déterminer s'il existe des aspects prédictifs de la satisfaction postopératoire et si on peut repérer des caractéristiques spécifiques aux sujets insatisfaits.*

### **3. Traitement des dysharmonies maxillo- mandibulaires : la chirurgie orthognathique**

Lorsque l'écart entre le maxillaire et la mandibule est trop important et que le traitement orthodontique n'a pas suffi à rétablir leur position, l'indication d'une chirurgie orthognathique peut être posée par le chirurgien maxillo-facial. Etymologiquement, orthognathique signifie rendre les os du maxillaire supérieur et ceux de la mâchoire « droits ». Concrètement, par la chirurgie, il s'agit d'obtenir un meilleur alignement des maxillaires afin de normaliser l'occlusion dentaire et le profil du visage. A long terme, il s'agit d'éviter l'engrainement dentaire, le déchaussement des dents et de nombreux autres désagréments fonctionnels gênant la vie quotidienne et sociale (cf. 1.2. Impacts fonctionnels). Préalablement à la chirurgie, il y a généralement une préparation orthodontique qui dure plusieurs mois.

#### **3.1 L'âge requis**

Les chirurgiens font une distinction entre les patients adultes et les patients adolescents. Chez les adultes, il n'y a pas de contre-indications liées à l'âge, bien qu'il soit constaté que lorsque le patient est âgé et que les désagréments fonctionnels sont élevés, la chirurgie est moins bien supportée. C'est chez les adolescents que la question de l'âge est la plus sensible. Il faut respecter la croissance osseuse, dont le rythme diffère selon le genre et selon des critères individuels. Pour certains (Dautrey, 1994), l'âge idéal pour intervenir se situe après le pic de croissance, soit entre quatorze et seize ans chez les filles et entre quinze et dix-sept ans chez les garçons. Il convient également de tenir compte de la courbe de croissance et de la taille des parents. Pour d'autres (Richter, Mossaz, Laurent, & Goudot, 1998), il faut attendre l'évolution des deuxième molaires et l'installation régulière des règles pour les filles, ce qui ne permet généralement pas d'envisager une intervention avant quinze ou seize ans. Pour les dysharmonies sévères, la croissance doit être achevée, ce qui impose un minimum d'âge de dix-huit ans pour les garçons et seize ans pour les filles, bien qu'une poussée de croissance ultérieure puisse survenir, notamment vers l'âge de vingt ans chez les garçons. Dans tous les cas, lorsqu'il s'agit d'adolescents, si la croissance osseuse est plus ou moins stabilisée, cela n'est en revanche pas le cas pour le développement psychique qui est, à

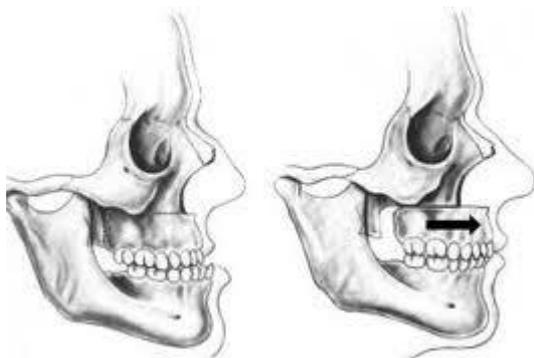
cette période, emprunt à d'importants remaniements pouvant fragiliser la sphère affective et émotionnelle.

### 3.2 L'intervention

L'hospitalisation dure généralement trois à cinq jours, et débute la veille de l'intervention. La chirurgie est pratiquée sous anesthésie générale, et le chirurgien évalue la technique opératoire qui convient à la dysharmonie de son patient (il existe en effet différentes techniques selon le type de dysharmonie). Dans tous les cas, il n'y a pas de cicatrices visibles puisque les incisions sont pratiquées à l'intérieur de la bouche. Cependant, par le fait même de modifier la position du maxillaire, de la mandibule et/ou du menton, on observe immédiatement à l'issue de la chirurgie une modification de la morphologie du visage, modification dont il est considéré que les effets sont stables à partir de deux à trois mois postopératoires.

Ainsi, pour rétablir la position du maxillaire (dents « du haut »), les chirurgiens réalisent une ostéotomie maxillaire en pratiquant l'intervention dite « Le Fort », qui consiste à sectionner la muqueuse et l'os au-dessus des dents afin de donner au maxillaire une position « idéale » (cf. figure 3)

**Figure 3 :** Ostéotomie maxillaire

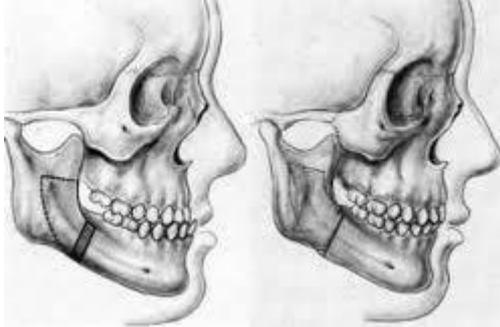


Copyright AFJCMF, 2002

Pour repositionner la mandibule (dents « du bas »), les chirurgiens réalisent une ostéotomie mandibulaire en pratiquant l'intervention dite «Obwegeser-Dalpont-Epker », qui consiste à sectionner la muqueuse et l'os au dessus des molaires afin de rendre la mandibule mobile (cf. figure 4). Il s'agit alors de la replacer et de la maintenir avec des plaques en titane

vissées sur l'os. Dans certains cas, il est nécessaire de pratiquer conjointement une ostéotomie maxillaire et mandibulaire.

**Figure 4 :** Ostéotomie mandibulaire



Copyright AFJCMF, 2002

Enfin, dans les cas de malpositions du menton pouvant entraîner des lésions des gencives ainsi qu'une gêne plus ou moins importante pour fermer la bouche, les chirurgiens peuvent pratiquer une génioplastie (cf. figure 5) isolée ou combinée à une ostéotomie. Il s'agit alors de sectionner le menton osseux afin de le déplacer selon la position prévue et de le maintenir à l'aide de vis, de fils d'acier ou de plaques.

**Figure 5 :** Génioplastie.



Copyright Dr Ernenwein, 2012

### **3.3 Les suites opératoires**

La chirurgie orthognathique ne génère pas d'invalidité. Le patient peut donc se lever dès le lendemain de l'intervention. Cependant, des œdèmes plus ou moins importants ainsi que des douleurs peuvent apparaître, nécessitant la prise d'antalgiques et le maintien de glace sur les joues pendant les premiers jours. Les œdèmes peuvent masquer le résultat esthétique et susciter de la déception. Ce n'est qu'après quelques jours, voire quelques semaines, qu'un résultat plus probant pourra être apprécié. Egalement, certains patients peuvent ressentir une

hyposensibilité de la lèvre inférieure, dont la durée et l'intensité peut varier d'un individu à l'autre.

Le patient a habituellement les dents serrées au sortir de la chirurgie, ce que les professionnels appellent le « blocage maxillo-mandibulaire », blocage durant généralement le temps de l'hospitalisation. L'alimentation sera donc liquide pendant la durée de ce blocage, puis sera mixée et progressivement plus épaisse, jusqu'à la reprise d'une alimentation normale aux abords de la sixième semaine.

### **3.4 Les risques de la chirurgie orthognathique**

Comme tout acte chirurgical, la chirurgie orthognathique n'est pas exempte de risques de complications, tels que des saignements, une diminution ou une perte de sensibilité de la lèvre inférieure et/ou de la langue, une paralysie des muscles de la face, une infection des tissus mous de la joue, un retard, une absence ou une malposition de consolidation osseuse, des lésions des dents, des troubles de l'articulation, etc. Cependant, le suivi postopératoire rigoureux proposé par les chirurgiens à divers temps (une semaine, trois mois, six mois, un an postopératoires) doit permettre d'anticiper et d'accompagner les risques de complications.

## **4. Chirurgie orthognathique, impact psychologique et insatisfaction postopératoire**

### **4.1 Impact psychologique de la chirurgie orthognathique**

#### **4.1.1 Psychopathologie**

##### **4.1.1.1 Psychopathologie générale**

Les études portant sur les résultats de la chirurgie orthognathique ne permettent pas d'isoler une symptomatologie spécifique chez les patients opérés. L'étude du profil psychologique des patients en postopératoire révèle qu'il n'y a pas de différence significative avec la population générale (Kim, et al., 2009). La chirurgie a, pour la plupart des patients,

des effets positifs sur les profils psycho-émotionnels (Garvill, Garvill, Kahnberg, & Lundgren, 1992). L'amélioration du fonctionnement psychologique peut évoluer jusqu'à la deuxième année postopératoire et se stabiliser entre la deuxième et la cinquième année postopératoires (Hatch, et al., 1999; Motegi, Hatch, Rugh, & Yamaguchi, 2003; Nardi, Acocella, Tedesco, Rispoli, & Giacomelli, 2003).

Quelques difficultés sont néanmoins décrites. Tout d'abord, la détresse émotionnelle augmente légèrement juste après la chirurgie puis diminue au cours des mois (Hatch, et al., 1999). Ce résultat ne s'explique pas tant par la spécificité de la chirurgie orthognathique que par l'insécurité générée par toute chirurgie. En effet, cette augmentation de la détresse émotionnelle est relevée dans un nombre important d'études portant sur des domaines médicaux très divers, ce qui confirme l'idée déjà bien acquise que toute chirurgie comporte un facteur de stress. Pour la chirurgie orthognathique, il a été montré que durant cette période, les patients expriment une importante fatigue, une perte de vitalité, des niveaux modérés de tension et d'anxiété, ainsi qu'une légère augmentation du niveau de dépression (Kiyak, McNeill, & West, 1985). Cette période durant laquelle l'humeur est affectée dure généralement de quatre à six semaines, et les patients qui ont des complications postopératoires sont plus concernés. L'étude de Hatch et al. (1999) précise d'autres difficultés psychologiques consécutives à la chirurgie, telles que les somatisations ou encore les idéations paranoïdes. D'après ces auteurs, ces difficultés tendent à disparaître dès la semaine qui suit l'intervention. Il s'agit donc là encore d'effets intrinsèquement liés aux suites opératoires directes et n'ayant pas de conséquences psychopathologiques à long terme (l'étude en question souligne d'ailleurs qu'à partir de la huitième semaine postopératoire, tous les scores reviennent à leur niveau antérieur, parfois même en-deçà). Nous retiendrons que seules des difficultés mineures et transitoires sont relevées dans la littérature, ce qui confirme que la chirurgie orthognathique n'affecte pas le fonctionnement psychique global des patients. Certains auteurs (Rivera, et al., 2000) se sont intéressés aux aspects développementaux et plus particulièrement à la période de l'adolescence. S'agissant d'une période de remaniements majeurs (remaniements du corps, émotionnels, sociaux, etc.) et de fragilité psychique (notamment narcissique et identitaire), tant les déformations faciales que leur traitement peuvent avoir une grande importance. D'après ces auteurs, les adolescents peuvent rencontrer plus de difficultés que les adultes ou même les préadolescents dans l'ajustement à la chirurgie et à ses effets, ce qui justifie un accompagnement plus spécifique. Mais là-encore, la littérature ne fait pas état de décompensations graves ou d'évolutions défavorables.

#### **4.1.1.2 Anxiété-dépression**

Si les patients opérés d'une chirurgie orthognathique ne se distinguent pas de la population générale en termes de psychopathologie et de troubles graves et permanents, de nombreux auteurs se sont intéressés à l'anxiété et à la dépression. Leurs résultats sont pourtant divergents, certains reportant un effet positif de la chirurgie sur l'anxiété-dépression, d'autres n'observant pas d'effet significatif, d'autres encore identifiant un effet négatif.

##### **Absence d'effet**

Un premier ensemble d'études atteste qu'il n'y a pas de lien significatif entre chirurgie orthognathique et anxiété-dépression. Cunningham et al. (1996) ont montré, dans une étude test-retest (en pré et postopératoire), qu'il n'y avait pas de différence significative du niveau d'anxiété-dépression avant ou après la chirurgie. Ces résultats seront confirmés ultérieurement par les mêmes auteurs (Cunningham, et al., 2001) et par d'autres (Ballon, Laudemann, Sader, & Landes, 2011), leurs travaux montrant que la chirurgie orthognathique ne modifie pas le niveau de dépression préexistant. De plus, les scores en somatisations et en dépression sont significativement du même ordre entre des patients opérés et des patients non opérés (Mladenović, Jović, Čutović, Mladenović, & Kozomara, 2013), ce qui confirme que la chirurgie n'a pas d'effet sur ces facteurs.

##### **Effet positif**

Un autre ensemble d'études identifie des améliorations consécutives à la chirurgie. Dans une étude portant sur 34 patients ayant répondu au MMPI et au SCL-90-R avant et douze mois après l'intervention (Kim, et al., 2009), il ressort pour le MMPI que les scores en dépression diminuent significativement après la chirurgie, bien que le SCL-90-R montre des scores en dépression supérieurs à ceux du groupe contrôle. La chirurgie aurait donc un effet positif sur la dépression, mais les scores seraient toujours supérieurs à ceux de la population générale. Dans une autre étude utilisant le SCL-90-R (Motegi, et al., 2003), il est confirmé que les scores moyens en dépression et anxiété s'améliorent significativement entre la période préopératoire et les cinq années consécutives à la chirurgie, rejoignant les conclusions de Bertolini, Russo et Sansebastiano (2000) selon lesquelles l'anxiété diminue après la chirurgie. Kiyak et al. (1985) montrent également que le niveau de tension et d'anxiété six mois après la chirurgie est inférieur à celui de la période préopératoire. Ils observent un niveau de fatigue et de dépression plus faible. D'autres études ont obtenu des résultats similaires, faisant état

d'une anxiété sociale diminuée (Lovius et al., 1990), de niveaux de dépression inférieurs et de niveaux de bien-être supérieurs six mois après la chirurgie (Hugo, Becker, & Witt, 1996). Certains ont soulevé une distinction selon le genre, permettant de repérer une diminution significative des symptômes dépressifs chez les femmes après la chirurgie alors que leur niveau de dépression était plus élevé que les hommes avant la chirurgie. Chez les hommes, il n'y a pas de modification (Nicodemo, Pereira, & Ferreira, 2008b). Ainsi, les femmes évoluent plus favorablement que les hommes pour ce qui concerne les scores de dépression.

### **Effet négatif**

Enfin, un dernier ensemble d'études pointe quelques difficultés consécutives à la chirurgie. En effet, 70% des femmes connaissent une courte période de dépression juste après la chirurgie (Frost & Peterson, 1991), ce qui peut laisser penser que l'humeur est affectée par le traumatisme que peut représenter l'intervention. Immédiatement après la chirurgie, l'anxiété peut être associée aux séquelles opératoires telles que la perte de sensations (notamment au niveau de la bouche), les gonflements, la douleur, les procédures médicales elles-mêmes et les changements impressionnants (mais non durables) consécutifs à la chirurgie (Hugo, et al., 1996). Ces effets indésirables sont temporaires et plusieurs recherches confirment que les patients reportent des humeurs positives (Rivera, et al., 2000). Pour Kiyak et al. (1985), les difficultés psychologiques rencontrées après la chirurgie sont associées aux stratégies de coping du patient. Ces auteurs suggèrent que les individus vigilants (qui ont tendance à plus anticiper les problèmes) sont plus sujets à l'anxiété que les individus évitants. Néanmoins, cette étude ancienne n'a jamais fait l'objet d'approfondissements et ses résultats, bien qu'intéressants, semblent aujourd'hui peu fiables.

Ces trois ensembles de résultats rendent difficile toute conclusion sur la question de l'anxiété-dépression suite à la chirurgie orthognathique. Les contradictions importantes relevées ici ne fournissent pas d'éclairage fiable et consensuel dans ce domaine. Une hétérogénéité relative à la taille des effectifs, aux délais postopératoires, aux outils de mesure utilisés et à l'évolution des effets est relevée. Des études complémentaires seraient nécessaires pour répondre à cette hétérogénéité.

#### **4.1.1.3 Autres troubles**

Peu d'études font état de troubles comorbides et encore moins de décompensations psychiques ou psychopathologiques. Concernant le Body Dysmorphic Disorder (BDD), seules

des études préopératoires existent. Elles identifient que 5 à 15% des patients consultant en chirurgie esthétique, dermatologie ou stomatologie seraient concernés (Tignol, et al., 2012). Les préoccupations liées au corps étant principalement centrées sur le visage, la chirurgie maxillo-faciale, et notamment la chirurgie orthognathique, pourrait être concernées par la prise en charge de ces patients. Cependant, la littérature ne fait état d'aucune étude portant sur les cas de BDD après chirurgie orthognathique.

Quelques effets comorbides ont néanmoins été repérés. Ainsi, dans un échantillon de patients ayant été opérés d'une chirurgie orthognathique, les scores au MMPI montrent que les somatisations augmentent entre la deuxième et la cinquième année postopératoires, tout en restant inférieures à celle de la population contrôle (Motegi, et al., 2003). Dans cette même étude, il ressort que les scores en anxiété-phobique ne s'améliorent pas mais que les scores en hypochondrie (focalisation sur les symptômes du corps) diminuent significativement après la chirurgie. La tension et la fatigue augmentent juste après la chirurgie et reviennent à leur état initial lorsque les fixations sont retirées (Kiyak, et al., 1985).

La chirurgie orthognathique présente peu de risques pour la sphère psychique des patients. Les effets consécutifs à l'intervention sont modérés et tendent à disparaître au fil des mois. Les changements de la morphologie du visage ne semblent pas affecter durablement la stabilité psychique et émotionnelle des patients qui, pour la plupart, sont satisfaits et bien portants.

## **4.1.2 Image du corps, image de soi**

### **4.1.2.1 Image du corps**

Dans la continuité des études portant sur la satisfaction, dont les résultats pointent des taux importants de satisfaction postopératoire (cf. 4.2.1 Facteurs de satisfaction et d'insatisfaction), les études traitant la question de l'image du corps chez les sujets opérés font état de résultats analogues. La chirurgie orthognathique améliore l'image du corps et l'évaluation subjective de l'attractivité faciale est meilleure (Bertolini, et al., 2000; Hunt, Johnston, Hepper, & Burden, 2001; Kiyak, Vitaliano, & Crinean, 1988; Lovius, et al., 1990; Nardi, et al., 2003; Türker, et al., 2008). Les patients sont, pour la plupart, satisfaits de leur nouvelle image. Néanmoins, quelques difficultés sont notées et une phase d'adaptation a été identifiée. La satisfaction relative à l'image du corps est élevée à l'issue de la chirurgie, mais il y a des modifications dans le temps (Kiyak, McNeill, et al., 1982) puisqu'elle culmine à

quatre mois postopératoires et elle décline à neuf mois postopératoires. Cette baisse est imputée aux suites opératoires, notamment au traitement orthodontique ; les patients ayant des douleurs ainsi qu'une hyposensibilité sont plus concernés. Si l'image du corps décline à 9 mois postopératoires, à 24 mois, elle est significativement supérieure à ce qu'elle était en amont de la chirurgie (Kiyak, West, Hohl, & McNeill, 1982). Dans une étude plus récente, reposant sur des entretiens semi-structurés, Cadogan et Bennun (2011) ont montré que l'ajustement aux changements morphologiques du visage se fait en plusieurs étapes, allant d'une phase aigüe correspondant à la période postopératoire immédiate (avec gonflements et œdèmes) à une phase d'acceptation du nouveau visage quelques mois plus tard. Les patients décrivent unanimement cette expérience d'adaptation à leur nouvelle apparence comme confuse, effrayante et déroutante. Cette étude souligne également le rôle important de l'environnement social et familial du sujet durant ce temps d'adaptation. Dans ce sens, il ressort que les patients veulent se sentir plus en accord avec leur apparence et le regard des autres participe au développement d'une image du corps plus positive. Certains patients reportent ainsi qu'ils s'appuient sur les réactions des autres pour apprécier les changements de leur propre apparence.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à l'adaptation aux changements du visage, faisant ressortir des difficultés plus ou moins importantes. Dans une étude portant sur 30 patients (Palumbo, Cassese, Fusetti, & Tartaro, 2006), il ressort que moins de 5% ont rencontré des difficultés d'adaptation à leur nouvelle apparence. Dans une autre étude, dont l'échantillon est de même taille (N=30) (Türker, et al., 2008), les difficultés d'adaptation aux changements du visage semblent supérieures. Vingt-trois pour cent des patients ont exprimé des difficultés à s'habituer à leur nouvelle apparence et 7% ont exprimé des difficultés plus modérées. Des corrélations avec l'information donnée au patient, la préparation psychologique, la relation de confiance avec l'équipe médicale, la connaissance des difficultés postopératoires et l'amélioration de l'apparence ont été identifiées. Au-delà de la difficulté d'adaptation au changement, 90% des patients constatent une amélioration de l'apparence de leur visage, les 10% restant percevant peu ou pas de changement. Cette capacité d'adaptation serait liée à la satisfaction de l'image faciale puisque 90% des patients sont satisfaits des changements constatés alors que 10% ne le sont pas (probablement les mêmes 10% qui ne perçoivent pas de changement). La petite taille de ces deux échantillons amène à relativiser ces résultats. Par ailleurs, la sensibilité de certains patients face à leur propre image et la soumission à l'influence des médias peuvent être renforcées par la fragilisation psychique inhérente à cette

procédure chirurgicale, même chez des patients satisfaits des résultats de la chirurgie (D. Williams, et al., 2008). Il y aurait un effet d'âge et de genre dans les modifications de l'image du corps consécutives à la chirurgie. Les hommes et les patients adultes auraient plus de difficultés à s'adapter à leur nouvelle image après la chirurgie que les femmes et les adolescents (Kim, et al., 2009).

Au regard de ces éléments, l'image du corps des patients opérés en chirurgie orthognathique est certes modifiée et amène à des remaniements psychiques, mais ces patients ne présentant pas de psychopathologie spécifique, l'image du corps n'est pas altérée par les effets de la chirurgie sur le visage. Cependant, chez certains patients, il semblerait que l'intégration psychique des changements du visage soit plus difficile, ce qui pourrait potentiellement participer à l'émergence d'un sentiment d'insatisfaction à l'égard des résultats de la chirurgie.

#### **4.1.2.2 Estime de soi**

Un grand nombre d'études a investigué l'estime de soi des patients en aval de la chirurgie orthognathique et la plupart ont montré un effet positif de l'intervention sur l'estime de soi (Bertolini, et al., 2000; Cunningham, Crean, et al., 1996; Cunningham, Hunt, & Feinmann, 1996; Flanary, Barnwell, & Alexander, 1985; Nicodemo, Pereira, & Ferreira, 2008a; Oland, et al., 2011; Rivera, et al., 2000; Türker, et al., 2008). Dans une étude portant sur 30 patients, 66,6% notent une augmentation de l'estime de soi et de la confiance en soi (Palumbo, et al., 2006). Ces résultats sont confirmés par l'étude de Kharrat et al. (2006), dans laquelle 73,4% des patients ressentent une meilleure confiance en soi, 17,8% d'entre eux évoquant une forte amélioration. Il a été montré que l'âge auquel le patient subit l'intervention n'interfère pas sur l'estime de soi postopératoire (Meade & Inglehart, 2010). A ce titre, certains auteurs ont pris en compte la question de la maturation psychique, considérant qu'il pouvait y avoir un impact sur la manière dont les adolescents répondent au traitement. Dans une étude comparative entre un groupe de patients et un groupe contrôle, il a été montré que l'estime de soi augmente régulièrement avec l'âge pour les deux groupes (Auerbach, et al., 1984). Il s'agit donc d'un processus normal, indépendant du traitement chirurgical. Pour ce qui est du genre, les écarts de scores en estime de soi entre hommes et femmes diminuent après la chirurgie mais mettent en évidence une amélioration de l'estime de soi quel que soit le genre (Nicodemo, et al., 2008a). Les femmes connaissent une plus forte augmentation de l'estime de soi que les hommes (Siow, Ong, Lian, & Ngeow, 2002). Garvill et al. (1992) font l'hypothèse que cet effet du genre est lié au fait que les femmes ont expérimenté une plus

grande souffrance liée à l'impact de la déformation faciale. Les résultats de la chirurgie s'accompagnent donc d'un soulagement d'autant plus grand pour elles et les effets psychologiques sont d'autant plus importants.

Concernant l'évolution de l'amélioration de l'estime de soi, certains auteurs ont identifié un pic quatre mois après la chirurgie, puis un déclin jusqu'à neuf mois postopératoires, probablement en réaction aux suites opératoires (traitement orthodontique, douleurs, hyposensibilité, etc.) (Kiyak, West, et al., 1982). Les mêmes auteurs identifient une phase d'amélioration significative de neuf à vingt-quatre mois, mais à l'issue de cette phase, les scores demeurent inférieurs à ce qu'ils étaient avant la chirurgie (Kiyak, Hohl, West, & McNeill, 1984). Le déclin à neuf mois est, selon eux, lié à la confrontation entre les attentes des patients (souvent idéalisées) et la réalité des résultats opératoires. L'amélioration subséquente (de neuf à vingt-quatre mois) serait liée à une stabilisation du concept de soi, une fois que le traitement dans son ensemble est terminé et que les modifications morphologiques sont stables. D'autres auteurs ont montré qu'il n'y avait pas de déclin de l'estime de soi entre six mois et un an postopératoires (Finlay, et al., 1995). Ces études ont été menées avec un intervalle de plus de dix ans (entre 1982 et 1995) et les résultats interrogent l'évolution des techniques et de l'accompagnement par les équipes médicales. L'hypothèse serait ici que les techniques plus contemporaines préserveraient mieux l'estime de soi d'une chute des scores au sortir de la chirurgie. Si dans les études plus anciennes les scores d'estime de soi postopératoires restaient inférieurs aux scores préopératoires, une étude plus récente montre que les scores postopératoires en estime de soi sont supérieurs aux scores préopératoires et qu'ils restent élevés un an et deux ans après la chirurgie (Rivera, et al., 2000).

De manière générale, l'estime de soi est améliorée par la chirurgie. Mais les études comparatives font ressortir des scores inférieurs à la population générale. Une étude (Finlay, et al., 1995) a fait ressortir des scores d'estime de soi légèrement inférieurs à la population générale six mois après l'intervention. Même si ces scores augmentent dans l'année qui suit la chirurgie, l'amélioration n'est pas significative. Avec ou sans chirurgie, les patients semblent donc avoir une estime de soi plus affectée que la population générale. Mais ce résultat est infirmé par deux autres études (Cunningham, Hunt, et al., 1996; Lazaridou-Terzoudi, Kiyak, Moore, Athanasiou, & Melsen, 2003), selon lesquelles il n'y a pas de différence significative entre les scores en estime de soi du groupe clinique et ceux du groupe contrôle. Au final, les effets de la chirurgie permettraient une amélioration, voire une normalisation de l'estime de soi, mais ces résultats sont à nuancer.

### 4.1.3 Vie relationnelle et sociale

La littérature relative à l'impact psychosocial de la chirurgie fait ressortir des résultats hétérogènes, allant de bénéfiques significatifs à une absence d'effets. Selon plusieurs études, la chirurgie orthognathique améliore significativement la sphère psychosociale des patients (Flanary, et al., 1985; Garvill, et al., 1992; Hoppenreijts et al., 1999; Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003; Murphy, Kearns, Sleeman, Cronin, & Allen, 2011; Oland, et al., 2011). La perception que les patients ont de leur aisance relationnelle et sociale est supérieure après la chirurgie (Rustemeyer, Eke, & Bremerich, 2010; Türker, et al., 2008; R. Williams, et al., 2004), avec une amélioration évidente des interactions (Bertolini, et al., 2000; Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003; Motegi, et al., 2003; Nardi, et al., 2003) et de l'ajustement social (Barbosa, Marcantonio, Barbosa, Gabrielli, & Gabrielli, 1993). Dans une étude s'appuyant sur des entretiens semi-structurés auprès de sept patients, Cadogan et Bennun (2011) ont identifié certains changements psycho-sociaux consécutifs à la chirurgie. Les patients interrogés relatent se sentir plus à l'aise et plus confiants dans des situations sociales, et cela même dans des situations insécurisantes pour eux. Les parents et la fratrie sont cités comme les principales sources de soutien. L'environnement amical est également reconnu comme soutenant. Dans ce sens, les observations de Kharrat et al.(2006) mettent en évidence que le résultat postopératoire a été jugé par l'entourage (famille et amis) comme très favorable et favorable dans 75,5 % pour la famille et 68,9 % pour les amis ; ce soutien apparaissant comme un inhibiteur de l'appréhension à apparaître en société. Les patients ont également mentionné le soutien provenant des professionnels et l'importance pour eux de se sentir impliqués dans les prises de décisions les concernant. Néanmoins, la taille réduite de cet échantillon (N=7) limite la fiabilité de ces résultats. Une étude plus conséquente, portant sur quatre vingt treize patients (Motegi, et al., 2003), a montré des effets positifs de la chirurgie sur les interactions sociales, la communication et les comportements d'alertes. Ces améliorations se sont avérées stables dans le temps puisqu'il n'a pas été repéré de modifications entre la deuxième et la cinquième année postopératoire. Les activités professionnelles et sociales ont également été améliorées par la chirurgie. Autre conséquence relevée en postopératoire, ces auteurs ont montré que les femmes se maquillaient plus et s'habillaient de manière plus colorée. Les hommes avaient une meilleure capacité à communiquer. Ces résultats rejoignent les observations de De Clercq, Neyt, Mommaerts et Abeloos (1998), dont l'étude portant sur 296 patients interrogés un an après la chirurgie révèle que 77% estiment avoir une meilleure confiance en eux. Dans une revue de littérature portant

sur les facteurs psychosociaux associés au traitement chirurgical, Rivera et al. (2000) ont apporté un éclairage conséquent sur l'évolution post-chirurgicale des aspects sociaux. Après un déclin des activités sociales dans les semaines qui suivent la chirurgie, on observe une reprise des activités récréationnelles et sociales au quatrième mois postopératoire (C. Phillips, Broder, & Bennett, 1997). Rivera et al. (2000) font l'hypothèse que ce déclin est dû aux douleurs postopératoires ainsi qu'au blocage maxillo-mandibulaire. S'en suivent des niveaux élevés de « potentiel social » et de réactivité sociale à six mois postopératoires (Hugo, et al., 1996). Selon ces auteurs, les patients relatent moins d'inhibitions pour embrasser les autres, moins de désavantages liés à leur apparence physique, moins de moqueries et ils perçoivent une plus grande capacité à établir des relations durables. D'autres auteurs (Lam, Kiyak, Hohl, West, & McNeill, 1983) ont montré que l'augmentation des activités sociales se faisait auprès de personnes du même sexe, c'est-à-dire au cours d'activités plutôt amicales, et pas avec des personnes de sexe opposé. Cela sous-entendrait que les relations amoureuses ne seraient pas améliorées par la chirurgie.

Certaines études suggèrent que les bénéfices sociaux issus de la chirurgie orthognathique déclinent dans le temps (Garvill, et al., 1992; Lam, et al., 1983). Pour Rivera et al. (2000), cela est probablement en lien avec le fait que les réactions et attitudes positives émanant de la famille, des amis et de l'équipe médicale, encouragent les patients à s'engager plus dans les relations et activités sociales. Cet engouement tend ensuite à se stabiliser ; la perception des changements du visage par l'entourage s'estompant dans la durée. Cela ne signifie pas pour autant que les bénéfices psycho-sociaux inhérents à la chirurgie disparaissent. Il s'agirait plutôt d'un ajustement à la nouvelle apparence et d'une stabilisation de la perception de soi. Enfin, il a été montré que le genre et le type de chirurgie n'ont pas d'effet sur ces améliorations (Nicodemo, et al., 2008a), résultat contredit par Espeland et al. (2008), qui montrent que les hommes sont plus concernés que les femmes par l'amélioration des relations familiales et sociales.

Si cet ensemble d'études révèle un impact positif de la chirurgie orthognathique sur le fonctionnement psychosocial des patients, d'autres études montrent que de tels effets ne sont pas évidents. Dans un échantillon de 583 sujets (Espeland, et al., 2008), si 20% des patients estiment que la chirurgie a eu un effet positif sur leurs relations sociales (famille, amis et collègues) 44% n'ont pas ressenti de tels effets. Dans une autre étude portant sur 45 patients opérés, Kharrat et al (2006) ont fait ressortir que les relations avec les autres ont été très améliorées dans 13,3% des cas, améliorées dans 28,9 % des cas, mais inchangées dans 55,6 %

et très aggravées dans 2,2 % des cas. Ce résultat est concordant avec celui de Espeland et al. (2008), confirmant qu'une part importante de l'échantillon ne perçoit pas d'amélioration sur la sphère psychosociale. Egalement, les résultats à l'échelle d'introversion du MMPI dans un échantillon de 34 patients révèlent qu'il n'y a pas d'améliorations significative en postopératoire (Kim, et al., 2009).

L'hétérogénéité des résultats précédemment cités amène à interroger les méthodes de recueil, les protocoles, les temps de mesure et la taille des échantillons de ces études aux caractéristiques parfois très éloignées et aux résultats contradictoires.

#### **4.1.4 Qualité de vie**

La plupart des études investiguant la qualité de vie de patients opérés d'une chirurgie orthognathique conclue à des améliorations notables (Esperão, De Oliveira, De Oliveira Almeida, Kiyak, & Miguel, 2010; Khadka et al., 2011), bien que les scores restent inférieurs à ceux de la population générale (Schmidt, Ciesielski, Orthuber, & Koos, 2013). Si les aspects fonctionnels, esthétiques et psychologiques sont majoritairement étudiés, ils n'ont cependant pas le même impact selon les études. Pour Murphy et al. (2011), l'amélioration significative de la qualité de vie est liée à l'apparence faciale (93%), à la fonction masticatoire (64%), au confort (60%) et à l'élocution (32%). D'après cette étude, le facteur le plus déterminant sur la qualité de vie est donc l'apparence faciale. D'autres auteurs avaient également isolé ce facteur comme prédominant (Khadka, et al., 2011; Sadek & Salem, 2007). L'impact de la chirurgie sur les domaines fonctionnels ou sociaux est certes important, mais néanmoins plus modéré que l'impact sur la perception de l'apparence. D'après Murphy et al. (2011), ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que le changement d'apparence faciale est immédiat après la chirurgie, ce qui n'est pas le cas des améliorations fonctionnelles et sociales, qui apparaissent seulement quelques semaines après la chirurgie. Pour Rustemeyer et Gregersen (2012), ce sont les facteurs psychologiques et esthétiques qui exercent une forte influence sur la qualité de vie des patients et sont déterminants de changements plus importants que les seuls aspects fonctionnels. D'après cette étude, les aspects fonctionnels (douleurs physiques, désagréments physiques et fonction masticatoire) ne montrent pas de changements significatifs en postopératoire. Par contre, les items évaluant l'inconfort psychologique, l'invalidité sociale ou l'insatisfaction concernant l'apparence font l'objet de diminutions significatives après la chirurgie. Ce résultat concorde avec des résultats précédemment évoqués (Bertolini, et al., 2000; Motegi, et al., 2003; Nardi, et al., 2003) faisant état d'une diminution des scores

d'anxiété-dépression et d'une meilleure évaluation subjective de l'attractivité faciale. Les items les plus fortement marqués sont ceux intitulés « se sentir embarrassé » et « vie peu satisfaisante ». Il a pourtant été identifié que la dimension fonctionnelle avait un impact sur l'amélioration de la qualité de vie (Khadka, et al., 2011; Motegi, et al., 2003; Trovik, Wisth, Tornes, Bøe, & Moen, 2012). Dans un échantillon de 36 patients testés dix à quatorze ans après avoir subi une chirurgie orthognathique, Trovik et al. (2012) ont mesuré la qualité de vie à l'aide de sept items évaluant la mastication, la digestion, les maux de tête, l'élocution, l'apparence, le « bullying »<sup>1</sup> et la confiance en soi. L'amélioration la plus évidente est la mastication, puis viennent l'apparence, la confiance en soi et le bullying. La digestion, les maux de tête et l'élocution ne révèlent pas de résultats significatifs. Auparavant, Modig, Andersson et Wardh (2006) avaient également identifié que les aspects les plus déterminants de l'amélioration de la qualité de vie sont la mastication, l'apparence, les maux de tête et le « bullying ». Pour Motegi et al. (2003), si les aspects fonctionnels sont majeurs, les aspects sociaux, professionnels, esthétiques et la douleur sont néanmoins impliqués. Dans un échantillon de 29 patients testés à l'aide du SF-36 six mois après la chirurgie (Nicodemo, et al., 2008a), quatre dimensions montrent des améliorations significatives : la vitalité (degré d'énergie pour accomplir les tâches quotidiennes), les aspects émotionnels, physiques et sociaux. Concernant la vitalité, un effet de genre est observé (les hommes connaissant une amélioration supérieure aux femmes). Pour les aspects émotionnels, ce sont les femmes qui connaissent la plus forte amélioration. Pour les aspects physiques et sociaux, il n'y a pas d'effet du genre ni du type de chirurgie.

Les séquelles postopératoires pourraient expliquer le faible impact des aspects fonctionnels dans l'amélioration de la qualité de vie puisque les difficultés persistantes trois mois après la chirurgie et portant atteinte à la qualité de vie concernent l'alimentation, la respiration, l'élocution, la douleur et une baisse d'humeur. Ces difficultés tendent à diminuer au fil des semaines (Khattak et al., 2012). L'étude de Phillips, Blakey et Jaskolka (2008) montre une évolution plus rapide des séquelles postopératoires puisque, à l'exception des gonflements, toutes se résorbent dans la semaine qui suit l'intervention pour 75% des sujets (N=170). La douleur et l'inconfort persistent pendant deux à trois semaines. D'après cet ensemble de résultats, l'évolution des séquelles opératoires va de quelques semaines à trois mois. Or, les résultats précédents découlent d'études menées au minimum six mois après la chirurgie, ce qui indique que la phase de résorption des séquelles est terminée. Par

---

<sup>1</sup> Harcèlement et maltraitances

conséquent, l'amélioration de la qualité de vie des patients semblent bien plus déterminée par des aspects esthétiques et psychologiques que par les aspects fonctionnels, même si ceux-ci participent à cette évolution positive.

## **4.2 Satisfaction et insatisfaction postopératoires**

### **4.2.1 Facteurs de satisfaction et d'insatisfaction**

La satisfaction postopératoire est une notion subjective. Les résultats de la chirurgie orthognathique peuvent être considérés comme satisfaisants pour l'équipe médicale, la famille ou les amis des patients. Pour autant, il n'est pas évident que le vécu subjectif des patients aille dans le même sens. Il s'agira au cours de cette partie d'examiner ce qui peut influencer les critères de satisfaction/d'insatisfaction des patients, afin d'identifier d'éventuels facteurs agissant sur la satisfaction postopératoire.

#### **Satisfaction :**

Dans le cas de la chirurgie orthognathique, les résultats des études portant sur la satisfaction sont convergents et font ressortir des taux de satisfaction importants. Il est à noter que la satisfaction est systématiquement évaluée par des échelles construites par les auteurs. Quelle que soit la taille des échantillons, le taux de satisfaction postopératoire se situe généralement aux alentours de 90% (Ballon, et al., 2011; Bock, Maurer, & Fuhrmann, 2007; Cunningham, Crean, et al., 1996; Finlay, et al., 1995; Posnick & Wallace, 2008; Türker, et al., 2008), certaines études reportant des taux de satisfaction allant jusqu'à 95% (Espeland, et al., 2008; Sadek & Salem, 2007). Les études plus anciennes soulignaient des scores inférieurs, à partir de 70-75% de satisfaction (Flanary, et al., 1990), ce qui confirme l'amélioration des techniques chirurgicales, mais aussi des suites opératoires et de l'accompagnement des patients par les équipes soignantes. Des résultats récents montrent, sur une échelle de 1 à 10 évaluant le niveau de satisfaction postopératoire, que la moyenne des scores d'un échantillon de 77 patients est de 8.13 (ET 1.97)<sup>2</sup>. Parmi eux, 12,9% des patients se situent à 10 (Rustemeyer, et al., 2010). Si ces études traitent de la question de la satisfaction de manière générale, de nombreux auteurs ont tenté de dégager des facteurs explicatifs. On peut alors distinguer les aspects fonctionnels des aspects esthétiques et psychologiques. Sur 45 patients

---

<sup>2</sup> ET = Ecart-Type

opérés entre 1996 et 1997 et interrogés en 2006 (soit 10 ans après la chirurgie) (Kharrat, et al., 2006), 88,9% sont satisfaits de l'amélioration de leur occlusion dentaire et 80% sont satisfaits de l'amélioration de leur fonction masticatoire. Soixante-treize pourcents reportent une amélioration sur la sphère psychologique, avec une estime de soi plus favorable. Sur ce point, d'autres auteurs ont montré que plus l'image de soi et les interactions sociales sont améliorées par les effets du traitement, plus forte est la satisfaction exprimée par les patients (Oland, et al., 2011). Enfin, 97,8% considèrent que l'esthétisme de leur visage est amélioré, confirmant les résultats d'autres études (Murphy, et al., 2011; Palumbo, et al., 2006), selon lesquelles 93% des patients constataient une amélioration de leur apparence faciale. La satisfaction liée à la chirurgie semble donc stable dans le temps puisque dix ans après l'intervention, les taux de satisfaction sont toujours élevés. Plusieurs études mettent en évidence que les facteurs les plus influents sur la satisfaction postopératoire seraient la fonction masticatoire et l'esthétisme du visage (Espeland, et al., 2008; Kim, et al., 2009; Murphy, et al., 2011; Rustemeyer, et al., 2010; Trovik, et al., 2012). Si ces facteurs sont améliorés par la chirurgie, la satisfaction sera importante. Plus largement, une amélioration des aspects fonctionnels, de la santé générale, de l'apparence et des compétences interpersonnelles semble influencer sur la satisfaction générale. Les patients sont généralement satisfaits du résultat global de la chirurgie, environ 80% d'entre eux exprimant que si c'était à refaire, ils le referaient (Al-Ahmad, Al-Omari, Eldurini, & Suleiman, 2008; Bock, et al., 2007). Néanmoins, les patients pour qui la dysharmonie était moyenne ne le referaient pas pour 14% d'entre eux, contre seulement 4% chez les patients avec une dysharmonie sévère (Espeland, et al., 2008). De plus, même avec une satisfaction postopératoire élevée, l'ajustement psycho-social après le traitement peut être difficile (Al-Ahmad, et al., 2008).

D'autres investigations permettent de comprendre plus précisément les mécanismes qui influent sur la satisfaction postopératoire. Les motivations préopératoires, généralement fonctionnelles et esthétiques, influencent significativement la satisfaction générale après l'intervention (Oland, et al., 2011). Plus les patients sont investis émotionnellement avant la chirurgie, plus ils réfléchissent à ce que sera leur apparence faciale après la chirurgie, et plus ils seront satisfaits par les résultats (Meade & Inglehart, 2010). De ce fait, plus les patients se sentent concernés par les futurs résultats esthétiques et fonctionnels, plus leur satisfaction sera élevée. Il a pourtant été montré que des attentes irréalistes par rapport aux résultats de la chirurgie pouvaient avoir un effet négatif sur la satisfaction (B. Chen, Zhang, & Wang, 2002) et que seuls les patients pour qui les attentes étaient réalistes éprouvaient un sentiment de

satisfaction durable. Par conséquent, il semblerait qu'être investi émotionnellement et avoir des motivations concernant les résultats de la chirurgie ne soit bénéfique pour la satisfaction ultérieure qu'à condition que les attentes ne soient pas trop éloignées du résultat effectif.

Les patients avec un niveau d'études supérieur et avec une déformation faciale sévère expriment une plus grande satisfaction (B. Chen, et al., 2002). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les patients présentant une déformation plus modérée ont moins d'attentes relatives à la chirurgie et s'investissent moins, ou de manière plus distante dans cette expérience. Cela confirmerait les résultats précités selon lesquels les patients les plus impliqués sont aussi les plus satisfaits.

Concernant les différences en fonction du genre, les résultats diffèrent selon les études. Certains ont montré qu'à l'issue de la chirurgie, les femmes sont moins satisfaites de l'apparence de leur visage que les hommes avec 10% de femmes quelque peu insatisfaites des résultats et 2,1% très insatisfaites (contre 3,4% et 0,4% chez les hommes) (Espeland, et al., 2008). Les hommes mettent toutefois plus de temps à s'adapter à leur apparence (Cunningham, et al., 2000; Espeland, et al., 2008; Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003) mais ils réagissent plus favorablement aux effets de la chirurgie, notamment sur l'apparence des dents, considérant percevoir pour 87% une importante amélioration (contre 76% chez les femmes) (Espeland, et al., 2008). D'autres études montrent qu'il n'y a pas d'effet significatif du genre, de l'âge ou du type de chirurgie sur la satisfaction (Finlay, et al., 1995; Rustemeyer, et al., 2010).

### **Insatisfaction :**

Si la plupart des patients sont satisfaits par les résultats de la chirurgie en termes fonctionnels, esthétiques et psychologiques, il y a néanmoins des patients insatisfaits représentant 5 à 10% des échantillons étudiés (Ballon, et al., 2011; Bock, et al., 2007; Cunningham, Crean, et al., 1996; Finlay, et al., 1995; Posnick & Wallace, 2008; Türker, et al., 2008). Les études investiguant la question de l'insatisfaction sont peu nombreuses dans le champ de la chirurgie orthognathique, mais apportent cependant quelques pistes de réflexion. L'étude de Rustemeyer et al. (2010) apporte un éclairage consistant quant aux raisons de l'insatisfaction. Dans cette étude, les patients insatisfaits souffraient tous de douleurs postopératoires, d'inflammations et d'engourdissements, ce qui pourrait contribuer à expliquer l'insatisfaction générale liée aux résultats de la chirurgie. D'autres auteurs (B. Chen, et al., 2002; Flanary, et al., 1985; Türker, et al., 2008) avaient mis en évidence que parmi les

facteurs pouvant mener à une insatisfaction postopératoire, l'expérience d'évènements non anticipés par le patient, comme par exemple les œdèmes ou l'hyposensibilité de la lèvre inférieure, pouvait être déterminante. Ces résultats sont peut-être à mettre en parallèle avec ceux de Kiyak et al. (1988), qui soulignent que les patients qui appréhendent peu les suites de la chirurgie s'adapteront plus facilement que les patients plus anxieux, qui appréhendent beaucoup. Aucune étude ne traite de ce lien hypothétique. Cependant, il a été montré que ce sont les patients pour qui les motivations sont principalement fonctionnelles qui expriment le plus d'insatisfaction liée au traitement (Oland, et al., 2011). La dimension fonctionnelle semble donc avoir un poids particulier sur la satisfaction. Certains auteurs évoquent également la question du remboursement des soins, la dépense financière inhérente à ce type de chirurgie pouvant être, dans certains pays, très lourde (Kim, et al., 2009).

D'après ces résultats, il semblerait que ce soit la dimension fonctionnelle qui influe majoritairement sur la satisfaction (et par répercussion, sur l'insatisfaction). Mais ne disposant pas de données consistantes sur les dimensions esthétiques et psychologiques, la question ne semble être que partiellement traitée. Autrement dit, le peu de renseignements concernant la sphère psychologique et la satisfaction (ou insatisfaction) ne permet pas une appréhension globale de l'objet d'étude « satisfaction et insatisfaction postopératoire ».

#### **4.2.2 Personnalité dimensionnelle et insatisfaction**

Le rapport qu'entretient le sujet avec son apparence n'est pas sans relation avec sa personnalité. Des liens ont été identifiés entre l'insatisfaction par rapport à l'apparence du visage et des dimensions telles que le *névrosisme* ou l'*introversion* (Kvalem, et al., 2006; Thomas & Goldberg, 1995), cela en amont de la chirurgie. De telles données nous éclairent sur le fait qu'il existe des groupes de patients opérés ayant des scores élevés en introversion et en névrosisme (Kovalenko, et al., 2012).

Malgré les améliorations objectives liées à la correction de la dysharmonie par la chirurgie orthognathique, une proportion de 5 à 10% des patients demeurent cependant insatisfaits. Quelques études ont, dans cette perspective, tenté d'appréhender l'insatisfaction postopératoire au regard de la personnalité des patients. Cependant, la notion de personnalité recouvre des interprétations très variables dans la littérature, allant de la beauté, l'intelligence, l'attractivité ou la brutalité (Sinko et al., 2012) à des dimensions comme la masculinité-féminité, l'hypocondrie ou encore des états émotionnels plus connus en psychopathologie comme la somatisation, la dépression, l'anxiété ou les idéations paranoïdes (Kim, et al.,

2009). Concernant plus strictement la personnalité dimensionnelle évaluée avec l'EPI d'Eysenck (l'Eysenck Personality Inventory), Finlay et al. (1995) ont montré que les patients insatisfaits avaient des scores en *névrosisme* supérieurs aux patients satisfaits trois mois après la chirurgie (N=61). Le groupe de patients insatisfaits a exprimé avoir reçu trop peu d'informations sur les suites de la chirurgie et a relaté que les douleurs, gonflements et engourdissements étaient bien plus importants que ce qu'ils avaient imaginé. Douze mois après la chirurgie, ces mêmes patients ne reportaient plus d'insatisfaction, ce qui sous-entend que les séquelles opératoires pouvaient influencer sur leur insatisfaction dans les premiers mois. La supériorité des scores en *névrosisme* chez les patients insatisfaits avait été repérée également par Kiyak et al. (1982), qui avaient conclu que des scores élevés en *névrosisme* détectés en période préopératoire amènent plus de difficultés en postopératoire et sont souvent associés à une insatisfaction concernant les résultats du traitement (Kiyak, et al., 1988). Néanmoins, ces auteurs mettent en doute la fiabilité d'anticiper la satisfaction postopératoire par l'évaluation du *névrosisme*. D'autres auteurs ont d'ailleurs conclu sur l'inutilité de chercher à anticiper l'insatisfaction postopératoire par l'établissement de profils de patients « à risque » puisque la plupart des patients font état d'un bon ajustement psychologique (Pogrel & Scott, 1994), considérant que les patients insatisfaits ne représentent pas un pourcentage suffisant.

Si nous savons que certains patients ont des profils de personnalité plus spécifiques en préopératoire (scores élevés en *névrosisme* et en *introversion*), et que des liens ont été identifiés avec une insatisfaction en postopératoire, nous ne disposons pas d'informations fiables et opérationnelles sur la prédictibilité d'indicateurs de personnalité, permettant d'anticiper un risque potentiel d'insatisfaction postopératoire.

*D'après les résultats évoqués au cours de cette partie théorique, il ressort de manière générale que, consécutivement à une chirurgie orthognathique, nous ne sommes pas en mesure d'identifier une symptomatologie spécifique aux effets de la chirurgie sur la sphère psychique des patients. Cela semblerait attester du fait que ces patients font état, pour la plupart, d'une bonne santé psychologique et qu'ils ne se distinguent pas spécifiquement de la population générale en termes de santé mentale. De nombreux travaux soulignent les effets bénéfiques de la chirurgie orthognathique sur des facteurs tels que l'image du corps, l'estime de soi, la qualité de vie, la sphère psychosociale et relationnelle. Pourtant, au terme de cette*

*revue de littérature, deux caractéristiques majeures attirent notre attention et suscitent des interrogations :*

*Tout d'abord, nous avons pu pointer à plusieurs reprises des résultats contradictoires issus d'échantillons souvent de taille réduite et de méthodologies très hétérogènes (choix des outils, mesures postopératoires à des temps divers, etc.). Si certaines conclusions vont dans le sens d'une amélioration suite à la chirurgie, d'autres insistent sur une absence d'amélioration, voire parfois sur une dégradation. Dans ces conditions, bien que des tendances puissent s'esquisser, il est néanmoins difficile d'aboutir à des conclusions solides quant aux conséquences de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychique des patients, notamment pour ce qui concerne les facteurs d'anxiété-dépression, d'image du corps, d'estime de soi, de qualité de vie et d'environnement social et relationnel.*

*Ensuite, de nombreux travaux ont identifié des taux de satisfaction postopératoire importants. Quelle que soit la taille des échantillons étudiés dans ces études, les taux de satisfaction avoisinaient les 90%, ce qui sous-entend qu'environ 10% des patients n'étaient pas satisfaits. C'est plus précisément cette population de patients insatisfaits qui nous intéresse ici. Si de rares études ont investigué la question de l'insatisfaction postopératoire et ont amené des pistes de réflexion tout à fait pertinentes, elles ne permettent cependant pas d'en comprendre les mécanismes et encore moins de les anticiper. Le présent travail s'attachera donc à investiguer plus précisément l'insatisfaction postopératoire.*

## **5. Objectifs et hypothèses**

Ce travail de recherche s'articule autour de deux axes majeurs : 1) les répercussions psychologiques et sociales de la chirurgie orthognathique et 2) l'anticipation de l'insatisfaction postopératoire à partir des facteurs de personnalité préopératoires des patients insatisfaits.

### **Axe 1**

Le premier objectif vise à appréhender l'impact de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique et sociale des patients, car les effets de ce type de chirurgie ne font pas, actuellement, l'objet d'un consensus. La grande variabilité des méthodologies de recherche et des outils psychométriques, ainsi que la petite taille de la plupart des échantillons testés ne

permettent pas une lisibilité suffisante à ce jour. Il s'agit d'étudier dans un premier corpus statistique l'évolution pré et postopératoire de la sphère psychique au travers de la santé mentale, l'estime de soi et l'image du corps. Ces variables sont classiquement investiguées dans les recherches portant sur les effets psychologiques de la chirurgie orthognathique. Un second corpus statistique permettra d'investiguer l'évolution pré et postopératoire de la sphère relationnelle et sociale au travers de la qualité de vie et de la personnalité. Bien que la personnalité soit intimement liée au sujet, elle est aussi un facteur important qui régit les relations sociales. Elle est censée être relativement stable dans le temps mais elle peut varier sensiblement en fonction d'étapes ou d'évènements majeurs au cours de la vie, ce qui peut justifier son étude dans le cadre de ce travail.

L'observation longitudinale d'un échantillon de taille conséquente devra permettre de déterminer lesquelles de ces variables sont améliorées par la chirurgie, à partir d'hypothèses tenant compte des différents temps d'évaluation (T1 : préopératoire ; T2 : trois à six mois postopératoires ; T3 : un an postopératoire).

La première hypothèse (H1) est que la chirurgie orthognathique améliore la santé mentale des patients. Plus précisément :

- (H1.1) : l'anxiété et la dépression diminuent, traduisant une amélioration de la santé mentale.
- (H1.2) : l'estime de soi augmente après l'intervention, traduisant une perception de soi plus favorable.
- (H1.3) : l'image du corps est plus positive après l'intervention, traduisant des représentations corporelles plus valorisantes.

La seconde hypothèse (H2) est que la chirurgie orthognathique améliore la qualité de vie des patients dans ses aspects psychosociaux.

La troisième hypothèse (H3) postule que la chirurgie orthognathique agit sur la personnalité des patients. Plus précisément :

- (H3.1) : La personnalité des patients sera plus vulnérable que celle de la population générale en préopératoire. Cette vulnérabilité diminuera en postopératoire. Cela devrait concerner les scores en *névrosisme*, *extraversion* et *agréabilité*.

• (H3.2) : la chirurgie permet une augmentation de l'*agréabilité*, de l'*extraversion* et une diminution du *névrosisme*.

## Axe 2

Le second objectif de cette recherche est d'appréhender l'insatisfaction postopératoire chez les patients de chirurgie orthognathique. Il s'agira d'étudier les traits de personnalité des patients insatisfaits et de déterminer s'ils peuvent permettre d'anticiper l'insatisfaction postopératoire. Le repérage de facteurs de vulnérabilité relatifs à la personnalité dimensionnelle devrait permettre une meilleure anticipation de l'insatisfaction postopératoire et un accompagnement plus spécifique de ces patients en amont de la chirurgie.

La quatrième hypothèse (H4) postule que :

- (H4.1) : les patients insatisfaits ont des caractéristiques de personnalité en préopératoire différentes des autres patients (non insatisfaits).
- (H4.2) : la personnalité préopératoire agit directement sur l'insatisfaction postopératoire

## **II. Méthodologie générale**

Au cours de cette partie, il s'agira de présenter la méthodologie générale qui a soutenu cette recherche longitudinale et a permis la réalisation des cinq études présentées dans le tableau 1. Pour cela, une description détaillée de la population, des outils utilisés, de la procédure de recueil des données et des statistiques est proposée.

**Tableau 1 :** Etudes réalisées à partir du recueil de données

<i>Axe 1</i>	
<i>Impact de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique et sociale</i>	
<b>Etude 1</b>	Impact de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale, l'estime de soi et l'image du corps
<b>Etude 2</b>	Impact de la chirurgie orthognathique sur la qualité de vie
<b>Etude 3</b>	Impact de la chirurgie orthognathique sur la personnalité
<i>Axe2</i>	
<i>Personnalité dimensionnelle et anticipation de l'insatisfaction postopératoire</i>	
<b>Etude 4</b>	Validation d'échelles de mesure de la satisfaction postopératoire
<b>Etude 5</b>	Anticipation de l'insatisfaction postopératoire et personnalité

## 1. Population

Les sujets ayant participé à ce travail de recherche sont des patients volontaires bénéficiant d'une chirurgie orthognathique auprès d'un des cinq services de chirurgie maxillo-faciale associés à la présente recherche (cf. tableau 2). Chaque service procède sensiblement de la même manière (préparation et information des patients, consultations pré et postopératoires). Le service de chirurgie maxillo-faciale du CHU de Tours se distingue des autres puisque les patients sont systématiquement adressés à un psychiatre avant tout acte chirurgical afin d'identifier d'éventuelles contre-indications d'ordre psychiatrique ou psychologique dans les cas de pathologies avérées. Pour l'ensemble des cinq services, le taux de participation des patients inclus dans l'étude est en moyenne de 79.8% pour T1, 58.2% pour T2 et 45.2% pour T3, les mêmes patients ayant été sollicités à chacun des temps trois temps de l'étude.

**Tableau 2** : Répartition des participants par service de chirurgie maxillo-faciale

	Participants N(%)		
	T1	T2	T3
CHRU de Tours	66 (22.9)	43 (20.6)	27 (15.9)
CHU de Nantes	50 (17.4)	36 (17.2)	29 (17.1)
Centre Hospitalier Saint Grégoire (Rennes)	80 (27.8)	65 (31.1)	58 (34.1)
CHU de Nancy (Nancy 1)	2 (0.7)	1 (0.5)	0 (0)
Clinique Saint André (Nancy 2)	90 (31.2)	64 (30.6)	56 (32.9)
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>209</b>	<b>170</b>

## 1.1 Critères d'inclusion

L'inclusion des patients s'est faite au cours de la première année de recherche, en 2009. Les patients retenus se sont vus administrer les mêmes évaluations à trois reprises au cours du suivi, d'où le détail systématique des mesures répétées à chaque temps. Il n'y a pas de critère de genre ou d'âge. Cependant, pour des raisons de croissance osseuse, il est extrêmement rare que l'intervention puisse être pratiquée avant l'âge de 14 ans, ce qui explique pourquoi ici, les patients ont été inclus à partir de 14 ans et au-delà, sans limite d'âge. Il paraissait important de s'intéresser aux différences liées à l'âge. Aussi, trois catégories d'âge ont été créées : 1) adolescents (de 14 à 18 ans) ; 2) jeunes adultes (de 19 à 25 ans) ; 3) adultes (au-delà de 25 ans). De même, l'activité professionnelle ne constituait pas un critère d'exclusion. Les patients étudiants ou élèves, ainsi que ceux exerçant une activité professionnelle ou non ont été inclus dans l'échantillon.

Les patients ont été inclus quel que soit le degré de sévérité de leur dysharmonie maxillo-mandibulaire, à condition qu'une indication de chirurgie orthognathique ait été posée par le chirurgien. Les chirurgiens devaient préciser le degré de sévérité afin de permettre une discrimination des différences interindividuelles liées à l'importance de l'écart intermaxillaire (duquel résulte une dysharmonie plus ou moins évidente) et du type de technique chirurgicale employée (cf. tableau 3). Les interventions de « Le Fort » ou ostéotomies maxillaires (L), les interventions d'Epker ou ostéotomies mandibulaires (M) et les génioplasties (G) ont été différenciées. Cependant, plusieurs techniques combinées peuvent être utilisées. Dans ce cas, le chirurgien notait les lettres correspondant à chaque technique. Les lettres ont ensuite été ramenées sur une échelle de 1 (peu sévère) à 4 (très sévère), selon la déclinaison suivante : 1)

génioplastie ; 2) ostéotomie maxillaire ou mandibulaire ; 3) ostéotomie maxillaire et mandibulaire ; 4) ostéotomie maxillaire et mandibulaire et génioplastie. Néanmoins, l'effectif du groupe 1 (génioplastie seule) étant peu conséquent (N=4) et ne permettant pas d'effectuer un traitement statistique par ANOVA, il a été décidé d'intégrer ces sujets au groupe 2 (ostéotomie maxillaire ou mandibulaire). Ainsi, la sévérité de la dysmorphose est catégorisée en trois groupes : le groupe 1 « dysmorphose légère », le groupe 2 « dysmorphose modérée » et le groupe 3 « dysmorphose sévère ».

## **1.2 Critères d'exclusion**

Les personnes atteintes de dysharmonies consécutives à un traumatisme, à une malformation (notamment fentes labio-palatines) ou à une tumeur n'ont pas été retenues pour l'étude car bien que l'harmonie du visage soit affectée, il nous semble que la soudaineté liée à un traumatisme ou les enjeux plus majeurs liés à une tumeur n'impliquent pas les mêmes mécanismes psychiques. Seuls les patients pour qui la dysharmonie évolue depuis l'enfance, indépendamment des tumeurs et fentes labio-palatines, ont été retenus. De plus, il est fréquent dans les protocoles de soins inhérents à la chirurgie orthognathique que plusieurs interventions chirurgicales soient nécessaires afin d'atteindre les objectifs fixés avec le chirurgien. Seuls les patients étant au début de leur parcours de soins en chirurgie orthognathique ont été retenus. Au démarrage de ce travail de recherche, aucun patient n'avait jamais subi de chirurgie orthognathique auparavant.

## **1.3 Echantillon final**

S'agissant d'une recherche longitudinale avec des mesures répétées à trois temps (T1, T2 et T3), il est possible de ne conserver que les patients ayant répondu aux trois temps (N=170), mais il est également possible de garder tous les patients et de créer trois groupes : ceux qui ont répondu à T1 (n=288), ceux qui ont répondu à T2 (n=209) et ceux qui ont répondu à T3 (n=170). Les caractéristiques sociodémographiques des patients ayant répondu aux trois temps sont présentées dans le tableau 3.

Les caractéristiques des patients n'ayant pas participé intégralement à l'étude ont également été prises en compte. Le groupe de patients n'ayant pas répondu aux trois temps de

l'étude (n=118) comportait 55% de femmes (n=65) et 45% d'hommes (n=53). Cinquante patients étaient âgés de 14 à 18 ans, 19 étaient âgés de 19 à 25 ans et 49 avaient plus de 26 ans (M=24.7 ; ET=9.7). Au sein de ce groupe, 25 patients avaient une indication de chirurgie orthognathique pour une dysharmonie légère (25.3%), 42 pour une dysharmonie modérée (42.4%) et 32 pour une dysharmonie sévère (32.3%). En établissant des comparaisons de groupes entre les patients qui ont répondu aux 3 temps et ceux qui n'ont pas complété les trois temps, on note une différence significative en fonction du genre (Khi2 =5.65 ; dl=1 ; p<.05), les femmes étant plus nombreuses à ne pas avoir répondu intégralement. Il existe aussi une différence significative liée au service de chirurgie maxillo-faciale (Khi2 =18.24 ; dl=4 ; p<.01), les patients du service de chirurgie maxillo-faciale de Tours étant plus nombreux à s'être retirés avant la fin de l'enquête. En revanche, il n'existe pas d'effet significatif selon l'âge (U de Mann-Whitney =28.15 ; p>.05), le degré de sévérité de la dysharmonie (U de Mann-Whitney =20.65 ; p>.05) ou l'exercice d'une activité professionnelle (Khi2 =3.05 ; dl=2 ; p>.05). Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon final, sont présentées dans le tableau 3.

**Tableau 3** : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon (N=170)

<b>Genre N (%)</b>	Femmes	117 (68.8)
	Hommes	53 (31.2)
	VM	0
<b>Age M (ET)</b>	Femmes	24.8 (13.9)
	Hommes	24.6 (13.8)
	Total	24.7 (10.4)
<b>Catégories d'âge (%)</b>	Adolescents	62 (36.5)
	Jeunes adultes	41 (24.1)
	Adultes	67 (39.4)
	VM	0
<b>Activité professionnelle N(%)</b>	Elève, étudiant	100 (58.8)
	Avec activité	65 (38.2)
	Sans activité	3 (1.7)
	VM	2 (1.2)
<b>Sévérité dysmorphose</b>	Légère	31 (18.2)
	Modérée	84 (49.4)
	Sévère	46 (27.1)
	VM	9 (5.3)

## 2. Matériel

Le questionnaire auquel les patients ont répondu était composé de plusieurs échelles, évaluant l'anxiété-dépression, l'image du corps, l'estime de soi, la qualité de vie, la personnalité dimensionnelle et la satisfaction postopératoire. L'outil dans son ensemble comptait deux cent cinquante-trois items, nécessitant un temps de passation d'environ quarante-cinq minutes. Il était précisé, dans un document d'information au patient (Annexe I), que l'expérimentateur n'attendait ni bonnes, ni mauvaises réponses, et que l'exercice consistait à répondre le plus justement possible par rapport à leur ressenti. Une présentation de chaque outil est proposée ci-après.

### 2.1 Mesure de la santé mentale : General Health Questionnaire-28

L'anxiété et la dépression ont été évaluées avec le General Health Questionnaire (D. Goldberg, 1978), outil qui a été décliné dans plusieurs versions (GHQ-60, GHQ-30, GHQ-28 et GHQ-12). C'est la version à vingt huit items qui a été retenue pour la présente étude (GHQ-28 ; Annexe II) du fait de sa rapidité de passation et des dimensions spécifiques qu'elle investigate, à savoir 1) les *symptômes somatiques*, 2) l'*anxiété* et l'*insomnie*, 3) le *dysfonctionnement social* et 4) la *dépression sévère*. Traduit et validé en français par Pariente, Challita, Mesbah et Guelfi (1992), cet instrument d'auto-évaluation vise à repérer les troubles psychopathologiques ressentis au cours des semaines passées. On demande au patient de se situer par rapport à l'habitude sur une échelle de Likert en quatre points (énoncé de type « mieux que d'habitude », « moins bien que d'habitude », « plus que d'habitude »). Utilisé tant en médecine générale qu'en épidémiologie, le GHQ-28 permet de quantifier le degré de souffrance psychologique et d'obtenir une évaluation de la santé mentale des sujets. Plus le score à chaque dimension est élevé, plus il y a de risques d'existence de troubles psychopathologiques.

## 2.2 Mesure de l'image du corps

Les questionnaires en français visant à évaluer l'image du corps dans une démarche multidimensionnelle sont peu nombreux. Le plus utilisé en France est le Questionnaire d'Image Corporelle (QIC), développé par Bruchon-Schweitzer (1990). Plus récemment, le Body Shape Questionnaire a été adapté et validé en français (Rousseau, Knotter, Barbe, Raich, & Chabrol, 2004). Des outils courts mesurant l'investissement de l'apparence et l'influence des normes sociales sur les représentations du corps sont particulièrement requis. Pour les besoins de cette étude, nous avons retenu deux instruments pour évaluer l'image du corps et l'influence des normes sociales : le MBSRQ et le SATAQ.

### 2.2.1 Multidimensional Body Self Relations Questionnaire

Le Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ ; Annexe III) développé par Brown, Cash et Mikulka (1990) est un outil fréquemment utilisé dans les recherches sur l'image du corps. Adapté et validé en français par Untas, Koleck, Rascle et Borteyrou (2009), le MBSRQ est composé de trente-quatre items cotés selon une échelle de Likert en cinq points (allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ») et repartis en cinq sous-échelles : 1) la *satisfaction liée à l'apparence* (7 items), 2) l'*investissement de l'apparence* (12 items), 3) les *préoccupations liées au poids* (4 items), 4) la *perception subjective du poids* (2 items) et 5) la *satisfaction envers différentes parties du corps* (9 items). Des scores faibles en *investissement de l'apparence*, en *préoccupations liées au poids* et en *perception subjective du poids* traduisent une bonne image du corps. En revanche, des scores faibles en *satisfaction liée à l'apparence* et en *satisfaction envers différentes parties du corps* traduisent une évaluation négative de l'apparence. Les sous-échelles portant sur les *préoccupations liées au poids* et la *perception subjective du poids* ne nous intéressent pas spécifiquement dans le cadre d'une problématique de recherche plutôt centrée sur le visage. Ces dimensions peuvent toutefois représenter des indicateurs de l'investissement et du rapport qu'entretient le sujet avec son corps dans une vision plus globale.

### 2.2.2 Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire

Le Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire (SATAQ ; Annexe IV) Heinberg, Thompson et Stormer (1995) a été développé pour évaluer la reconnaissance et

l'internalisation des normes sociales. Cet outil permet également d'évaluer cette influence socioculturelle dans le développement et le maintien d'une perturbation de l'image du corps. Cet outil validé en Français (Rousseau, Valls, & Chabrol, 2010) est un auto-questionnaire de treize items qui évaluent deux grandes dimensions de l'influence des médias sur l'image du corps. La première dimension renvoie à l'*internalisation des normes sociales* de l'apparence et la seconde renvoie à la *conscience ou reconnaissance de ces normes sociales*. Les quatorze items sont cotés sur une échelle de Likert en cinq points allant de « définitivement pas d'accord » à « définitivement d'accord ».

## **2.3 Mesure de l'estime de soi : Self Esteem Inventory**

Le Self Esteem Inventory (SEI ; Annexe V) (Coopersmith, 1981) a été développé afin de mesurer l'estime qu'un sujet a de lui-même. Cet outil auto-administré est largement utilisé dans les recherches portant sur l'estime de soi en raison de sa simplicité de passation et de ses bonnes qualités psychométriques. Il permet une évaluation multidimensionnelle de l'estime de soi, contrairement à d'autres outils qui ne proposent qu'une mesure unidimensionnelle de l'estime de soi, comme par exemple le Rosenberg's Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1979). Le SEI existe en deux versions (forme scolaire et forme professionnelle). Nous avons choisi ici la forme professionnelle car la chirurgie orthognathique ne s'adresse pas uniquement à des sujets d'âge scolaire et les items de la version professionnelle peuvent tout à fait correspondre à une population scolaire (seule la formulation diffère légèrement mais reste compréhensible par une population adolescente). Le SEI contient cinquante huit items répartis en quatre sous-échelles : 1) *professionnelle*, 2) *sociale*, 3) *familiale* et 4) *générale*. Egalement, une échelle de mensonge permet de mesurer un indice d'attitude défensive à l'égard du test. Les sujets doivent répondre de manière bimodale en cochant pour chaque item « me ressemble » ou « ne me ressemble pas ». Plus le score à chaque sous-échelle est élevé, meilleure est l'estime de soi.

## **2.4 Mesure de la qualité de vie : World Health Organization Quality of Life**

Le World Health Organization Quality of Life (WHOQOL; Annexe VI) est un questionnaire d'auto-évaluation multidimensionnel développé par Harper & Power (1998) dans le cadre d'un projet mené par l'Organisation Mondiale de la Santé. Dans sa version abrégée en vingt-six items (WHOQOL-BREF), validée en français par Leplege, Reveillere, Ecosse, Caria et Riviere (2000), cet instrument permet d'évaluer quatre facteurs de qualité de vie : 1) la *santé physique*, 2) la *santé psychologique*, 3) les *relations sociales* et 4) l'*environnement*. Les items sont notés selon trois types d'échelles de Likert en cinq points permettant l'évaluation de l'intensité et la capacité (« pas du tout » à « tout à fait »), la fréquence (« jamais » à « toujours ») et la satisfaction (« très insatisfait »/ « très mauvais » à « très satisfait »/ « très bon »). Pour chacun des quatre facteurs, plus les scores sont élevés, plus la qualité de vie est satisfaisante. Le WHOQOL-BREF a l'avantage d'être facilement compréhensible et rapide à administrer. Cette échelle de qualité de vie présente de bonnes qualités psychométriques, avec une fiabilité légèrement inférieure à la version longue (coefficients alpha de Cronbach toujours supérieurs à .65). Il existe des normes pour la population française validées par Baumann, Erpelding, Régat, Collin et Briançon (2010), mais elles ne tiennent pas compte de la dimension *environnement*, qui a été exclue pour « des raisons économiques ». Ces normes sont présentées dans l'annexe VII.

## **2.5 Mesure de la personnalité dimensionnelle : Big Five Inventory**

Le modèle des « Big Five » ou cinq facteurs de la personnalité est largement reconnu dans l'évaluation de la personnalité. Le Big Five Inventory (BFI ; Annexe VIII), développé par John, Donahue & Kentle (1991), se compose de quarante-quatre items consistant en des phrases courtes basées sur des adjectifs (bavard, consciencieux, réservé, etc.). Cet auto-questionnaire est un moyen efficace, sûr et valide pour mesurer des différences individuelles des cinq grandes dimensions de la personnalité. Il présente plusieurs avantages, parmi lesquels un temps de passation court (inférieur à dix minutes), une facilité de compréhension, de passation et de cotation. Dans la version française du BFI (BFI-Fr) (Plaisant, Courtois,

Réveillère, Mendelsohn, & John, 2010), un item a été ajouté pour permettre d'avoir des qualités quasi-superposables à la version originale, ce qui porte à quarante-cinq le nombre total d'items. Tous sont cotés selon une échelle de Likert en cinq points allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Ces cinq grands facteurs sont : 1) *Extraversion* (approche enthousiaste du monde extérieur avec sociabilité, action, affirmation de soi et émotions positives) versus *introversion* ; 2) *Agréabilité* (comportement prosocial et communautaire) versus *antagonisme* ; 3) *Conscience* (idée de contrôle qui favorise également l'atteinte du but fixé) versus *impulsivité* ; 4) *Névrosisme* (émotions négatives et humeur inégale) versus *stabilité émotionnelle* ; 5) *Ouverture* (aux idées, aux expériences nouvelles, à la complexité de la vie mentale) versus *conformisme* (John & Srivastava, 1999). L'ensemble des cinq lettres « EACNO » (correspondant aux cinq dimensions) est souvent plus connu sous les anagrammes d'« OCEAN » ou « CANOE ». Les normes pour la population française, en cours de validation (Courtois et al., A soumettre prochainement), seront utilisées pour situer notre échantillon de patients. Ces normes sont présentées dans l'annexe IX.

## 2.6 Mesure de la satisfaction postopératoire

En médecine, les échelles de satisfaction s'appuient principalement sur l'évaluation de la douleur, sans nécessairement prendre en compte la satisfaction globale du patient concernant l'acte chirurgical et ses résultats. De plus, les domaines de satisfaction explorés varient selon les études et prennent rarement en considération l'expérience vécue par le patient. En chirurgie esthétique, les auteurs construisent eux-mêmes leurs échelles de satisfaction (Meningaud et al., 2003; Meningaud & Servant, 2003; Meningaud & Toure, 2004). En chirurgie orthognathique, l'étude approfondie des recherches portant sur la satisfaction postopératoire ne nous a pas permis d'identifier d'échelle standardisée pour l'évaluation du sentiment de satisfaction postopératoire. Il semblerait là encore, au vue de la littérature, que les auteurs construisent eux-mêmes une série de questions visant à évaluer la satisfaction relative aux résultats de la chirurgie, en tenant compte de plusieurs dimensions (fonctionnelle, esthétique et psycho-sociale) (Ballon, et al., 2011; Espeland, et al., 2008; Finlay, et al., 1995; Posnick & Wallace, 2008; Rustemeyer, et al., 2010; Sadek & Salem, 2007; Türker, et al., 2008). Les questions habituellement retrouvées sont du type : 1/ Comment vous sentez-vous par rapport aux résultats de la chirurgie ? (de « très satisfait » à « très insatisfait ») ; 2/ Comment considérez-vous votre élocution ? (de « très améliorée » à

« très aggravée ») ; 3/ Comment considérez-vous votre mastication ? (de « très améliorée » à « très aggravée ») ; 4/ Comment considérez-vous l'apparence de vos dents ? (de « très améliorée » à « très aggravée ») ; 5/ Comment considérez-vous l'apparence de votre visage ? (de « très améliorée » à « très aggravée ») ; 6/ Comment considérez-vous votre confiance en vous-même ? (de « très améliorée » à « très aggravée »), etc.

Dans le cadre de la présente recherche, nous avons construit un questionnaire d'évaluation de la satisfaction postopératoire en s'appuyant sur plusieurs dimensions, dans l'idée qu'il s'agit d'un concept multifactoriel. Quatorze items explorent la satisfaction vis-à-vis des résultats de la chirurgie sur les plans fonctionnel et esthétique, ainsi que l'accueil et l'accompagnement de l'équipe médicale (notamment le chirurgien). Cinq items mesurent le soutien de l'environnement proche (famille et amis) du patient. Quatre items investiguent l'adéquation entre les attentes du patient et les résultats de la chirurgie. Cinq items évaluent la qualité des informations données au patient sur sa pathologie, sur la chirurgie orthognathique et sur les suites opératoires. Enfin, trois items évaluent la qualité de la relation médecin-patient. Une étude spécifique investiguera les qualités psychométriques de ces items et proposera une série d'outils visant à appréhender le plus précisément possible la satisfaction postopératoire des patients opérés en chirurgie orthognathique.

### **3. Procédure**

Cette recherche longitudinale et multicentrique a été menée auprès de patients qui ont subi une chirurgie orthognathique entre mars 2010 et mai 2011. Le recueil de données s'est effectué sur deux années, entre février 2010 et mars 2012. Tous les patients qui répondaient aux critères d'inclusion ont été invités à participer à l'étude par leur chirurgien, lors d'une consultation préopératoire. Pour chacun des centres associés à l'étude (Tours, Nantes, Rennes et Nancy), les chirurgiens ont informé les participants de l'objectif global de l'étude et de ses modalités de mise en œuvre, en rappelant que la participation à cette étude repose sur le volontariat et l'anonymat. En aucun cas le parcours de soin des patients n'a été modifié. Conformément à la loi « Informatique et libertés » du 06 janvier 1978, les patients bénéficiaient d'un droit d'accès aux données les concernant et pouvaient se retirer de l'étude à n'importe quel moment.

Les questionnaires, distribués par les chirurgiens, ont été administrés à trois temps majeurs (cf. figure 6), qui coïncident avec les rendez-vous de suivi pré et postopératoires. Il s'agissait d'observer l'évolution psychologique des patients au cours du processus de soins. Ainsi, chaque patient a répondu au questionnaire environ un mois avant l'intervention (T1), puis trois à six mois après (T2), et enfin un an après la chirurgie (T3).

**Figure 6 :** Temps d'administration des questionnaires



Les patients ressortaient de la consultation à T1 et T2 avec une pochette comprenant une lettre d'information sur les objectifs et modalités de l'étude (cf. Annexe I), une autorisation parentale pour les patients mineurs, le questionnaire comportant tous les outils décrits précédemment et une enveloppe affranchie à retourner systématiquement au CHU de Tours. Chacun pouvait remplir le questionnaire selon son propre rythme et en plusieurs fois. Pour T3, afin de préserver les chirurgiens d'une lourde tâche de gestion du suivi des questionnaires, nous envoyions directement les questionnaires à l'adresse des participants. Chaque semaine, les questionnaires étaient relevés au CHRU de Tours afin d'en saisir les informations dans une base de données. Une procédure d'anonymisation a été prévue à la fin du recueil.

Les différents facteurs investigués dans cette recherche ont été mesurés à trois temps (cf. tableau 4). En préopératoire (T1), seules les dimensions psychologiques étaient investiguées. En postopératoire (T2 et T3), les mêmes dimensions étaient évaluées dans une démarche test-retest, mais avec des mesures supplémentaires concernant la satisfaction postopératoire.

**Tableau 4 :** Variables mesurées et outils utilisés

Variable	Outil	T1	T2	T3
Santé mentale	GHQ-28	✓	✓	✓
Image du corps	MBSRQ, SATAQ	✓	✓	✓
Estime de soi	SEI	✓	✓	✓
Qualité de vie	WHOQOL-BREF	✓	✓	✓
Personnalité dimensionnelle	BFI	✓	✓	✓
Satisfaction postopératoire	Items conçus spécifiquement pour l'étude*		✓	✓

*\*En vue de créer un ou plusieurs outils d'évaluation des différentes composantes de la satisfaction postopératoire*

## 4. Statistiques et traitement des données

La mise en forme des questionnaires et la préparation au traitement statistique ont été facilitées par l'utilisation de feuillets (cf. Annexe X) conçus pour une reconnaissance optique par le logiciel TeleForm®. Les données ont été recueillies directement sur les feuillets, préalablement numérotés, en vue de la lecture optique des réponses. Cela a permis l'élaboration d'un fichier unique constituant une base de données.

Pour le traitement des données, nous avons utilisé le logiciel Statistica®. Le calcul de coefficients alpha de Cronbach a permis de mesurer la consistance interne des échelles et de vérifier leur bonne adaptation à la population étudiée. Au-delà d'une présentation descriptive des résultats (centiles 10 et 90, moyennes et écart-types), des analyses de variance (ANOVA) et de covariance (ANCOVA) ont été réalisées afin d'identifier des différences significatives en fonction de l'âge, du genre et de la sévérité de la dysmorphose. Pour l'âge et la sévérité de la dysmorphose, qui comportent plus de deux groupes, des tests post-hoc de Bonferroni ont été effectués afin de tester les contrastes entre les groupes. Pour certains facteurs (qualité de vie et personnalité), nous disposons de normes pour la population générale. Des tests T ont permis de comparer les scores moyens de notre échantillon à ceux de la population générale. Pour comparer des échantillons de petite taille au sein de notre population, des tests de Mann Whitney ont été utilisés. Des ANOVAs à mesures répétées ont permis de tester l'évolution longitudinale des différents facteurs investigués (santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie et personnalité) à T1, T2 et T3. Des comparaisons planifiées ont précisé quels temps (pré ou postopératoires) avaient un impact sur l'effet identifié au préalable. Des

analyses factorielles exploratoires ont également été réalisées afin de valider les outils créés spécifiquement pour cette étude. Des corrélations linéaires de Bravais Pearson ont permis de rechercher des liens entre facteurs. Enfin, des régressions multiples pas-à-pas ont été réalisées afin d'estimer l'impact des facteurs investigués (santé mentale, estime de soi, etc.) sur la variable dépendante « insatisfaction ». Des équations structurales ont également permis d'illustrer les liens entre ces mêmes facteurs et l'insatisfaction. Elles ont été réalisées à partir du logiciel AMOS<sup>®</sup>. Les indices utilisés habituellement pour rendre compte d'une bonne adéquation des données au modèle testé sont les suivants : Chi2/ddl (degrés de liberté) ratio compris entre 1 et 3, CFI (Comparative Fit Index) supérieur ou égal .90, et RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) compris entre .05 et .08.

Les tests effectués seront précisés pour chaque étude et la significativité des résultats sera systématiquement indiquée à  $p < .05$  (\*),  $p < .01$  (\*\*) et  $p < .001$  (\*\*\*) .

## **III. Résultats**

Cette partie sera consacrée aux principaux résultats des cinq études menées dans le cadre de ce travail de recherche. Les trois premières études rendent compte de l'impact de la chirurgie orthognathique sur l'évolution longitudinale de la santé mentale, l'estime de soi, l'image du corps, la qualité de vie et la personnalité. Ce corpus de résultats est directement en lien avec le premier objectif de cette thèse, à savoir déterminer les effets de l'intervention chirurgicale sur la sphère psychologique et sociale des patients. Nous proposons donc de le nommer « Axe 1 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique et sociale ».

Le second corpus théorique, composé de la quatrième et de la cinquième étude, est lié au second objectif de ces travaux. S'agissant d'appréhender l'insatisfaction postopératoire chez les patients de chirurgie orthognathique, l'étude 4 proposera une validation de différentes échelles permettant de mesurer l'insatisfaction. L'étude 5 s'appuiera sur certaines de ces échelles afin de dégager les caractéristiques des patients insatisfaits et d'identifier des variables prédictives. Nous proposons de nommer cet ensemble de résultats « Axe 2 : Personnalité dimensionnelle et anticipation de l'insatisfaction postopératoire ».

**Axe 1 : Impact de la chirurgie  
orthognathique sur la sphère psychologique  
et sociale**

# **Etude 1 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale, l'estime de soi et l'image du corps**

Les études portant sur les répercussions psychologiques de la chirurgie orthognathique ne font pas état de résultats homogènes. Certaines relèvent des améliorations conséquentes de l'anxiété-dépression, l'estime de soi et l'image du corps chez les patients opérés. D'autres sont plus nuancées. De plus, la taille restreinte de certains échantillons ( $N < 50$ ) ne permet pas d'appréhender objectivement les effets consécutifs à une modification de la morphologie de la partie inférieure du visage dans le cadre des interventions en chirurgie orthognathique.

## **1. Objectifs et méthode**

### **Objectifs :**

Cette première étude vise à déterminer l'évolution des profils psychologiques des patients aux différents temps d'évaluation (T1, T2 et T3). Il s'agit ici d'observer l'effet longitudinal de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale, l'estime de soi et l'image du corps, dans la perspective d'une étude spécifique des répercussions psychologiques de la chirurgie orthognathique sur un large échantillon de patients.

### **Participants :**

L'échantillon sur lequel s'appuie cette étude est décrit dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 1.3 Echantillon final).

### **Outils :**

L'auto-questionnaire auquel les patients ont répondu était composé de quatre échelles. La santé mentale a été évaluée avec le GHQ-28 (Pariente, et al., 1992), l'estime de soi avec le SEI (Coopersmith, 1981), l'image du corps avec le MBSRQ (Untas, et al., 2009) et le SATAQ (Heinberg, et al., 1995), outils décrits précédemment.

**Procédure :**

Les patients ont rempli individuellement le questionnaire qui leur a été remis par leur chirurgien à chaque temps de l'étude (T1, T2 et T3). Les questionnaires étaient ensuite retournés par courrier à l'expérimentateur.

**Statistiques :**

Les statistiques descriptives rendent compte des moyennes des scores pour chaque dimension des différents outils, ainsi que des scores les plus faibles et les plus élevés (centiles 10 et 90). Des analyses ANOVA permettent d'identifier des différences significatives selon des groupes d'âge, de genre et de sévérité de la dysmorphose. Pour l'âge et la sévérité de la dysmorphose, qui comportent plus de deux groupes, des tests post-hoc de Bonferroni ont été effectués afin de tester les contrastes entre les groupes. Enfin, des ANOVAs à mesures répétées ont permis de tester l'évolution des différents facteurs à T1, T2 et T3. Des comparaisons planifiées permettent d'identifier quels temps sont impliqués lorsqu'un effet significatif ressort.

## 2. Fiabilité des outils

Le seuil de validité habituellement admis comme correct est de .70. Pour le GHQ-28, l'alpha de Cronbach est de .93, ce qui traduit une cohérence interne tout à fait satisfaisante pour la population étudiée ici. C'est également le cas pour les quatre domaines constitutifs de l'outil, puisque les alpha de Cronbach sont tous supérieurs à .80. Pour le SEI, l'alpha de Cronbach est de .81, reflet ici encore d'une bonne cohérence interne. Néanmoins, les alpha de Cronbach pour trois des quatre domaines du SEI sont particulièrement faibles. Seule l'*estime de soi générale* possède une cohérence interne suffisante, indiquant une bonne adaptation à notre population et justifiant d'être traitée isolément. Les trois domaines restants ne seront pas considérés dans ce travail et seule l'*estime de soi générale* sera étudiée. Pour le MBSRQ, l'alpha de Cronbach est de .81. L'ensemble des sous-échelles obtient également des scores supérieurs à .70. Pour le SATAQ, l'alpha de Cronbach est de .79, traduisant une cohérence interne relativement correcte pour la population étudiée. En revanche, parmi les deux domaines constitutifs de cette échelle, l'*acceptation des normes sociales* est inférieure à .60 et par conséquent, elle ne sera pas traitée dans le cadre de cette étude.

Le détail des alpha de Cronbach pour chaque domaine des échelles utilisées dans cette étude est présenté dans le tableau 5.

**Tableau 5 :** Alpha de Cronbach des sous-échelles du GHQ-28, du SEI, du MBSRQ et du SATAQ

		<b>Alpha de Cronbach</b>
GHQ-28	<i>Symptômes somatiques</i>	.83
	<i>Anxiété-insomnie</i>	.89
	<i>Dysfonctionnement social</i>	.82
	<i>Dépression sévère</i>	.88
SEI	<i>Estime de soi professionnelle</i>	.07
	<i>Estime de soi sociale</i>	.27
	<i>Estime de soi familiale</i>	.58
	<i>Estime de soi générale</i>	.76
MBSRQ	<i>Investissement de l'apparence</i>	.79
	<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	.87
	<i>Préoccupations liées au poids</i>	.71
	<i>Perception subjective du poids</i>	.80
	<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>	.84
SATAQ	<i>Internalisation des normes sociales</i>	.82
	<i>Conscience des normes sociales</i>	.55

### 3. Résultats

#### 3.1 Statistiques descriptives : comparaisons selon l'âge, le genre et la sévérité de la dysmorphose

##### 3.1.1 Santé mentale

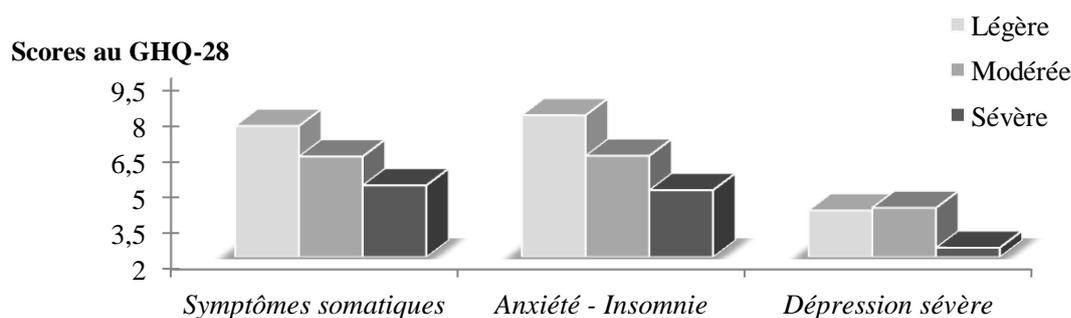
Le score moyen, l'écart-type et la répartition des scores pour chaque domaine du GHQ-28 sont présentés dans le tableau 6. Les centiles 10 et 90 rendent compte de la répartition des scores les plus faibles et les plus élevés.

**Tableau 6 :** Répartition des scores, moyennes et écarts-type au GHQ-28

	T1			T2			T3		
	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90
<i>Symptômes somatiques</i>	6.00 (4.87)	1	12	6.23 (4.51)	1	12	6.43 (4.67)	1	12
<i>Anxiété-insomnie</i>	6.24 (5.33)	0	13	6.15 (5.78)	0	15	6.20 (5.34)	0	14
<i>Dysfonctionnement social</i>	8.59 (3.64)	4	13	8.15 (3.52)	4	14	8.18 (3.62)	4	13
<i>Dépression sévère</i>	4.30 (4.67)	0	11	3.31 (4.69)	0	10	3.48 (4.53)	0	10

Quel que soit le domaine du GHQ-28, il n'y a pas d'effet significatif lié à l'âge. Il existe un effet de genre pour les *symptômes somatiques* ( $F(2, 135)=3.39, p<.05$ ) et l'*anxiété-insomnie* ( $F(1, 143)=4.85, p<.05$ ), les femmes ayant des scores significativement supérieurs aux hommes pour ces deux domaines. En revanche, il n'y a pas de différence significative liée au genre pour les deux autres domaines du GHQ-28. Egalement, on observe des différences significatives selon la sévérité de la dysmorphose pour les *symptômes somatiques* ( $F(2, 135)=3.39, p<.05$ ) et l'*anxiété-insomnie* ( $F(2, 135)=3.31, p<.05$ ). Dans ces deux cas, le test post-hoc de Bonferroni révèle que les scores sont plus élevés pour le groupe « sévérité légère », comparativement au groupe « sévérité forte » ( $p<.05$ ). Il existe également un effet lié à la sévérité pour la *dépression sévère* ( $F(2, 135)=3.18, p<.05$ ), le test de Bonferroni identifiant des scores plus élevés pour le groupe « sévérité modérée », comparativement au groupe « sévérité forte » ( $p<.05$ ) (cf. figure 7).

**Figure 7 :** Effet de la sévérité de la dysmorphose sur les symptômes somatiques, l'anxiété-insomnie et la dépression sévère



### 3.1.2 Estime de soi générale

Le score moyen, l'écart-type et la répartition des scores l'Estime de soi générale est présentée dans le tableau 7. Les centiles 10 et 90 rendent compte de la répartition des scores les plus faibles et les plus élevés.

**Tableau 7 :** Répartition des scores, moyennes et écarts-type au SEI

	T1			T2			T3		
	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90
<i>Estime de soi générale</i>	10.61 (4.11)	6.00	17.00	10.08 (4.04)	5.00	16.00	10 (4.12)	5.00	15.00

Pour l'*estime de soi générale*, il existe des différences significatives liées au genre ( $F(1, 148)=4.89, p<.05$ ). Les femmes ont des scores supérieurs aux hommes. On observe également un effet lié à l'âge ( $F(2, 147)=4.16, p<.05$ ). Le test post-hoc de Bonferroni met en évidence que les adolescents ont des scores significativement supérieurs aux adultes ( $p<.05$ ). Aucune différence significative relative au degré de sévérité de la dysmorphose n'a été identifiée.

### 3.1.3 Image du corps

Le score moyen, l'écart-type et la répartition des scores pour les dimensions du MBSRQ et du SATAQ sont présentés dans le tableau 8. Les centiles 10 et 90 rendent compte de la répartition des scores les plus faibles et les plus élevés.

**Tableau 8 :** Répartition des scores, moyennes et écarts-type au MBSRQ et au SATAQ

	T1			T2			T3		
	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90
<b>MBSRQ</b>									
<i>Investissement de l'apparence</i>	3.38 (0.62)	2.66	4.25	3.38 (0.57)	2.58	4.14	3.40 (0.58)	2.58	4.25
<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	3.09 (0.78)	2.00	4.14	3.31 (0.81)	2.28	4.36	3.28 (0.82)	2.14	4.14
<i>Préoccupations liées au poids</i>	2.07 (0.86)	1.00	3.25	2.11 (0.87)	1.00	3.25	2.24 (0.85)	1.00	3.50
<i>Perception subjective du poids</i>	3.06 (0.62)	2.00	4.00	2.99 (0.61)	2.00	4.00	2.97 (0.65)	2.00	4.00
<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>	3.26 (0.70)	2.44	4.11	3.39 (0.72)	2.55	4.33	3.37 (0.66)	2.55	4.11
<b>SATAQ</b>									
<i>Internalisation des normes sociales</i>	2.35 (0.90)	1.25	3.62	2.34 (0.96)	1.25	3.75	2.35 (0.96)	1.12	3.62

Au MBSRQ, il existe un effet significatif lié au genre pour l'*investissement de l'apparence* ( $F(1, 144)=20.65, p<.001$ ) et les *préoccupations liées au poids* ( $F(1, 144)=19.98, p<.001$ ), où les femmes ont des scores supérieurs aux hommes. Cet effet du genre est également observé pour la *perception subjective du poids* ( $F(1, 144)=4.09, p<.05$ ) et la *satisfaction envers différentes parties du corps* ( $F(1, 144)=13.43, p<.001$ ), mais ici, ce sont les hommes qui ont des scores significativement supérieurs aux femmes. De plus, on observe un effet significatif lié à l'âge uniquement pour la *satisfaction envers différentes parties du corps* ( $F(2, 143)=5.95, p<.01$ ). Les tests post-hoc de Bonferroni mettent en évidence que les adultes ont des scores inférieurs aux adolescents ( $p<.05$ ) et aux jeunes adultes ( $p<.01$ ). Enfin, il existe un effet lié à la sévérité de la dysmorphose pour les *préoccupations liées au poids* ( $F(2, 136)=5.64, p<.01$ ). Les tests post-hoc de Bonferroni montrent que le groupe « sévérité

légère » a des scores supérieurs au groupe « sévérité modérée » ( $p < .01$ ) et au groupe « sévérité forte » ( $p < .01$ ).

Au SATAQ, aucune différence significative liée à l'âge ou à la sévérité de la dysmorphose n'a été mise en évidence. Cependant, il existe une différence significative liée au genre pour l'*internalisation des normes sociales* ( $F(1, 146) = 7.47, p < .01$ ), les femmes ayant des scores supérieurs aux hommes.

## **3.2 Comparaisons pré et postopératoires des facteurs psychologiques**

Afin d'évaluer l'évolution des facteurs psychologiques (santé mentale, estime de soi et image du corps), des ANOVAs ont été effectuées, ainsi que des comparaisons planifiées. Le tableau 9 propose une synthèse de ces résultats.

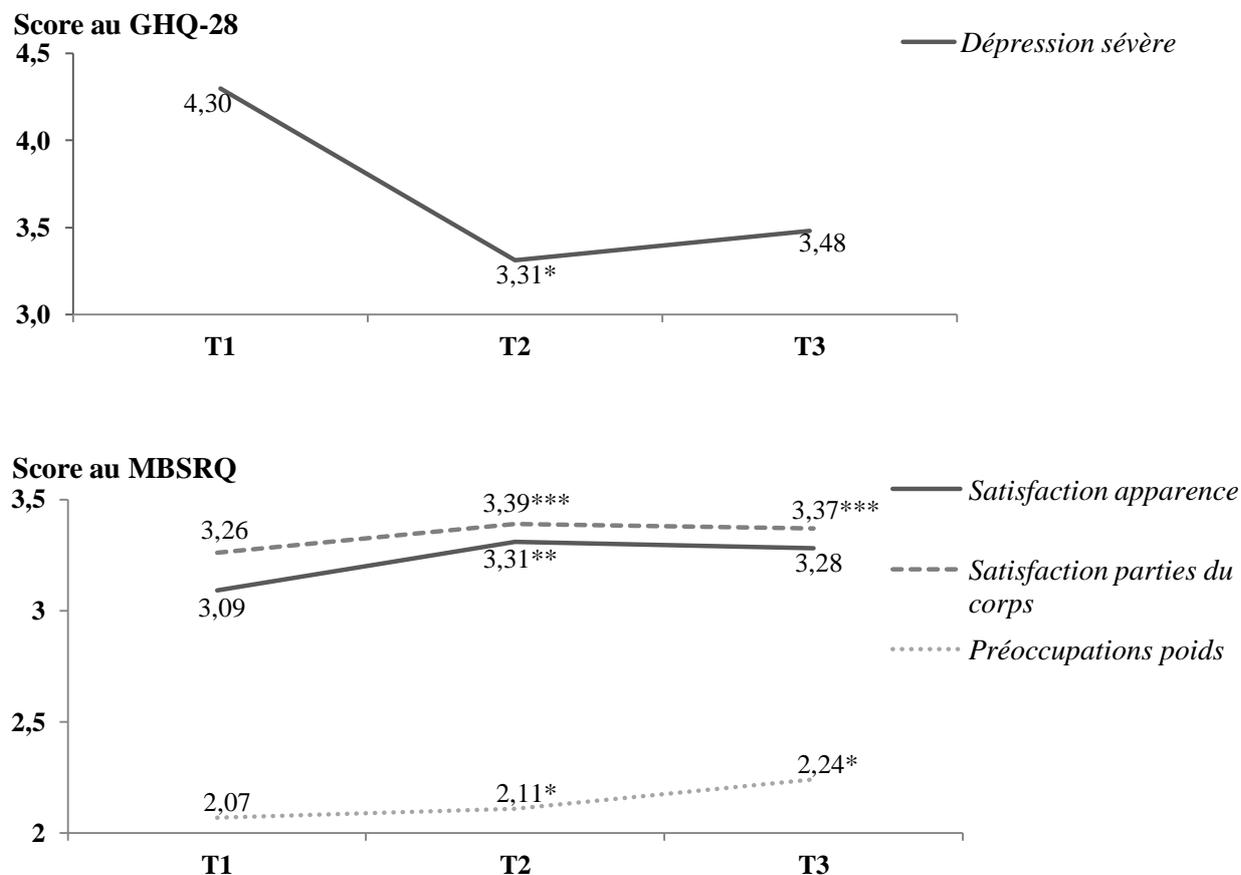
**Tableau 9 :** Comparaison pré et postopératoires pour le GHQ-28, le SEI, le MBSRQ et le SATAQ

	T1	T2	T3	F	p	Comparaisons Planifiées
	M (ET)	M (ET)	M (ET)			
<b>GHQ-28</b>						
<i>Symptômes somatiques</i>	6.00 (4.87)	6.23 (4.51)	6.43 (4.67)	1.77	ns	
<i>Anxiété-insomnie</i>	6.24 (5.33)	6.15 (5.78)	6.20 (5.34)	0.02	ns	
<i>Dysfonctionnement social</i>	8.59 (3.64)	8.15 (3.52)	8.18 (3.62)	0.70	ns	
<i>Dépression sévère</i>	4.30 (4.67)	3.31 (4.69)	3.48 (4.53)	3.08	*	T1 > T2
<b>SEI</b>						
<i>Estime de soi générale</i>	10.61 (4.11)	10.08 (4.04)	10.00 (4.12)	1.99	ns	
<b>MBSRQ</b>						
<i>Investissement de l'apparence</i>	3.38 (0.62)	3.38 (0.57)	3.40 (0.58)	0.25	ns	
<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	3.09 (0.78)	3.31 (0.81)	3.28 (0.82)	6.91	***	T1 < T2 et T3
<i>Préoccupations liées au poids</i>	2.07 (0.86)	2.11 (0.87)	2.24 (0.85)	6.09	**	T1 < T3
<i>Perception subjective du poids</i>	3.06 (0.62)	2.99 (0.61)	2.97 (0.65)	2.85	ns	
<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>	3.26 (0.70)	3.39 (0.72)	3.37 (0.66)	3.97	*	T1 < T2 et T3
<b>SATAQ</b>						
<i>Internalisation des normes sociales</i>	2.35 (0.90)	2.34 (0.96)	2.35 (0.96)	0.57	ns	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns = non significatif

Les dimensions dont l'évolution est significative aux trois temps de l'étude sont représentées dans la figure 8.

**Figure 8 :** Domaines du GHQ-28 et du MBSRQ significativement impactés par la chirurgie orthognathique



## 4. Discussion

Les dysmorphoses maxillo-mandibulaires génèrent des atteintes fonctionnelles et esthétiques du visage. La dimension psychologique ne serait pas épargnée puisqu'il existerait des répercussions sur l'anxiété-dépression, l'estime de soi et l'image du corps (Cunningham, et al., 2000; Pabari, et al., 2011; Rivera, et al., 2000). La chirurgie orthognathique permettrait une amélioration de ces dimensions impactées par la dysmorphose (Bertolini, et al., 2000; Hatch, et al., 1999; Motegi, et al., 2003; Nicodemo, et al., 2008b). Il existe pourtant des résultats divergents (Kim, et al., 2009; Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003; Oland, et al., 2011; Rivera, et al., 2000; Türker, et al., 2008) qui peuvent s'expliquer en partie par l'usage d'outils d'évaluation hétérogènes, par la taille restreinte de nombreux échantillons ( $N < 50$ ) et surtout par les moments auxquels sont pratiquées les mesures postopératoires (de quelques semaines

à plusieurs années postopératoires). Il est actuellement difficile d'appréhender les répercussions pré et postopératoires des dysmorphoses et de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychique des patients.

Cette première étude investigate les effets de la chirurgie orthognathique sur l'anxiété-dépression, l'estime de soi et l'image du corps, grâce à la comparaison des scores pré et postopératoires au GHQ-28, au SEI et au MBSRQ. Pour rappel, les hypothèses émises sont les suivantes :

- *H1.1* : les scores en anxiété et en dépression devraient diminuer après la chirurgie.
- *H1.2* : les scores en estime de soi devraient augmenter après la chirurgie.
- *H1.3* : les scores en image du corps devraient augmenter après la chirurgie.

## 4.1 Santé mentale

Peu de patients présentent des scores élevés en *symptômes somatiques*, *anxiété-insomnie*, *dysfonctionnement social* ou *dépression sévère* au GHQ-28. A T1, moins de 10% de l'échantillon présente des scores élevés, ce qui confirme les résultats de Flanary et al. (1990) et de Hatch et al. (1999) selon lesquels seule une minorité de patients présente des difficultés psychologiques.

### Age :

On aurait pu s'attendre ici à une plus grande vulnérabilité à l'adolescence, en raison des remaniements identitaires et narcissiques majeurs inhérents à cette période. La population d'adultes aurait également pu avoir certaines vulnérabilités, ayant subi plus longtemps les stigmates relatifs à leur dysmorphose. Selon nos résultats, rien ne permet de distinguer spécifiquement les adolescents ou les adultes du reste de l'échantillon, que ce soit en *symptômes somatiques*, *anxiété-insomnie*, *dysfonctionnement social* ou *dépression sévère*. L'absence d'effet lié à l'âge identifiée dans notre étude n'est pas retrouvée par Van Steenbergen et al. (1996) qui ont relevé des niveaux d'anxiété et de détresse émotionnelle supérieurs chez les adolescents, et par Cunningham, et al.(2001) qui, à l'inverse, ont noté un accroissement de l'anxiété avec l'âge.

**Genre :**

Les femmes présentent des scores supérieurs aux hommes en *anxiété-insomnie* et en *symptômes somatiques*. Cependant, leurs niveaux de *dépression sévère* ne diffèrent pas significativement de ceux des hommes. Classiquement, il est observé que les femmes présentent davantage de problématiques internalisées (dépression, somatisations, anxiété) que les hommes, y compris chez les patients atteints de dysmorphoses (Cunningham, et al., 2001; Hatch, et al., 1999; Nicodemo, et al., 2008b).

**Sévérité de la dysmorphose :**

Les patients dont les dysmorphoses sont légères ou modérées présentent plus de difficultés psychologiques. Ceux dont la dysmorphose est légère ont des scores de *symptômes somatiques* et d'*anxiété-insomnie* supérieurs aux patients ayant une dysmorphose sévère. Egalement, les patients ayant une dysmorphose modérée ont des scores en *dépression sévère* significativement supérieurs aux patients ayant une dysmorphose forte. Les patients les plus vulnérables en termes de santé mentale ne sont pas ceux pour qui la dysmorphose est la plus sévère, contrairement à ce qui a été montré par Kovalenko et al. (2012). Les patients les plus affectés objectivement par la dysmorphose ne semblent pas être les plus touchés subjectivement. Ils ont peut-être accepté davantage la dysharmonie de leur visage et ont appris à évoluer avec, dans un rapport à leur corps assez réaliste. Il se peut aussi qu'ils aient développé des mécanismes de défense suffisamment opérants pour ne pas souffrir démesurément des conséquences identitaires, relationnelles et sociales de l'atteinte esthétique. Dans cette perspective, il s'agirait davantage pour ces patients d'une sous-évaluation de leur état affectivo-émotionnel et d'une mise à distance de leur dysharmonie. La représentation de soi pourrait être particulièrement éloignée de la réalité objective de la dysmorphose et ainsi minimiser les symptômes dépressifs et anxieux.

Dans tous les cas, la prise en compte de la dimension subjective chez tous les patients de chirurgie orthognathique est nécessaire, car ce ne sont pas forcément les patients dont le visage est le plus dysharmonieux (selon des critères d'évaluation objectifs) qui souffrent le plus.

**Effets de la chirurgie orthognathique :**

D'après nos résultats, la chirurgie orthognathique n'a pas d'effet à long terme sur la santé mentale. L'*anxiété-insomnie* n'est pas améliorée, invalidant l'hypothèse *H1.1* selon

laquelle les scores en anxiété devraient diminuer après la chirurgie. Certains auteurs relèvent une amélioration postopératoire de l'anxiété (Bertolini, et al., 2000; Kiyak, et al., 1985; Motegi, et al., 2003), tandis que d'autres identifient une absence d'amélioration (Ballon, et al., 2011; Cunningham, Hunt, et al., 1996), voire même une dégradation (chez les femmes) dans les mois qui suivent la chirurgie (Hatch, et al., 1999; Hugo, et al., 1996; Kiyak, et al., 1985). Néanmoins, le GHQ-28 n'évalue pas spécifiquement l'anxiété puisqu'il s'agit d'une mesure combinant anxiété et insomnie, rendant difficile une comparaison à d'autres études ayant opérationnalisé plus strictement la variable « anxiété ». Les *symptômes somatiques* et le *dysfonctionnement social* ne sont pas améliorés non plus, confirmant les résultats de Motegi et al. (2003). Les modifications du visage n'auraient donc pas d'effet sur les aspects médicaux et somatiques (maux de tête, bouffées de chaleur, etc.), ni sur la capacité du sujet à initier des activités quotidiennes. Quant à la *dépression sévère*, elle est améliorée uniquement à court terme (trois à six mois après la chirurgie), mais pas à plus long terme (un an), ce qui valide partiellement l'hypothèse *H1.1* selon laquelle les scores en dépression devraient diminuer à l'issue de la chirurgie. Ce résultat tend à confirmer celui de Kim et al. (2009), montrant une amélioration à court terme (six mois). Ainsi, l'amélioration des scores en *dépression sévère* semble transitoire. La chirurgie orthognathique améliore ponctuellement les indices de dépression par les bénéfices immédiats qu'elle produit sur les sphères esthétique et fonctionnelle, mais cette amélioration ne perdure pas dans le temps, ce qui laisse penser qu'elle est réactionnelle. Les scores de dépression évalués ici relèveraient plutôt d'un fonctionnement endogène, indépendant des modifications externes (modifications de la morphologie du visage) consécutives à l'intervention. La chirurgie orthognathique ne permet donc pas de traiter la dépression. De tels résultats sont retrouvés en chirurgie esthétique (Meningaud, et al., 2003), confirmant que les améliorations de l'apparence corporelle (et faciale) n'ont pas d'effet thérapeutique sur la dépression.

## 4.2 Estime de soi

L'estime de soi est une variable centrale dans de nombreuses études portant sur la chirurgie orthognathique (Bertolini, et al., 2000; Cunningham, et al., 2001; Nicodemo, et al., 2008b), notamment du fait de son implication dans la construction psychique du sujet.

**Age :**

Les adolescents ont des scores en *estime de soi générale* supérieurs à ceux des adultes, traduisant probablement le même effet que pour la santé mentale. Les adultes ont été opérés plus tardivement et ont, par conséquent, gardé leur dysharmonie maxillo-mandibulaire plus longtemps ; ce qui pourrait expliquer que leur estime de soi soit plus affectée que celle des plus jeunes. Si l'estime de soi globale diminue de l'adolescence jusqu'aux âges de vingt-trois à vingt-cinq ans en population générale (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003; Zimmerman, Copeland, Shope, & Dielman, 1997), son évolution est différente chez les patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires.

**Genre :**

Les femmes ont une meilleure *estime de soi générale* que les hommes. Ces résultats ne sont pas concordants avec ceux habituellement décrits en population générale (Robins & Trzesniewski, 2005), qui soulignent une meilleure estime de soi chez les hommes. Cependant, les travaux portant spécifiquement sur les patients atteints de dysmorphoses maxillo-mandibulaires ont montré, dans le prolongement de nos résultats, que les femmes ont des scores supérieurs aux hommes (Nicodemo, et al., 2008b).

**Sévérité de la dysmorphose :**

Cette étude ne révèle pas de liens entre le degré de sévérité de la dysmorphose et l'*estime de soi générale*. On aurait pu penser que les patients pour qui la dysharmonie est la plus sévère ont une estime de soi inférieure aux autres, ce qui n'est pas le cas. Comme le soulignaient Kiyak, West et al. (1982) et Van Steenbergen et al. (1996), le niveau d'estime de soi est déterminé par le degré de « défiguration » perçu, et non par la sévérité objective de la dysharmonie. Ainsi, l'évaluation objective des critères de sévérité de la dysmorphose ne permet pas de rendre compte du vécu subjectif des patients et des répercussions sur l'estime de soi.

**Effets de la chirurgie orthognathique :**

La chirurgie orthognathique n'a pas d'effet sur l'*estime de soi générale*, invalidant l'hypothèse *H1.2* selon laquelle les scores en estime de soi devraient augmenter après la chirurgie. Malgré l'amélioration esthétique du visage consécutive à la chirurgie orthognathique, l'estime de soi reste stable, alors que certains auteurs ont montré une

amélioration (Bertolini, et al., 2000; Cunningham, Hunt, et al., 1996; Flanary, et al., 1985; Nicodemo, et al., 2008b), et que d'autres ont identifié une détérioration 9 mois après la chirurgie (Kiyak, et al., 1984). L'*estime de soi générale* dans un modèle multidimensionnel, tel que celui utilisé dans cette étude, est une combinaison de différents domaines (social, familial, scolaire, etc.). Néanmoins, ayant dû exclure ces domaines pour des raisons de faiblesse psychométrique, il n'est pas possible de distinguer des effets spécifiques liés à l'un ou l'autre des domaines. De plus, le SEI ne propose pas de dimension corporelle de l'estime de soi. Or, c'est cette dimension qui est susceptible d'être la plus modifiée par les effets de la chirurgie orthognathique. Dans cette perspective, un intérêt particulier a été porté à cette variable à travers l'étude de l'image de corps.

### 4.3 Image du corps

Les dysharmonies maxillo-mandibulaires affectent l'esthétisme du visage et la chirurgie orthognathique, par une modification de la morphologie, permet une amélioration de l'apparence objective du visage. S'agissant de modifications corporelles, l'étude de l'image du corps paraît essentielle à la compréhension des remaniements consécutifs à ce type d'interventions.

#### **Age :**

La *satisfaction envers différentes parties du corps* diffère selon l'âge. Les adolescents et jeunes adultes évaluent plus positivement leur apparence que les adultes. Cet effet d'âge est probablement à interpréter en parallèle avec l'effet d'âge observé pour l'estime de soi, laissant envisager que les adultes ont évolué plus longtemps avec leur dysharmonie que les adolescents. Les répercussions sur la sphère psychique, notamment sur l'image du corps, en seraient accrues comparativement aux plus jeunes. Par conséquent, bien que les sujets jeunes aient plus tendance à se comparer aux autres et soient plus sensibles à ce qui leur est renvoyé (Cadogan & Bennun, 2011), les sujets adultes sont également vulnérables. Par ailleurs, les normes sociales véhiculées par les sociétés occidentales valorisent d'autant plus un corps jeune et harmonieux, tant chez les hommes que chez les femmes. Les adultes, qui s'éloignent de ces représentations du fait du vieillissement et de la dysharmonie, répondent donc moins aux critères esthétiques contemporains. Ainsi, l'indication usuelle de pratiquer la chirurgie orthognathique le plus tôt possible (en fonction d'une stabilisation osseuse suffisante) est

validée par ces résultats, car plus le sujet évolue longtemps avec une dysharmonie maxillo-faciale, plus les répercussions sur la satisfaction corporelle sont importantes. La précocité du recours à la chirurgie est d'ailleurs d'autant plus validée que les adolescents ne se distinguent pas comme une population vulnérable en termes d'image du corps, celle-ci n'étant probablement pas affectée de manière irréversible par la dysmorphose.

### **Genre :**

Les femmes ont des scores supérieurs aux hommes en *préoccupations liées au poids* et en *investissement de l'apparence*, confirmant les résultats d'autres études selon lesquelles les femmes ont une plus grande insatisfaction relative à leur apparence que les hommes (Hargreaves & Tiggemann, 2006; Moreno & Cervelló, 2005) et qu'elles présentent un investissement du corps plus massif que ces derniers (Hubley & Quinlan, 2005; Muth & Cash, 1997). Leur *satisfaction envers différentes parties du corps* est inférieure à celle des hommes et elles ont des scores supérieurs en *internalisation des normes sociales* (SATAQ). Les femmes ont une image du corps plus négative que les hommes, traduisant un rapport à leur corps plus exigeant et une sensibilité aux normes sociales possiblement plus importante (Cash, 2005). En revanche, les hommes ont des scores supérieurs en *perception subjective du poids*, ce qui reflète qu'ils tendent à se percevoir plus en surpoids que les femmes.

### **Sévérité de la dysmorphose :**

Le seul effet lié à la sévérité de la dysmorphose concerne les *préoccupations liées au poids*. D'après nos résultats, les patients avec une « sévérité légère » ont plus de *préoccupations liées au poids* que les patients avec une « sévérité forte » ou « modérée ». En revanche, la sévérité de la dysmorphose n'a pas d'effet sur l'*investissement* et la *satisfaction de l'apparence*, ainsi que sur l'*internalisation des normes sociales*.

### **Effets de la chirurgie orthognathique :**

Il existe une augmentation significative des scores de *satisfaction liée à l'apparence* et de *satisfaction envers différentes parties du corps* à T2 et à T3, validant l'hypothèse H1.3, selon laquelle les scores en image du corps devraient augmenter après la chirurgie. Les études portant sur l'image du corps de patients opérés en chirurgie orthognathique montrent, de manière unanime, une telle amélioration (Bertolini, et al., 2000; Hunt, et al., 2001; Türker, et al., 2008). La chirurgie orthognathique permet donc une amélioration de l'évaluation

subjective de l'apparence corporelle et faciale, amélioration qui semble se maintenir à long terme (un an postopératoire), comme l'avaient observé Kiyak et al. (1982). Les modifications morphologiques du visage, dans le cas de la chirurgie orthognathique, permettent une plus grande satisfaction dans le rapport qu'entretient le sujet avec son corps et son apparence. Néanmoins, les outils utilisés dans cette étude ne permettent pas d'investiguer les difficultés d'adaptation aux changements morphologiques du visage, alors que plusieurs auteurs ont mis en évidence des difficultés plus ou moins importantes dans l'acceptation des changements consécutifs à la chirurgie (Palumbo, et al., 2006; Türker, et al., 2008), et cela même chez les patients satisfaits (D. Williams, et al., 2008). Il existe également une augmentation significative des *préoccupations liées au poids* à T3 (un an postopératoire), alors que l'*investissement de l'apparence* n'est pas modifié. Les sujets seraient moins focalisés sur leur visage, mais ils resteraient focalisés sur leur corps, et notamment leur poids. Il s'agirait alors d'un déplacement de l'investissement corporel (du visage vers le poids).

## **Conclusion**

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à la santé mentale, à l'estime de soi et à l'image du corps chez les patients opérés en chirurgie orthognathique, dans la perspective d'observer les changements psychologiques liés aux modifications de la morphologie du visage. Au-delà de spécificités liées au genre, à l'âge et à la sévérité de la dysmorphose, nous avons mis en évidence que la chirurgie orthognathique ne permet pas d'améliorer la santé mentale et sur l'*estime de soi générale* à long terme. Par contre, il existe une amélioration de l'image du corps (augmentation de la *satisfaction liée à l'apparence* et de la *satisfaction envers différentes parties du corps*). Mais en dépit de ces améliorations majeures, l'*investissement de l'apparence* n'évolue pas et les *préoccupations liées au poids* augmentent significativement.

# **Etude 2 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la qualité de vie**

L'étude 1 a permis d'identifier que la chirurgie orthognathique n'améliore pas la santé mentale et l'estime de soi. Cependant, il existe un effet positif de l'intervention sur l'image du corps (augmentation de la *satisfaction liée à l'apparence* et de la *satisfaction envers différentes parties du corps*). Alors que certains auteurs considèrent l'apparence faciale comme un facteur prédominant dans l'amélioration postopératoire de la qualité de vie (Murphy, et al., 2011), d'autres considèrent que ce sont les facteurs fonctionnels, relationnels et sociaux qui sont impliqués (Bernabé, et al., 2008; Bos, et al., 2003; Cadogan & Bennun, 2011; Carroll & Shute, 2005; De Sousa, 2008; Khan & Fida, 2008; S. Lee, et al., 2007; Marques, et al., 2009; Marques, et al., 2006).

## **1. Objectifs et méthode**

### **Objectifs :**

Cette seconde étude vise à appréhender l'évolution de la qualité de vie d'un large échantillon de patients opérés en chirurgie orthognathique, dans une perspective longitudinale (T1, T2 et T3) permettant des comparaisons pré et postopératoires. La qualité de vie sera abordée dans une approche multidimensionnelle impliquant des aspects physiques, psychologiques, relationnels et environnementaux. Il s'agira de déterminer quel est l'impact de la chirurgie orthognathique sur la qualité de vie des patients, selon une démarche intégrative prenant en compte des facteurs tels que l'âge, le genre, la sévérité de la dysmorphose ou encore la dépression. Ce dernier facteur n'a, à ce jour, pas fait l'objet d'études sur les liens spécifiques entre dépression et qualité de vie chez les patients de chirurgie orthognathique, alors que des liens ont bien été identifiés chez d'autres populations (D'Antonio et al., 1998; Lipton, Hamelsky, Kolodner, Steiner, & Stewart, 2000; Schrag, 2006).

**Participants :**

L'échantillon est le même que dans l'étude 1. Une description plus détaillée est proposée dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 1.3 Echantillon final).

**Outils :**

L'auto-questionnaire auquel les patients ont répondu était composé du WHOQOL-BREF (Lepège, et al., 2000). Cet outil contient quatre dimensions : 1) la *santé physique*, 2) la *santé psychologique*, 3) les *relations sociales* et 4) l'*environnement*. Une présentation détaillée est proposée dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 2.4 Mesure de la qualité de vie).

**Procédure :**

Les patients ont rempli individuellement le questionnaire qui leur a été remis par leur chirurgien à chaque temps de l'étude (T1, T2 et T3). Les questionnaires étaient ensuite retournés par courrier à l'expérimentateur.

**Statistiques :**

Dans un premier temps, les statistiques descriptives rendent compte du score moyen des patients et de l'écart-type à T1, T2, T3 pour chaque dimension du WHOQOL-BREF. Des tests T ont permis de comparer ces scores moyens aux normes de la population générale de la même tranche d'âge. Par la suite, nous avons procédé à une ANOVA afin d'observer l'impact de la chirurgie sur l'évolution de la qualité de vie à T1, T2 et T3. Des comparaisons planifiées permettent d'identifier quels temps sont impliqués lorsqu'un effet significatif ressort. Également, une analyse de covariance (ANCOVA) a été réalisée. Cette analyse permet d'effectuer simultanément une régression qui évalue la relation entre les variables indépendantes (prédicteurs ou covariants) et la variable dépendante. Il s'agit de prédire l'effet simultané de plusieurs covariants sur l'évolution de la qualité de vie (variable dépendante) entre T1 et T3. Les variables indépendantes auxquelles nous nous intéresserons plus particulièrement sont l'âge, le genre, la sévérité de la dysmorphose et la dépression. Concernant la dépression, la dimension *dépression sévère* du GHQ-28 sera utilisée comme covariant. Par ailleurs, des tests post-hoc de Bonferroni ont été effectués afin de confirmer les contrastes des moyennes entre T1, T2 et T3 pour chacune des quatre dimensions du WHOQOL-BREF.

## 2. Fiabilité de l’outil

L’alpha de Cronbach du WHOQOL-BREF est de .87, ce qui traduit une fidélité satisfaisante. Le détail des alpha de Cronbach est présenté dans le tableau 10.

**Tableau 10** : Alpha de Cronbach des sous-échelles du WHOQOL-BREF

	Alpha de Cronbach
<i>Santé physique</i>	.71
<i>Santé psychologique</i>	.68
<i>Relations sociales</i>	.68
<i>Environnement</i>	.73

## 3. Résultats

### 3.1 Statistiques descriptives

#### 3.1.1 Répartition des scores, scores moyens et écarts-type

Le score moyen, l’écart-type et la répartition des scores pour les dimensions du WHOQOL-BREF sont présentées dans le tableau 11. Les centiles 10 et 90 rendent compte de la répartition des scores les plus faibles et les plus élevés.

**Tableau 11** : Répartition des scores, moyennes et écarts-type au WHOQOL-BREF

	T1			T2			T3		
	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90	M (ET)	Cent. 10	Cent. 90
<i>Santé physique</i>	60.35 (12.77)	42.86	75.00	58.06 (12.52)	42.86	71.43	58.99 (11.43)	46.43	71.43
<i>Santé psychologique</i>	59.26 (14.35)	41.66	79.17	61.29 (13.57)	41.66	79.17	61.43 (13.57)	41.66	79.17
<i>Relations sociales</i>	59.88 (23.56)	25.00	91.66	63.27 (23.84)	33.33	100	65.13 (23.74)	33.33	100
<i>Environnement</i>	73.83 (15.09)	56.25	93.75	76.03 (15.36)	56.25	96.87	74.55 (14.69)	56.25	96.87

### 3.1.2 Comparaisons à la norme

Pour le WHOQOL-BREF, des tests T ont permis de comparer les scores des patients aux normes de la population générale de la même tranche d'âge (Baumann, et al., 2010). Cependant, les normes dont nous disposons commencent à partir de 18 ans. Pour rappel, la moyenne d'âge de notre échantillon est de 24,8 ans pour les femmes (ET=13,9) et 24,6 ans (ET=13,8) pour les hommes. En excluant les patients de moins de 18 ans, nous obtenons une moyenne d'âge de 30,5 ans pour les femmes (ET=9,48) et 28,8 ans pour les hommes (ET=11,11). Nous avons fait les comparaisons aux normes avec d'une part, l'échantillon total (117 femmes et 53 hommes) et avec l'échantillon de patients de plus de 18 ans (71 femmes et 35 hommes). Les résultats étant approximativement les mêmes, aussi nous avons choisi de présenter les résultats de l'échantillon le plus conséquent, incluant tous les patients quel que soit leur âge (cf. tableau 12).

Par ailleurs, les auteurs ont exclu la dimension *environnement*, ne s'appuyant que sur les dimensions *santé physique*, *santé psychologique* et *relations sociales* pour valider les normes françaises (Baumann, et al., 2010). Nous ne pourrions donc pas proposer de comparaison à la norme pour la dimension *environnement*.

**Tableau 12 :** Scores moyens, écart-types et comparaisons à la norme pour le WHOQOL-BREF

	Normes	T1			T2			T3		
		M(ET)	T	<i>p</i>	M(ET)	T	<i>p</i>	M(ET)	T	<i>p</i>
<b>Hommes (n=53)</b>										
<i>Santé physique</i>	81.4	62.19 (12.79)	-10.93	***	58.73 (11.48)	-13.24	***	58.83 (12.24)	-13.42	***
<i>Santé psychologique</i>	69.3	62.50 (13.70)	-3.61	***	61.02 (13.68)	-4.06	***	61.32 (12.83)	-4.53	***
<i>Relations sociales</i>	75.6	61.01 (22.63)	-4.69	***	63.33 (23.93)	-3.44	***	63.68 (23.80)	-3.65	***
<b>Femmes (n=117)</b>										
<i>Santé physique</i>	79.4	59.49 (12.74)	-16.68	***	57.77 (12.97)	-17.23	***	59.07 (11.08)	-19.66	***
<i>Santé psychologique</i>	66.6	57.75 (15.45)	-6.54	***	61.41 (13.58)	-3.95	***	61.48 (13.96)	-3.93	***
<i>Relations sociales</i>	78.00	59.36 (24.06)	-8.27	***	63.24 (23.93)	-6.38	***	65.80 (23.78)	-5.5	***

\**p*<.05, \*\**p*<.01, \*\*\**p*<.001, ns = non significatif

### 3.2 Comparaisons pré et postopératoires de la qualité de vie

Afin d'évaluer l'évolution de la qualité de vie entre T1, T2 et T3, des ANOVAs ont été effectuées, ainsi que des comparaisons planifiées. Le tableau 13 propose une synthèse de ces résultats et la figure 9 illustre uniquement les domaines du WHOQOL-BREF sur lesquels la chirurgie orthognathique a un effet significatif.

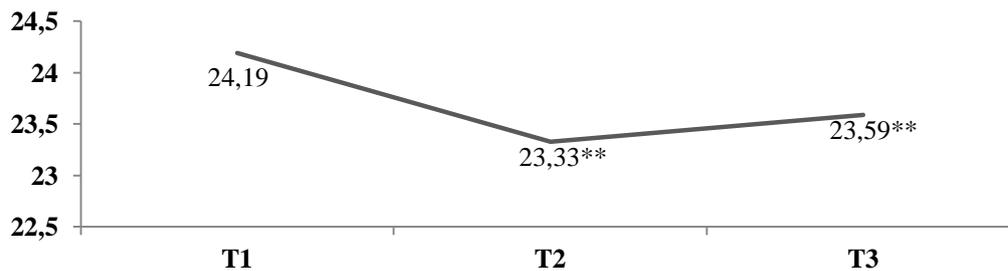
**Tableau 13** : Comparaison pré et postopératoires pour le WHOQOL-BREF

	T1	T2	T3	F	p	Comparaisons planifiées
	M (ET)	M (ET)	M (ET)			
<i>Santé physique</i>	60.35 (12.77)	58.06 (12.52)	58.99 (11.43)	5.51	**	T1 > T2 et T3
<i>Santé psychologique</i>	59.26 (14.35)	61.29 (13.57)	61.43 (13.57)	2.43	ns	
<i>Relations sociales</i>	59.88 (23.56)	63.27 (23.84)	65.13 (23.74)	3.28	*	T1 < T3
<i>Environnement</i>	73.83 (15.09)	76.03 (15.36)	74.55 (14.69)	1.41	ns	

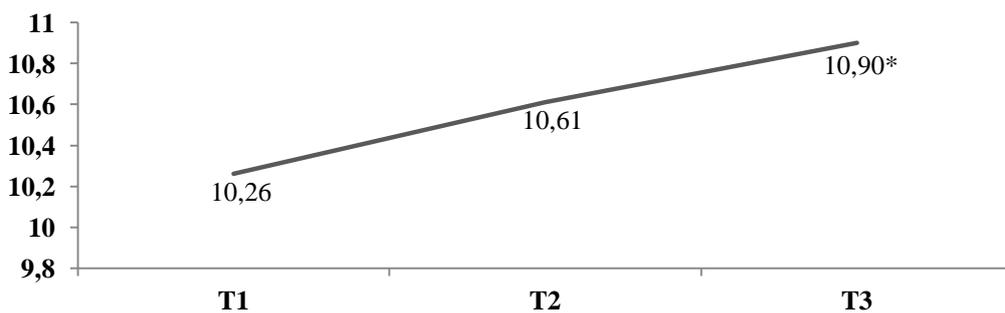
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns = non significatif

**Figure 9** : Domaines du WHOQOL-BREF significativement impactés par la chirurgie orthognathique

**Scores en Santé physique**



**Scores en Relations sociales**



### 3.3 Analyse de covariance

Les résultats suivants décrivent les effets des variables indépendantes suivantes sur l'évolution des quatre dimensions de qualité de vie du WHOQOL-BREF (ANCOVA) : âge,

genre, sévérité de la dysmorphose et *dépression sévère*. Les tableaux illustrant les tests des effets fixes et les paramètres du modèle pour les quatre dimensions sont présentés en annexe XI.

### **3.3.1 Santé physique**

Quatre variables ont un impact significatif sur l'évolution de la *santé physique*.

#### **Age :**

Plus l'âge préopératoire est élevé, plus l'évolution de la *santé physique* postopératoire sera bonne ( $F(1, 431) = 4.68; p < .05$ ). Chaque année supplémentaire d'un patient se traduit par une amélioration de l'évolution de la qualité de vie physique (entre T1 et T3) de .04 points.

#### **Dépression sévère :**

Plus la *dépression sévère* préopératoire est élevée, plus l'évolution de la santé physique postopératoire sera défavorable ( $F(1, 431) = 27.2; p < .0001$ ). Chaque point supplémentaire sur le score de *dépression sévère* se traduira par une aggravation de l'évolution de la santé physique (entre T1 et T3) de .28 points.

#### **Temps :**

On retrouve le même résultat que dans l'ANOVA, à savoir une diminution significative à T3.

#### **Interaction entre *dépression sévère* et temps :**

L'interaction entre ces deux variables est significative ( $F(2, 431) = 5.05; p < .01$ ), et notamment pour T3 ( $t = 2.08; p < 0.05$ ), ce qui signifie que la dépression aura un impact négatif sur l'évolution de la *santé physique* entre T1 et T3, mais pas entre T1 et T2.

Il n'y a pas d'effet lié au genre ( $F(2, 433) = 0.23; p > .05$ ) et à la sévérité de la dysmorphose ( $F(2, 433) = 1.33; p > .05$ ).

### **3.3.2 Santé psychologique**

Deux variables ont un impact significatif sur l'évolution de la *santé psychologique*.

**Age :**

Plus l'âge préopératoire est élevé, plus la *santé psychologique* postopératoire sera bonne ( $F(1, 433)=9.85; p<.01$ ). Chaque année supplémentaire favorisera l'évolution de la *santé psychologique* de .05 points (entre T1 et T3).

**Dépression sévère :**

Plus la *dépression sévère* préopératoire est élevée, plus l'évolution de la *santé psychologique* postopératoire sera défavorable ( $F(1, 433) = 40.81; p<.001$ ). Chaque point supplémentaire dans le score de dépression sévère se traduira par une détérioration de la santé psychologique (entre T1 et T3) de .20 points.

Il n'y a pas d'effet lié au genre ( $F(2, 433)=0.43 ; p>.05$ ) et à la sévérité de la dysmorphose ( $F(2, 433)=0.33 ; p>.05$ ). Le temps (T1, T2 ou T3) n'a pas d'impact non plus sur la santé psychologique ( $F(2, 433) = 1.29; p>.05$ ). Autrement dit, il n'y a pas de différence significative entre la *santé psychologique* à T1, T2 et T3.

### **3.3.3 Relations sociales**

Trois variables ont un impact significatif sur l'évolution des *relations sociales*.

**Age :**

Plus le sujet est âgé avant l'intervention, plus les *relations sociales* postopératoires seront élevées ( $F(1, 433) = 9.92; p<.01$ ). Chaque année supplémentaire se traduira par une amélioration des *relations sociales* de .05 points entre T1 et T3.

**Dépression sévère :**

Plus la *dépression sévère* préopératoire est élevée, plus les *relations sociales* postopératoires seront dégradées ( $F(1, 433) = 8.17; p<.01$ ). Chaque point supplémentaire sur le score de *dépression sévère* impliquera une détérioration des *relations sociales* de .12 points entre T1 et T3.

**Temps :**

Il existe un effet du temps sur l'évolution des *relations sociales* ( $F(2, 433) = 3.38; p<.05$ ). Il n'existe pas de différence significative entre T1 et T2 ( $t=-1.41; p>.05$ ). Par contre,

les *relations sociales* sont significativement plus faibles à T3 qu'à T1 ( $t=-2.59$ ;  $p<.01$ ), en moyenne de .62 points.

Il n'y a pas d'effet lié au genre ( $F(2, 433)=0.01$  ;  $p>.05$ ) et à la sévérité de la dysmorphose ( $F(2, 433)=1.58$  ;  $p>.05$ ).

### 3.3.4 Environnement

Une seule variable a un impact significatif sur l'évolution de l'*environnement*.

#### **Dépression sévère :**

Plus la *dépression sévère* préopératoire est élevée, plus l'évolution de l'*environnement* postopératoire sera défavorable ( $F(1, 433) = 8.17$ ;  $p<.01$ ). Chaque point supplémentaire dans le score de *dépression sévère* se traduira par une détérioration de l'*environnement* de .12 points entre T1 et T3.

L'âge n'est pas associé à l'évolution de la qualité de vie environnementale ( $F(2, 433)=0.03$  ;  $p>.05$ ), tout comme le genre ( $F(2, 433)=0.15$  ;  $p>.05$ ), la sévérité de la dysmorphose ( $F(2, 433)=0.92$  ;  $p>.05$ ) et la variable temps ( $F(2, 433)=1.72$ ;  $p>.05$ ). Autrement dit, l'*environnement* à T3 ne diffère significativement pas de T1.

Le tableau 14 propose une synthèse des résultats significatifs pour chaque dimension du WHOQOL-BREF.

**Tableau 14 :** Résultats significatifs pour chaque dimension du WHOQOL-BREF

	Age	Genre	Sévérité dysmorphose	Dépression sévère à T1	T1-T2-T3	Dépression sévère / T1-T2-T3
<i>Santé physique</i>	*	<i>ns</i>	<i>ns</i>	***	*	**
<i>Santé</i>	**	<i>ns</i>	<i>ns</i>	***	<i>ns</i>	<i>ns</i>
<i>Psychologique</i>						
<i>Relations sociales</i>	**	<i>ns</i>	<i>ns</i>	**	*	<i>ns</i>
<i>Environnement</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	***	<i>ns</i>	<i>ns</i>

\* $p<.05$  ; \*\* $p<.01$  ; \*\*\* $p<.001$  ; *ns* = non significatif

## 4. Discussion

Des liens entre dysmorphoses maxillo-mandibulaires et qualité de vie ont été identifiés, notamment pour les dimensions relationnelles et sociales (Bos, et al., 2003; Cadogan & Bennun, 2011; Carroll & Shute, 2005; De Avila, et al., 2013; De Sousa, 2008; Khan & Fida, 2008; Marques, et al., 2009), mais aussi fonctionnelles (Bernabé, et al., 2008; L. Lee, et al., 2007; Marques, et al., 2006). De nombreuses études ont mis en évidence une amélioration de la qualité de vie des patients après la chirurgie (Bernabé, et al., 2008; De Oliveira & Sheiham, 2003; Klages, et al., 2004; Liu, et al., 2009), mais un manque d'études s'appuyant sur des outils validés et standardisés est relevé (Soh & Narayanan, 2013). Des variables majeures, telles que la dépression, ne sont pas explorées, alors que des études auprès d'autres populations ont identifié des liens significatifs (D'Antonio, et al., 1998; Lipton, et al., 2000; Schrag, 2006). Cette seconde étude vise donc à appréhender les effets de la chirurgie orthognathique sur l'évolution de la qualité de vie des patients auprès d'un large échantillon et en intégrant plusieurs variables indépendantes (âge, genre, sévérité de la dysmorphose et *dépression sévère* (dimension du GHQ-28)). L'hypothèse principale (H2) postule que la chirurgie orthognathique devrait améliorer les scores aux différents domaines de qualité de vie à T2, mais principalement à T3.

### **Comparaisons aux normes :**

Les patients de chirurgie orthognathique ont une moins bonne qualité de vie que la population générale, quel que soit le genre. Les comparaisons aux normes montrent, tant en préopératoire qu'en postopératoire, que l'échantillon de patients se distingue très significativement de la population générale pour la *santé physique*, la *santé psychologique* et les *relations sociales* (l'environnement n'ayant pas été comparé, faute de normes disponibles). La littérature fait largement ressortir que la chirurgie améliore la qualité de vie (Esperão, et al., 2010; Khadka, et al., 2011; Murphy, et al., 2011). Nos résultats montrent que la qualité de vie des patients reste inférieure à celle de la population générale, confirmant les résultats de Schmidt et al. (2013). En préopératoire, l'atteinte esthétique et fonctionnelle du visage liée à la dysmorphose permet aisément de comprendre l'infériorité de la qualité de vie chez les patients. Mais la chirurgie orthognathique, en restaurant un visage auparavant disgracieux et dysfonctionnel, devrait permettre aux patients de vivre plus confortablement, tant au niveau physique que social. Les résultats de cette étude montrent que ce n'est pas le cas. La

modification des atteintes corporelles (fonctionnelles et esthétiques) ne suffit pas à resituer les patients dans la norme, un an après la chirurgie. L'empreinte laissée par la dysmorphose est probablement plus marquée dans le psychisme qu'on ne l'aurait pensé et il ne suffit pas d'enlever la dysmorphose pour en effacer l'empreinte sur la qualité de vie. Il serait toutefois intéressant de mesurer la qualité de vie à plus long terme (deux ou trois ans postopératoires) afin d'observer si l'ajustement du sujet à sa nouvelle image permet d'atténuer les empreintes de la dysmorphose et d'améliorer la qualité de vie.

### **Effets de la chirurgie orthognathique sur la qualité de vie :**

Seules la *santé physique* et les *relations sociales* sont significativement modifiées par l'intervention chirurgicale. La *santé physique* diminue après la chirurgie, ce qui va à l'encontre des résultats de plusieurs études (Khadka, et al., 2011; Motegi, et al., 2003; Murphy, et al., 2011; Trovik, et al., 2012) qui relèvent une amélioration. Rustemeyer et Gregersen (2012) n'identifient, quant à eux, pas de changements en postopératoire. Les items de *santé physique* utilisés dans la présente recherche n'investiguent pas spécifiquement les aspects fonctionnels concernés par les dysmorphoses maxillo-faciales puisque le WHOQOL-BREF est un outil de qualité de vie générale, non spécifique à la population étudiée ici. Il est donc probable que les aspects fonctionnels tels que la mastication, la déglutition ou encore l'élocution soient améliorés, mais le WHOQOL-BREF ne permet pas d'en rendre compte. La détérioration de la *santé physique* pourrait s'expliquer à court terme (T2) par les séquelles opératoires, qui peuvent porter atteinte à l'alimentation, la respiration ou l'élocution, et générer des douleurs plus ou moins importantes (bien que Phillips et al. (2008) aient montré qu'elles se résorbaient rapidement après l'intervention). Un an après la chirurgie, le score de *santé physique* augmente, bien que toujours inférieur au score préopératoire. Comme nous l'avons suggéré précédemment, il serait intéressant de procéder à une nouvelle mesure de la qualité de vie à plus long terme car il est probable que le score de *santé physique* continue d'augmenter après un an pour atteindre son niveau d'origine (T1), voire même le dépasser.

Concernant les *relations sociales*, la chirurgie orthognathique permet une amélioration significative à long terme (T3), ce qui corrobore les résultats de plusieurs études (Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003; Motegi, et al., 2003; Oland, et al., 2011). L'amélioration de l'esthétisme du visage a été identifiée comme un facteur majeur agissant sur la qualité de vie (Khadka, et al., 2011; Motegi, et al., 2003; Sadek & Salem, 2007). Dans l'étude 1 de ce travail de recherche, nous avons également identifié une amélioration significative de l'image du

corps (*satisfaction liée à l'apparence*) après la chirurgie. En restaurant l'apparence faciale, la chirurgie orthognathique permettrait ainsi au sujet de se sentir plus à l'aise dans la sphère relationnelle et sociale, pouvant se confronter au regard de l'autre sans appréhension.

Cette étude a également montré que la *santé psychologique* n'est pas améliorée par la chirurgie orthognathique, ce qui infirme les résultats de Rustemeyer et Gregersen (2012) et va dans le sens des résultats obtenus dans l'étude 1 portant notamment sur la santé mentale. *Anxiété-insomnie*, *symptômes somatiques* et *dépression sévère* (GHQ-28) ne sont pas améliorés à long terme par la chirurgie. Une cohérence est donc identifiée avec les résultats de la présente étude. Il semblerait que la *santé psychologique* soit indépendante de la *santé physique*. Réparer l'apparence physique ne suffirait donc pas à soigner la morbidité psychique. De tels résultats sont observés auprès d'autres populations (Reveillere, 2012).

Enfin, la chirurgie ne permet pas d'améliorer l'*environnement* des patients (lieu d'habitation, moyen de transport, pollution, bruit, aspects financiers). Si les dysharmonies maxillo-faciales agissent sur les aspects corporels, psychiques et relationnels, les patients ne connaissent pas de répercussions (ni d'améliorations postopératoires) sur leur environnement. Il semblerait que cette sous-échelle ne soit pas indiquée pour la population de patients opérés en chirurgie orthognathique.

### **Variables agissant sur l'évolution de la qualité de vie :**

#### **Age :**

Cette variable a un effet significatif sur la *santé physique*, la *santé psychologique* et les *relations sociales*. Les patients les plus âgés au moment de la chirurgie reportent de meilleurs scores pour ces trois dimensions, à la différence des plus jeunes, pour qui l'évolution est plus défavorable. Ce résultat met en avant qu'il existe des difficultés plus accentuées chez les plus jeunes. Les adolescents doivent faire face à des bouleversements pubertaires, qui modifient leur enveloppe corporelle dans le même temps que les enveloppes identitaires et narcissiques. Ces mouvements agissent sur le rapport que le jeune sujet entretient avec son corps, avec lui-même et avec son entourage familial et social, tandis que le sujet adulte a déjà dépassé ce stade de mutations majeures. L'agitation inhérente à la période de l'adolescence est donc à prendre en considération chez les patients de chirurgie orthognathique dans la mesure où leur qualité de vie n'évolue pas de manière aussi favorable que chez les adultes.

**Genre :**

Cette variable n'influence aucune des quatre dimensions de la qualité de vie, ce qui confirme les résultats de Nicodemo et al. (2008). Les hommes et les femmes connaissent une évolution de la qualité de vie postopératoire similaire.

**Sévérité de la dysmorphose :**

Cette variable n'influence aucune des quatre dimensions de la qualité de vie. Il aurait été attendu qu'une dysmorphose sévère corrigée par la chirurgie amène à une amélioration majeure de la qualité de vie. A contrario, une dysmorphose légère impacterait moins l'évolution de la qualité de vie. De tels résultats ne sont pas identifiés ici.

**Dépression sévère :**

Cette variable agit très significativement sur l'évolution de la *santé physique*, de la *santé psychologique*, des *relations sociales* et de l'*environnement*. Plus la *dépression sévère* est élevée avant la chirurgie, plus ces quatre dimensions seront affectées dans leur évolution postopératoire. Ce résultat concorde avec ceux d'autres études auprès de populations diverses (D'Antonio, et al., 1998; Lipton, et al., 2000; Schrag, 2006), identifiant un lien entre dépression et qualité de vie. Les patients déprimés sont moins sensibles que les autres aux améliorations consécutives à la chirurgie, leur qualité de vie évoluant moins favorablement. L'intervention n'a donc pas d'effet thérapeutique sur la *dépression sévère* (bien qu'une amélioration ait été relevée à T2), ce qui démontre que la dépression est indépendante de l'atteinte du visage et qu'en dépit d'améliorations objectives des aspects fonctionnels et esthétiques, la qualité de vie des patients déprimés évolue moins favorablement. Il serait donc pertinent d'appréhender la dépression (et probablement d'autres troubles comorbides) avant toute intervention chirurgicale avec l'idée que certaines vulnérabilités doivent être accompagnées plus spécifiquement.

**Conclusion :**

L'étude 2 met en évidence que la chirurgie orthognathique améliore les *relations sociales*. Des variations sont observées pour la *santé physique* qui diminue à T2 et tend à s'améliorer à T3 (tout en restant inférieure au score préopératoire). Les autres domaines de qualité de vie (*santé psychologique* et *environnement*) ne sont pas impactés par la chirurgie. L'hypothèse H2 est donc partiellement validée puisqu'il n'y a pas d'effet significatif sur la

*santé psychologique* et *l'environnement*, comme cela aurait été attendu. Certaines variables agissent sur l'évolution postopératoire de la qualité de vie, et amènent à une meilleure appréhension des patients évoluant le moins favorablement. Les adolescents et les patients ayant des scores élevés en *dépression sévère* ont une moins bonne qualité de vie postopératoire que les autres. Plus largement, les patients opérés en chirurgie orthognathique se distinguent de la population générale par une qualité de vie inférieure. Mais le WHOQOL-BREF n'étant pas spécifiquement conçu pour la population de patients de chirurgie orthognathique, c'est une mesure de la qualité de vie générale qui a été opérée. Un outil de qualité de vie spécifique à cette population permettrait d'affiner ces résultats.

# Etude 3 : Personnalité des patients et impact de la chirurgie orthognathique

Les études 1 et 2 ont permis d'identifier des effets positifs de la chirurgie orthognathique sur l'image du corps (*satisfaction liée à l'apparence* et *satisfaction envers différentes parties du corps*), ainsi que sur les *relations sociales*. Il a été montré que l'apparence agissait sur les caractéristiques de personnalité (Macgregor, 1990). On peut donc s'attendre à ce que la chirurgie orthognathique, par les améliorations esthétiques qu'elle induit, ait des effets sur la personnalité des patients. De plus, les patients atteints de dysmorphoses ont des caractéristiques de personnalité qui se distinguent de la population générale (S. Chen, et al., 2000; McKiernan, et al., 1992; Sergl & Zentner, 1997; L. Zhang, et al., 2012). On peut s'attendre à ce que les améliorations inhérentes à l'intervention atténuent les différences intergroupes et rapprochent les patients de la norme.

## 1. Objectifs et méthode

### Objectifs :

Cette troisième étude vise 1) à situer la personnalité pré et postopératoire des patients de chirurgie orthognathique par rapport à la norme et 2) à observer les variations de la personnalité consécutives à la chirurgie.

### Participants :

L'échantillon est le même que dans les précédentes études. Une description plus détaillée est proposée dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 1.3 Echantillon final).

### Outils :

L'auto-questionnaire auquel les patients ont répondu était composé du BFI (John, et al., 1991). Pour rappel, les cinq dimensions de personnalité sont communément nommées E (*extraversion vs introversion*), A (*agréabilité vs antagonisme*), C (*conscience vs contrôle*), N (*névrosisme vs stabilité émotionnelle*) et O (*ouverture aux nouvelles expériences vs*

*fermeture*). Une description plus détaillée du BFI est proposée dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 2.5 Mesure de la personnalité dimensionnelle).

### **Procédure :**

Les patients ont rempli individuellement le questionnaire qui leur a été remis par leur chirurgien à chaque temps de l'étude (T1, T2 et T3). Les questionnaires étaient ensuite retournés par courrier à l'expérimentateur.

### **Statistiques :**

Des tests T ont été utilisés pour comparer les scores moyens des patients (EACNO) aux normes de la population générale de la même tranche d'âge afin d'identifier les différences entre le groupe de patients et le groupe contrôle. Des ANOVAs ont permis d'identifier des différences significatives selon des groupes d'âge, de genre et de sévérité de la dysmorphose. Pour l'âge et la sévérité de la dysmorphose, qui comportent plus de deux groupes, des tests post-hoc de Bonferroni ont été effectués afin de tester les contrastes entre les groupes. Enfin, des ANOVAs à mesures répétées ont permis de tester l'évolution de la personnalité dimensionnelle à T1, T2 et T3. Des comparaisons planifiées permettent d'identifier quels temps sont impliqués lorsqu'un effet significatif ressort.

## **2. Fiabilité des outils**

L'alpha de Cronbach pour le BFI est de .73, ce qui rend compte d'une cohérence interne satisfaisante pour cette échelle. Les alpha de Cronbach relatifs aux cinq domaines sont supérieurs à .70 (cf. tableau 15), à l'exception de l'*agréabilité* (.65). Ce dernier domaine sera tout de même traité dans l'étude, avec les précautions nécessaires.

**Tableau 15 :** Alpha de Cronbach des sous-échelles du BFI

	<b>Alpha de Cronbach</b>
<i>Extraversion</i>	.71
<i>Agréabilité</i>	.65
<i>Conscience</i>	.78
<i>Névrosisme</i>	.74
<i>Ouverture</i>	.71

## 3. Résultats

### 3.1 Statistiques descriptives

#### 3.1.1 Répartition des scores et comparaisons selon l'âge, le genre et la sévérité de la dysmorphose

Le score moyen, l'écart-type et la répartition des scores pour les dimensions du BFI sont présentées dans le tableau 16. Les centiles 10 et 90 rendent compte de la répartition des scores les plus faibles et les plus élevés.

**Tableau 16 :** Répartition des scores, moyennes et écarts-type au BFI

	T1			T2			T3		
	M (ET)	Centile 10	Centile 90	M (ET)	Centile 10	Centile 90	M (ET)	Centile 10	Centile 90
<i>E</i>	3.11 (.75)	2.14	4.00	3.48 (.43)	2.87	4.00	3.22 (.69)	2.37	4.12
<i>A</i>	3.90 (.55)	3.20	4.60	3.40 (.41)	2.86	3.90	3.70 (.48)	3.00	4.30
<i>C</i>	3.71 (.72)	2.77	4.55	3.67 (.55)	3.00	4.33	3.73 (.65)	3.00	4.55
<i>N</i>	2.88 (.73)	1.75	3.87	3.12 (.52)	2.50	3.75	2.86 (.73)	1.86	3.86
<i>O</i>	3.34 (.71)	2.50	4.20	3.48 (.52)	2.80	4.20	3.48 (.57)	2.80	4.20

Des différences significatives liées à l'âge sont observées pour la *conscience* ( $F(2, 145)=18.18, p<.001$ ). Le score en *conscience* augmente avec l'âge : les tests post-hoc de Bonferroni montrent que les adultes ont des scores supérieurs aux adolescents ( $p<.001$ ). Des différences liées au genre ont également été identifiées pour le *névrosisme* ( $F(1, 146)=13.82, p<.001$ ), les femmes ayant des scores supérieurs aux hommes. Aucun effet lié à la sévérité de la dysmorphose n'agit sur les cinq traits de personnalité.

### 3.1.2 Comparaisons à la norme

Pour le BFI, des tests T ont permis de comparer les moyennes des patients en E, A, C, N et O aux normes de la population générale de la même tranche d'âge (Courtois, et al., A soumettre prochainement). Les normes dont nous disposons commencent à partir de 16 ans car bien que les traits de personnalité soient relativement stables au cours de la vie, l'adolescence est une période particulièrement sensible aux variations (Roberts & DelVecchio, 2000; Roberts, Walton, & Viechtbauer, 2006). Nous avons fait les comparaisons aux normes avec d'une part, l'échantillon total (117 femmes et 53 hommes) et avec l'échantillon de patients de plus de seize ans (102 femmes et 52 hommes). Les résultats varient selon que l'on compare l'échantillon total ou l'échantillon de plus de 16 ans à la norme. Les patients de moins de 16 ans ont par conséquent été exclus de cette analyse. Pour rappel, la moyenne d'âge de notre échantillon est de 24.8 ans pour les femmes (ET=13.9) et 24.6 ans (ET =13.8) pour les hommes. En excluant les patients de moins de seize ans, nous obtenons une moyenne d'âge de 26.2 ans (ET=10.2) pour les femmes et 24.9 ans (ET=10.7) pour les hommes. Le tableau 17 illustre les comparaisons à la norme pour les dimensions du BFI chez les patients de plus de seize ans.

**Tableau 17 :** Scores moyens, écart-types et comparaisons à la norme pour le BFI

	Normes	T1			T2			T3		
		M (ET)	T	<i>p</i>	M (ET)	T	<i>p</i>	M (ET)	T	<i>p</i>
<b>Hommes (n=52)</b>										
<i>E</i>	3.15	3.12 (0.76)	-0.31	<i>ns</i>	3.47 (0.42)	5.03	***	3.24 (0.74)	0.90	<i>ns</i>
<i>A</i>	3.79	3.88 (0.50)	1.26	<i>ns</i>	3.41 (0.36)	-6.94	***	3.70 (0.44)	-1.50	<i>ns</i>
<i>C</i>	3.32	3.60 (0.80)	2.52	**	3.63 (0.53)	3.90	***	3.65 (0.70)	3.42	**
<i>N</i>	2.69	2.59 (0.70)	-1.03	<i>ns</i>	2.94 (0.50)	3.40	**	2.65 (0.74)	-0.36	<i>ns</i>
<i>O</i>	3.62	3.49 (0.60)	-1.44	<i>ns</i>	3.48 (0.48)	-1.95	<i>ns</i>	3.55 (0.57)	-0.88	<i>ns</i>
<b>Femmes (n=102)</b>										
<i>E</i>	3.29	3.10 (0.73)	-2.53	**	3.48 (0.45)	4.10	***	3.22 (0.67)	-1.04	<i>ns</i>
<i>A</i>	3.96	3.90 (0.59)	-0.93	<i>ns</i>	3.38 (0.45)	-12.53	***	3.72 (0.50)	-4.74	***
<i>C</i>	3.78	3.80 (0.67)	0.28	<i>ns</i>	3.70 (0.56)	-1.32	<i>ns</i>	3.82 (0.60)	0.65	<i>ns</i>
<i>N</i>	3.18	2.99 (0.72)	-2.63	**	3.15 (0.49)	-0.56	<i>ns</i>	2.93 (0.74)	-3.40	***
<i>O</i>	3.60	3.22 (0.76)	-5.01	***	3.47 (0.56)	-2.17	*	3.43 (0.57)	-3.01	**

\**p*<.05, \*\**p*<.01, \*\*\**p*<.001, *ns* = non significatif

### 3.2 Comparaisons pré et postopératoires de la personnalité

Afin d'observer l'évolution de la personnalité consécutivement à la chirurgie orthognathique, des ANOVAs ont été effectuées, ainsi que des comparaisons planifiées lorsque les ANOVAs étaient significatives. Le tableau 18 propose une synthèse de ces résultats.

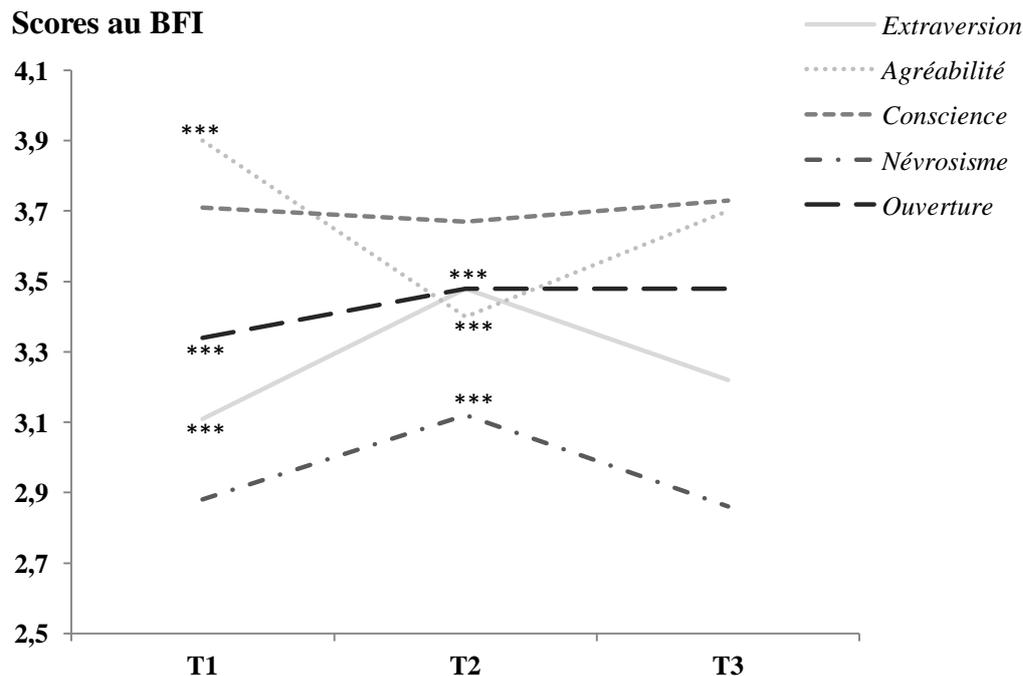
**Tableau 18 :** Comparaison des scores de personnalité (BFI) à T1, T2 et T3

	T1	T2	T3	F	p	Comparaisons planifiées
	M (ET)	M (ET)	M (ET)			
<i>E</i>	3.11 (.75)	3.48 (.43)	3.22 (.69)	22.10	***	T1 < T2 et T3 T2 > T3
<i>A</i>	3.90 (.55)	3.40 (.41)	3.70 (.48)	86.57	***	T1 > T2 et T3 T2 < T3
<i>C</i>	3.71 (.72)	3.67 (.55)	3.73 (.65)	2.69	ns	
<i>N</i>	2.88 (.73)	3.12 (.52)	2.86 (.73)	22.33	***	T2 > T1 et T3
<i>O</i>	3.34 (.71)	3.48 (.52)	3.48 (.57)	10.48	***	T1 < T2 et T3

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns = non significatif

Une illustration des évolutions longitudinales pour chacune des cinq dimensions du BFI est présentée dans la figure 10.

**Figure 10 :** Evolution longitudinale des scores au BFI



## 4. Discussion

Le modèle qui fait consensus actuellement pour évaluer la personnalité est le modèle des « Big Five » ou des « Cinq Grands », qui comporte cinq dimensions principales :

extraversion, agréabilité, conscience, névrosisme et ouverture (EACNO). La personnalité se construit dès l'enfance (Caspi & Roberts, 2001; Caspi, Roberts, & Shiner, 2005) et est déterminée en partie par les événements de vie (Lüdtke, Roberts, Trautwein, & Nagy, 2011; Specht, Egloff, & Schmukle, 2011). Comme les patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires ont évolué plus ou moins longtemps avec des retentissements fonctionnels, esthétiques et psychologiques, on pourrait s'attendre (1) à ce qu'ils présentent des caractéristiques de personnalité spécifiques et (2) à ce que la chirurgie orthognathique permette des modifications favorables de la personnalité dimensionnelle, comme pour l'image du corps (cf. étude 1) et les *relations sociales* (cf. étude 2). Cette troisième étude vise donc à appréhender les effets de la chirurgie orthognathique sur la personnalité des patients. Pour rappel, l'hypothèse *H3* postule que la chirurgie orthognathique agit sur la personnalité des patients. Plus précisément :

- (H3.1) : La personnalité des patients est plus vulnérable que celle de la population générale en préopératoire. Cette vulnérabilité diminuera en postopératoire. Cela devrait concerner les scores en *névrosisme*, *extraversion* et *agréabilité*.
- *H3.2* : la chirurgie permet une augmentation de l'*agréabilité*, de l'*extraversion* et une diminution du *névrosisme*.

#### **Age :**

Seule la *conscience* présente une différence significative selon l'âge. Plus précisément, les adultes présentent des scores supérieurs aux adolescents, traduisant une meilleure capacité à planifier, à se concentrer, à supporter la contrainte et à exécuter des tâches diverses. D'après la littérature, la *conscience* augmente avec l'âge, de même que l'*agréabilité*, l'*ouverture* et l'*extraversion*, alors que le *névrosisme* diminue (Nofle & Fleeson, 2010; Rammstedt, 2007; Roberts & DelVecchio, 2000; Soto & John, 2012; Soto, John, Gosling, & Potter, 2011; Srivastava, John, Gosling, & Potter, 2003). Ces derniers résultats n'ont pas été relevés pour la population de patients atteints de dysharmonies maxillo-mandibulaires.

#### **Genre :**

Nos résultats identifient des scores en *névrosisme* supérieurs chez les femmes, ce qui concorde avec les résultats de nombreuses études (L. R. Goldberg, Sweeney, Merenda, & Hughes, 1998; Rammstedt, 2007) ; les femmes auraient donc une plus forte instabilité

émotionnelle et une tendance à éprouver des affects négatifs, de l'anxiété, de la culpabilité, etc.

### **Sévérité de la dysmorphose :**

La personnalité des patients ne diffère pas significativement selon la sévérité de la dysmorphose, contrairement aux résultats de Kovalenko et al. (2011).

### **Comparaisons à la norme :**

Avant la chirurgie (T1), les hommes se distinguent de la norme avec des scores supérieurs en *conscience*, traduisant un caractère consciencieux, une meilleure concentration, une forte volonté de réussite, des capacités d'organisation et de planification ainsi que de la persévérance. Ce score pourrait s'expliquer par le fait que la mesure à T1 est pratiquée peu de temps avant la chirurgie, dans un contexte où les hommes se préparent à l'intervention et à son déroulement. Il serait intéressant de procéder à une mesure plus en amont de la chirurgie afin de vérifier s'il s'agit d'un effet contextuel ou d'un effet spécifique de la dysmorphose. Les femmes, quant à elles, ont des scores inférieurs à la norme en *extraversion*, confirmant les résultats de Kovalenko et al. (2012). La dysharmonie du visage génèrerait de l'isolement social, marqué par un évitement des relations interpersonnelles. Cela rejoint les résultats de plusieurs autres auteurs (Bos, et al., 2003; Henson, et al., 2011; Khan & Fida, 2008) qui soulignent les conséquences des moqueries, des remarques désagréables et du sentiment d'être rejeté. Elles sont également plus introverties, plus conformistes et ont une plus grande stabilité émotionnelle. On aurait attendu ici que les atteintes fonctionnelles et esthétiques génèrent une insatisfaction générale et des émotions négatives, qui auraient été traduites par un score supérieur en *névrosisme*. Pourtant, les résultats démontrent une meilleure stabilité de l'humeur (score inférieur en névrosisme), favorisant l'adaptation au stress. Il est possible que l'étayage médical conséquent aux abords de la chirurgie soit rassurant au point de limiter les aspects anxiogènes de l'intervention à venir. Dans ce cas, il s'agirait d'un état transitoire, réactionnel au contexte particulier de la préparation à la chirurgie orthognathique. Mais il est également envisageable que les femmes atteintes de dysharmonies maxillo-faciales aient structuré leur personnalité de manière particulière ; elles seraient caractérisées par un plus grand calme, une meilleure résistance au stress et aux contrariétés. Il pourrait s'agir d'un détachement émotionnel et d'une prise de distance, exprimant probablement une attitude défensive à l'égard du corps. Il s'agirait alors plutôt d'un trait durable, et non réactionnel. Les

scores inférieurs en *ouverture* reflètent un plus fort conformisme et une plus grande fermeture d'esprit. Il serait plus difficile pour ces patientes de s'ouvrir à de nouvelles expériences (de vie, sensorielles, esthétiques, etc.), probablement parce qu'elles sont davantage focalisées sur leur corps (notamment leur visage) et sur la chirurgie imminente.

En postopératoire, les hommes se distinguent de la norme essentiellement à T2, avec des scores supérieurs en *extraversion*, en *conscience* et en *névrosisme*, et des scores inférieurs en *agréabilité*. Hormis pour la *conscience*, dont la supériorité des scores des patients perdure à T3, tous les autres scores se rapprochent de la norme à plus long terme et ne présentent plus de différences significatives. Il pourrait donc s'agir d'effets réactionnels immédiats consécutifs à la chirurgie. L'intervention ayant amélioré la fonctionnalité et l'esthétisme du visage, un investissement et une recherche des aspects relationnels est notée chez les hommes (score supérieur à la norme en *extraversion* à T2), ainsi que de l'enthousiasme et une volonté de réussir (score supérieur à la norme en *conscience* à T2). Pourtant, les scores inférieurs à la norme en *agréabilité* (à T2) traduisent une tendance à l'individualisme et une centration sur soi. Le sujet, bien qu'en recherche de liens aux autres, reste focalisé sur lui-même. Pour rappel, les semaines qui suivent l'intervention sont marquées par des séquelles postopératoires plus ou moins importantes (douleurs, œdèmes, gonflements, hypo-sensibilité du bas du visage, etc.). Le corps réagit donc aux effets de l'acte chirurgical, ce qui pourrait expliquer une centration du sujet sur les manifestations corporelles plus marquée à T2. Ce résultat est corroboré par la supériorité des scores des hommes en *névrosisme* (T2), traduisant une tendance à l'insatisfaction, des émotions négatives et une réactivité au stress. Là encore, les manifestations corporelles liées aux suites opératoires pourraient expliquer les variations observées à T2. Un an après la chirurgie (T3), les différences significatives repérées à T2 n'apparaissent plus, sauf pour la *conscience*. L'expérience de la dysmorphose et de la chirurgie favoriserait donc à long terme chez les patients une volonté de réussite, un plus fort engagement, ainsi que de meilleures capacités de concentration et de planification. Notons qu'à aucun moment (T1, T2 ou T3) les hommes ne se distinguent de la norme concernant l'*ouverture*. Ni la dysmorphose ni les améliorations liées à la chirurgie n'affectent leur intérêt pour le monde, les découvertes et la recherche d'expériences nouvelles.

Concernant les femmes, la comparaison aux normes en postopératoire (T2 et T3) met en évidence des résultats quelque peu différents des hommes, ce qui corrobore l'effet de genre identifié dans les statistiques descriptives et communément admis dans la littérature (L. R. Goldberg, et al., 1998; Rammstedt, 2007). A T2, on retrouve chez les femmes des scores

supérieurs à la norme en *extraversion*, reflet d'une sociabilité possiblement exacerbée par les bénéfices postopératoires. A plus long terme, les scores des patientes en *extraversion* sont proches de la norme (alors qu'ils étaient inférieurs en préopératoire). L'investissement de la sphère relationnelle semble donc moins massif et plus adapté. A T2 comme à T3, les scores des patientes en *agréabilité* sont significativement inférieurs à la norme. Si les hommes ne se distinguaient plus de la norme à T3, il semblerait que les femmes restent marquées par une importante centration sur elles-mêmes. Les scores en *conscience* ne sont pas significativement différents de la norme à T3, alors que les scores en *névrosisme* et en *ouverture* sont significativement inférieurs. Les patientes se distinguent de la population générale par une plus grande *stabilité émotionnelle* mais également par une difficulté à exprimer leurs émotions, un manque de curiosité intellectuelle et de sensibilité esthétique.

### **Effets de la chirurgie orthognathique :**

#### ***Extraversion :***

Après la chirurgie orthognathique (T2 et T3), on observe une augmentation significative des scores en *extraversion* comparativement aux scores à T1. D'après ce résultat, la chirurgie aurait un effet bénéfique sur la sphère relationnelle des patients, permettant une plus grande ouverture aux autres et une recherche d'interactions sociales, ce qui corrobore les résultats de l'étude 2 montrant une amélioration des *relations sociales* (WHOQOL-BREF) en postopératoire et les résultats d'autres études pointant les améliorations des aspects relationnels (Bertolini, et al., 2000; Lazaridou-Terzoudi, et al., 2003; Motegi, et al., 2003; Nardi, et al., 2003; Oland, et al., 2011; Rustemeyer, et al., 2010; Türker, et al., 2008). Néanmoins, l'*extraversion* diminue à T3 et se rapproche du score préopératoire. Il serait intéressant de mesurer l'*extraversion* à plus long terme (deux ou trois ans postopératoires) afin d'observer l'évolution de cette dimension, sachant que la littérature a montré une stabilité de la personnalité dans le temps, avec des variations réactionnelles aux évènements de vie, mais transitoires (Caspi & Roberts, 2001).

#### ***Agréabilité :***

Les scores en *agréabilité* chutent significativement à T2 pour ensuite augmenter à T3. Notre hypothèse H3.2 selon laquelle les scores en *agréabilité* devraient augmenter à T2 et T3 n'est pas validée, car malgré une augmentation à T3, les scores postopératoires restent inférieurs aux scores préopératoires, traduisant un manque de confiance envers autrui, de

l'individualisme et une centration sur soi. La baisse de l'*agréabilité* à T2 semble être réactionnelle aux suites opératoires souvent douloureuses et invalidantes. Cette période peut également fragiliser le sujet puisque les résultats à long terme de la chirurgie ne sont pas encore tout à fait visibles et le sujet doit composer avec cette incertitude, pour laquelle l'équipe médicale ne peut se prononcer de manière définitive. Le corps occupe manifestement une part importante des préoccupations du sujet, ce qui peut expliquer le regain d'individualisme, et l'incertitude sur les résultats finaux explique probablement le manque de confiance. Il n'est par ailleurs pas étonnant que l'*agréabilité* augmente au fil des mois, alors que les séquelles postopératoires se résorbent. Là encore, une mesure à plus long terme permettrait d'identifier si la stabilité de la personnalité décrite par plusieurs auteurs se vérifie chez les patients de chirurgie orthognathique.

#### ***Conscience :***

Elle se manifeste par un sentiment de compétence accompagné de capacité d'organisation, d'autodiscipline, d'anticipation et de réflexion. Cette dimension paraît indépendante des effets de la dysmorphose et de la chirurgie orthognathique puisque nous n'observons pas de différence significative à T1, T2 ou T3. Le sentiment de compétence, les capacités de réflexion, d'organisation et d'investissement des patients ne sont pas impactées par la modification de la morphologie du visage.

#### ***Névrosisme :***

On observe une forte augmentation du *névrosisme* à T2, mais les scores retrouvent leur niveau initial à T3. Il semblerait, comme pour l'*extraversion* et l'*agréabilité*, que le *névrosisme* soit soumis à une variation réactionnelle, sans modification durable. Ainsi, l'hypothèse H3.2 selon laquelle les scores en *névrosisme* devraient diminuer à T2 et T3 n'est pas validée. Les améliorations esthétiques et fonctionnelles n'ont pas d'effet sur la stabilité émotionnelle des patients, ce qui rejoint les résultats des études 1 et 2 concluant à l'absence d'effet de la chirurgie sur la santé mentale (GHQ-28 et santé psychique au WHOQOL-BREF). Modifier l'enveloppe corporelle ne suffirait pas à modifier les enveloppes psychiques.

#### ***Ouverture :***

On note une augmentation très significative des scores en *ouverture* à T2 avec une stabilisation à T3. Pour cette dimension, il n'y aurait pas d'effet réactionnel aux suites

opératoires, mais plutôt un bénéfice à plus long terme. Les améliorations esthétiques et fonctionnelles qui découlent de la chirurgie favoriseraient la capacité à exprimer ces émotions, la curiosité intellectuelle et la sensibilité à l'esthétique.

### **Conclusion :**

Hormis pour l'*ouverture* dont l'évolution est bénéfique à long terme et pour la *conscience* dont les scores sont stables au cours du processus de soins, on note des modifications réactionnelles aux suites opératoires pour l'*extraversion*, l'*agréabilité* et le *névrosisme*. Ces trois dernières dimensions réagissent aux événements de vie avec des pics à T2 mais ne semblent pas modifiées dans leurs fondements initiaux puisque les scores postopératoires à long terme (T3) se rapprochent des scores préopératoires. Ces résultats se rapprochent de ceux d'autres études (Cobb-Clark & Schurer, 2012; Plaisant et al., To be submitted soon; Terracciano, McCrae, & Costa, 2010), selon lesquels la personnalité dimensionnelle est relativement stable à partir de la fin de l'adolescence, bien que pouvant subir des variations face aux événements de vie. Cette étude a également permis d'identifier des particularités de la population de patients suivis en chirurgie orthognathique, comparativement à la population générale. Les hommes se distinguent de la norme par des scores supérieurs en *conscience*, en pré et postopératoire. *Extraversion*, *agréabilité* et *névrosisme* ne diffèrent qu'à T2. Les femmes présentent davantage de différences, avec notamment des scores en *extraversion* et en *ouverture* inférieurs à la norme en préopératoire, pouvant représenter un facteur de vulnérabilité. En postopératoire, on note des scores en *conscience* proches de la norme à T3, ainsi que des scores inférieurs à la norme en *agréabilité*, en *névrosisme* et en *ouverture*.

Ainsi, la chirurgie orthognathique permet des améliorations des domaines de personnalité à court terme, mais il faudrait vérifier leur stabilité à long terme. En dépit de ces améliorations, la population de patients (notamment les femmes) se distingue de la population générale.

**Axe 2 : Personnalité dimensionnelle et  
anticipation de l'insatisfaction  
postopératoire**

# **Etude 4 : Validation d'échelles de mesure de la satisfaction postopératoire**

Le second axe de ce travail de recherche porte sur l'insatisfaction postopératoire chez les patients ayant subi une chirurgie orthognathique. Un outil permettant d'évaluer la satisfaction était donc nécessaire. N'ayant pas identifié d'échelle de satisfaction validée dans la littérature, nous avons donc construit une échelle spécifiquement pour cette étude. Dans les études investiguant l'insatisfaction postopératoire, les auteurs construisent systématiquement leur propre échelle de satisfaction (Espeland, Høgevold, & Stenvik, 2008; Finlay, Atkinson, & Moos, 1995; Hatch et al., 1999; Kharrat et al., 2006; Rustemeyer, Eke, & Bremerich, 2010). Certaines études ayant montré l'importance de facteurs tels que l'accompagnement médical (Motegi, et al., 2003), l'information prodiguée au patient (Flanary, et al., 1985; Türker, et al., 2008), les attentes vis-à-vis de la chirurgie (B. Chen, et al., 2002; Oland, et al., 2011) ou encore le soutien de l'environnement familial et social (Kharrat, et al., 2006), nous avons élaboré des items permettant d'explorer ces domaines auprès de notre échantillon. Nous avons volontairement créé des catégories d'items concernant les différents facteurs qui nous semblaient pertinents a priori (satisfaction postopératoire, soutien familial et social, améliorations constatées, satisfaction relative aux informations liées à la pathologie, à la chirurgie et à ses conséquences, qualité de la relation avec le chirurgien). Cette quatrième étude sera donc consacrée à la validation d'outils découlant de ces différents facteurs.

## **1. Objectifs et méthode**

### **Objectifs :**

La problématique de recherche amène à interroger la question de l'insatisfaction postopératoire dans le cadre des interventions en chirurgie orthognathique. Afin de discriminer les patients satisfaits des insatisfaits, un outil d'évaluation de la satisfaction postopératoire est nécessaire. Une telle investigation n'ayant jamais eu lieu en France, nous ne disposons pas d'outils validés en français. La construction et la validation d'une échelle de satisfaction postopératoire est le préalable nécessaire aux investigations envisagées ultérieurement dans ce travail de recherche. D'autres facteurs nous ont semblé pertinents afin

d'approcher au plus près le concept de satisfaction. Des items explorant le soutien familial et social, les améliorations constatées de ma vie, la satisfaction liée à l'information ou encore la qualité de la relation avec le chirurgien ont été créés.

### **Participants :**

L'échantillon est le même que dans les études précédentes. Une description plus détaillée est proposée dans la partie « Méthodologie générale » (cf. 1.3 Echantillon final).

### **Matériel :**

Le matériel comprenait trente deux items explorant cinq catégories : 1) la satisfaction postopératoire (quatorze items), 2) le soutien familial et social (six items), 3) les attentes vis-à-vis de la chirurgie (quatre items), 4) la satisfaction liée à l'information (cinq items) et 5) la qualité de la relation avec le chirurgien (trois items). Chaque item est coté sur une échelle de Likert en cinq points, allant de « très insatisfaisant » (1) à « très satisfaisant » (5) ou de « pas du tout d'accord » (1) à « tout à fait d'accord » (5).

### **Procédure :**

S'agissant de mesurer la satisfaction postopératoire, les différentes échelles ont été distribuées uniquement en postopératoire (T2 et T3), hormis l'échelle de soutien familial et social qui a été distribuée aux trois temps. Les patients ont rempli individuellement le questionnaire qui leur a été remis par leur chirurgien, puis l'ont retourné par courrier à l'expérimentateur.

### **Statistiques :**

Nous avons eu recours à des analyses factorielles en composantes principales (pour chaque série d'items) selon la méthode Varimax qui maximise la variance, ainsi qu'à des corrélations de Bravais Pearson et à une équation structurale.

## **2. Validation factorielle d'outils de mesure de la satisfaction postopératoire**

### **2.1 Préambule**

L'analyse factorielle exploratoire permet de réduire le nombre de variables initiales (items de départ) en une ou plusieurs dimensions. Les items les plus saturés par la dimension factorielle correspondante sont les plus pertinents pour cette dimension. Les catégories auxquelles appartiennent les items ne sont pas nécessairement retrouvées dans les dimensions factorielles, qui sont constituées à partir de la variance des réponses des participants. Or, une première analyse factorielle menée sur l'ensemble des items (sans distinction) a permis de retrouver quasiment à l'identique ces catégories, ce qui nous a conduit à les traiter séparément, comme des entités différentes.

### **2.2 Echelle de satisfaction postopératoire**

Nous avons effectué une analyse factorielle en composantes principales par la méthode qui maximise la variance (Varimax) à partir des données obtenues aux réponses des quatorze items concernant la satisfaction postopératoire. Les résultats de l'analyse factorielle nous ont permis de retrouver trois facteurs (cf. tableau 19) qui expliquent 70 % de variance totale. Le premier facteur dont la valeur propre est de 6.10 et qui explique 26 % de variance, sature fortement ( $\geq .60$ ) les items n°9, 10, 11, 12 et 14. Ces items traduisent la satisfaction du patient à l'égard des résultats de la chirurgie sur les plans fonctionnel et esthétique, ainsi que l'adéquation entre le résultat attendu et le résultat effectif. Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle nommée *Satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*. Le second facteur dont la valeur propre est de 2.42 et qui explique 28 % des variations, sature fortement ( $> .50$ ) les items n°3, 4, 5, 6 et 7 qui concernent la manière dont l'équipe soignante accueille et accompagne le patient au cours de son hospitalisation, ainsi que les conditions de l'hospitalisation et le suivi postopératoire. Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle que nous nommerons *Satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale et des conditions d'hospitalisation*. Le troisième facteur dont la valeur propre est de 1.20 et qui explique 16 %

des variations, sature fortement ( $> .50$ ) les items n°1, 2 et 8 qui traduisent la confiance accordée aux compétences et aux connaissances du chirurgien. Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle *Confiance à l'égard du chirurgien*. Les alpha de Cronbach sont respectivement de .91, .91 et .82.

L'item n°13 « Les modifications de l'aspect de mon visage sont... (pas importantes à très importantes) » a été retiré car il n'est saturé par aucun de ces trois facteurs. L'alpha de Cronbach pour l'échelle globale passe de .89 à .90 quand on le retire. Cet item ne mesure pas la satisfaction liée aux modifications du visage mais plutôt l'importance perçue de ces modifications. Il pourra être pris en compte isolément.

**Tableau 19 :** Analyse factorielle exploratoire à partir des items de satisfaction postopératoire.

Saturations ( $>.40$ )	Facteur	Facteur	Facteur
	I	II	III
10. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau esthétique	.88		
12. Je suis satisfait(e) de l'aspect de mon visage lorsque je me regarde dans le miroir	.87		
11. Les résultats de la chirurgie sont en accord avec ce que j'attendais	.82		
14. Ces modifications me paraissent... (très négatives à très positives)	.79		
9. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau fonctionnel	.60		.52
5. La manière dont on s'est occupé de moi lors de mon hospitalisation me paraît		.89	
3. L'équipe médicale s'est montrée accueillante		.88	
4. L'équipe médicale a su me mettre à l'aise		.87	
6. De manière générale, les conditions de mon hospitalisation m'ont paru		.84	
7. La manière dont on s'est occupé de moi au cours de mon suivi postopératoire me paraît		.72	
1. Je peux faire confiance à mon chirurgien			.82
2. Je me sens rassuré(e) par ses connaissances médicales à propos de ma pathologie			.82
8. Je suis satisfait(e) du déroulement de l'intervention	.50		.58
Variance expliquée	.26	.28	.16
Alpha de Cronbach*	.91	.91	.82

\*L'alpha de Cronbach pour l'échelle globale est .89

## 2.3 Echelle de soutien familial et social

L'analyse factorielle en composante principale permet d'identifier un unique facteur qui explique 41 % de variance totale et dont la valeur propre est de 2.07. Ce facteur regroupe les cinq items élaborés afin d'appréhender le soutien familial et social des patients, items dont les saturations sont toutes supérieures à .50 (cf. Tableau 20). L'item n°2 « Mes relations avec mon conjoint me semblent satisfaisantes » a été retiré car la saturation avec la dimension factorielle est inférieure à .30, traduisant que cela renvoie à une autre dimension. Les réponses à cet item pourront, si besoin, être traitées séparément. Les cinq items conservés sont en rapport avec la dimension factorielle que nous nommerons *Soutien familial et social*.

**Tableau 20 :** Analyse factorielle exploratoire à partir des items de soutien familial et social.

Saturations (>.40)	Facteur I
3. Je me sens soutenu(e) par mon entourage familial dans ma démarche concernant la chirurgie	-.77
4. Je me sens soutenu(e) par mes ami(e)s dans ma démarche concernant la chirurgie	-.71
6. Mes pensées, mes questions ou mes inquiétudes sont prises en compte par l'équipe médicale	-.63
1. Mes relations avec mes parents me semblent satisfaisantes	-.55
5. Je participe activement aux décisions et à l'organisation liées à l'intervention chirurgicale	-.52
Variance expliquée	.41
Alpha de Cronbach	.62

## 2.4 Echelle d'améliorations constatées de ma vie

L'analyse factorielle en composante principale permet d'identifier un unique facteur qui explique 67 % de variance totale et dont la valeur propre est de 2.68. Ce facteur regroupe les quatre items élaborés afin d'appréhender les attentes des patients à l'égard de la chirurgie, items dont les saturations sont toutes supérieures à .70 (cf. Tableau 21) Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle que nous nommerons *Améliorations constatées de ma vie*.

**Tableau 21 :** Analyse factorielle exploratoire à partir des items d'Améliorations constatées de ma vie.

<b>Saturations &gt;.40</b>	<b>Facteur</b>
<b>Je pense que l'intervention chirurgicale va améliorer / a amélioré</b>	
3. Mon bien-être moral	-.87
2. Ma vie sentimentale / ma vie de couple	-.84
1. Ma vie professionnelle ou scolaire	-.79
4. Mon bien-être physique	-.78
Variance expliquée	.67
<i>Alpha de Cronbach</i>	.83

## 2.5 Echelle de satisfaction liée à l'information

L'analyse factorielle en composante principale permet d'identifier un unique facteur qui explique 71 % de variance totale et dont la valeur propre est de 3.54. Ce facteur regroupe les cinq items élaborés afin d'explorer la satisfaction des patients à l'égard des informations qui leur sont transmises concernant leur pathologie, les objectifs de la chirurgie, le déroulement de l'intervention et les suites opératoires, items dont les saturations sont toutes supérieures à .80 (cf. Tableau 22) Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle que nous nommerons *Satisfaction liée à l'information*.

**Tableau 22 :** Analyse factorielle exploratoire à partir des items de satisfaction liée à l'information.

<b>Saturations &gt;.40</b>	<b>Facteur</b>
<b>De « très insatisfaisant » à « très satisfaisant »</b>	
2. Selon vous, les informations qui vous ont été transmises concernant les objectifs de la chirurgie sont	-.88
3. Selon vous, les informations qui vous ont été transmises concernant le déroulement de l'intervention chirurgicale sont	-.88
4. Selon vous, les informations qui vous ont été transmises concernant les difficultés faisant suite à l'opération (œdèmes, douleurs, gênes...) sont	-.84
5. Selon vous, les informations qui vous ont été transmises concernant les effets indésirables de la chirurgie sont	-.82
1. Selon vous, les informations qui vous ont été transmises concernant votre pathologie sont	-.80
Variance expliquée	.71
<i>Alpha de Cronbach</i>	.89

## 2.6 Echelle de qualité de la relation avec le chirurgien

L'analyse factorielle en composante principale (avec une rotation Varimax qui permet de maximiser la variance) permet d'identifier un unique facteur qui explique 79 % de variance totale et dont la valeur propre est de 2.37. Ce facteur regroupe les trois items élaborés afin d'explorer la qualité de la communication de patient avec le chirurgien, items dont les saturations sont toutes supérieures à .80 (cf. Tableau 23) Ces items sont en rapport avec la dimension factorielle nommée *Qualité de la relation avec le chirurgien*.

**Tableau 23 :** Analyse factorielle exploratoire à partir des items de qualité de la relation avec le chirurgien.

<b>Saturations &gt;.40</b>	<b>Facteur</b>
<b>« Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord »</b>	
2. Mon chirurgien est à l'écoute de mes inquiétudes	-.94
3. Mon chirurgien à répondu à toutes mes questions	-.91
1. Mon chirurgien est une personne accessible	-.82
Variance expliquée	.79
<i>Alpha de Cronbach</i>	.85

## 3. Relations entre les échelles de « satisfaction postopératoire »

Une matrice de corrélation est proposée afin d'explicitier les liens entre les différents facteurs relatifs à la satisfaction postopératoire (cf. tableau 24). Une équation structurale permet également de rendre compte du poids des relations entre ces mêmes facteurs un an après la chirurgie (T3) (cf. figure 11). Les relations à plus court terme (T2) sont présentées dans l'annexe XII.

**Tableau 24 :** Corrélations entre les échelles de satisfaction postopératoire

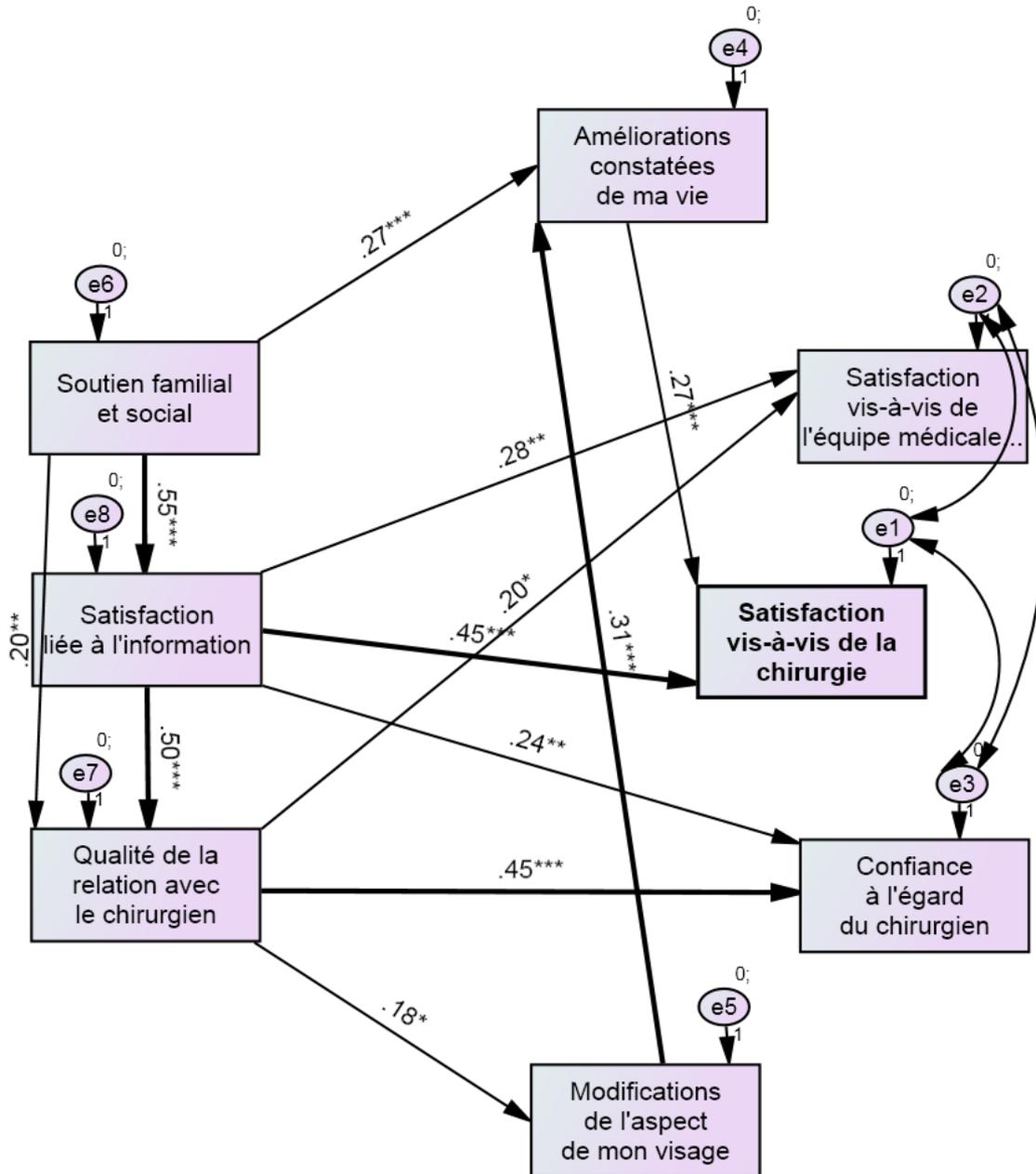
	Soutien familial et social	Améliorations constatées de ma vie	Satisfaction liée à l'information	Qualité de la relation avec le chirurgien	Importance des modifications du visage	Satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale...	Satisfaction vis-à-vis de la chirurgie	Confiance à l'égard du chirurgien
Soutien familial et social	1.00	<b>.29</b>	<b>.42</b>	<b>.24</b>	.10	<b>.23</b>	<b>.20</b>	<b>.15</b>
Améliorations constatées de ma vie		1.00	<b>.23</b>	<b>.22</b>	<b>.43</b>	.04	<b>.44</b>	.07
Satisfaction liée à l'information			1.00	<b>.53</b>	.13	<b>.22</b>	<b>.28</b>	<b>.40</b>
Qualité de la relation avec le chirurgien				1.00	<b>.17</b>	<b>.28</b>	<b>.15</b>	<b>.52</b>
Importance des modifications du visage					1.00	.06	.13	.13
Satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale...						1.00	-.02	-.09
Satisfaction vis-à-vis de la chirurgie							1.00	-.09
Confiance à l'égard du chirurgien								1.00

*Les corrélations en gras sont significatives.*

Des liens significatifs sont identifiés entre la plupart des échelles de satisfaction postopératoire. La *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* est associée aux *améliorations constatées de ma vie*, à la *satisfaction liée à l'information*, au *soutien familial et social* et à la *qualité de la relation avec le chirurgien*. Les *améliorations constatées de ma vie* sont également associées à l'*importance des modifications du visage*, à la *satisfaction liée à l'information* et à la *qualité de la relation avec le chirurgien*. La *confiance à l'égard du chirurgien* est associée à la *qualité de la relation avec le chirurgien*, la *satisfaction liée à l'information* et le *soutien familial et social*. La *satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale* est associée aux mêmes échelles que la *confiance à l'égard du chirurgien*. La *satisfaction liée à l'information* est quant à elle fortement associée à la *qualité de la relation avec le chirurgien* et à la *confiance à l'égard du chirurgien*.

Le recours à une équation structurelle permet d'obtenir une représentation des relations entre les différentes échelles (cf. figure 11).

**Figure 11 :** Equation structurelle - Relations entre les différentes échelles de satisfactions postopératoires à T3



\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Les indices de l'équation structurale sont : Chi<sup>2</sup> de 19.86 avec 13 degrés de liberté (ddl), rapport Chi<sup>2</sup>/ddl de 1.53 (est attendu entre 1 et 3) ; CFI (Comparative Fit Index) de .91 (considéré comme bon lorsque >.90) et le RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) de .04 (< .05). Les valeurs de ces indices témoignent donc d'une bonne adéquation du modèle retenu.

Il existe des liens très importants entre la *satisfaction liée à l'information* et la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et la *qualité de la relation avec le chirurgien*. Le *soutien familial et social* influence fortement la *satisfaction liée à l'information*. La *qualité de la relation avec le chirurgien* influence fortement la *confiance à l'égard du chirurgien* et modérément la *satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale*.

## 4. Discussion

Dans l'objectif de proposer des outils validés pour évaluer la satisfaction postopératoire, un travail de construction et de validation d'échelles a été mis en œuvre. En l'absence d'échelles validées en français dans le champ de la chirurgie orthognathique, nous avons constaté que les auteurs construisent généralement leurs propres items (Espeland, Høgevoid, & Stenvik, 2008; Finlay, Atkinson, & Moos, 1995; Hatch et al., 1999; Kharrat et al., 2006; Rustemeyer, Eke, & Bremerich, 2010). Nous avons donc procédé de la même manière. Les tests psychométriques réalisés visent à proposer des outils validés en langue française et réutilisables par les services de chirurgie maxillo-faciale. Nous avons envisagé la satisfaction postopératoire selon plusieurs catégories (satisfaction postopératoire, soutien familial et social, améliorations constatées de ma vie, satisfaction liée à l'information et qualité de la relation avec le chirurgien). Après analyse factorielle de l'ensemble des items élaborés spécifiquement dans le cadre de cette recherche, il est apparu que les catégories identifiées renvoyaient aux catégories imaginées au préalable. Aussi, les analyses factorielles ont été poursuivies sur chaque catégorie prise séparément. Cinq échelles ont été élaborées afin de cerner la satisfaction postopératoire de la manière la plus globale possible.

Pour la *satisfaction postopératoire* (1), une analyse factorielle exploratoire a abouti à une échelle de treize items. Cet outil est structuré en trois dimensions particulièrement significatives de la satisfaction postopératoire en chirurgie orthognathique : *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*, *satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale* et *des conditions*

*d'hospitalisation et confiance à l'égard du chirurgien*. A l'exception de la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*, qui est systématiquement explorée dans les études portant sur la satisfaction postopératoire, les deux autres dimensions sont rarement intégrées dans les recherches portant sur la même thématique. Pourtant, le terme de « satisfaction » est large et peu univoque, et il semble réducteur de n'appréhender ce concept que sous un angle unidimensionnel. Il est intéressant d'observer sur un échantillon conséquent (N=170) que la satisfaction postopératoire est liée non seulement aux résultats de la chirurgie, mais également à l'accompagnement prodigué au patient au cours du processus de soins (pré et postopératoire) et à la confiance accordée au praticien. Etre accompagné par l'équipe médicale et pouvoir s'appuyer sur les compétences et connaissances du chirurgien sont donc des paramètres qui concourent à la satisfaction postopératoire. Cela a d'ailleurs été souligné auprès de patients opérés en chirurgie esthétique (Chahraoui, Danino, Frachebois, Clerc, & Malka, 2006).

Pour le *soutien familial et social* (2), les *améliorations constatées de ma vie* (3), la *satisfaction liée à l'information* (4) ou encore la *qualité de la relation avec le chirurgien* (5), les analyses factorielles exploratoires ont abouti à quatre échelles, chacune n'étant structurée que sur un seul facteur. Il s'agit d'échelles très courtes (respectivement cinq, quatre, cinq et trois items), qui présentent l'avantage d'être très rapides à administrer. Afin de rester dans une démarche intégrative et globale autour du concept de satisfaction, il semble pertinent de les utiliser de manière combinée. En effet, bien que n'étant pas directement liées aux résultats objectifs de la chirurgie, ces échelles présentent l'avantage d'explorer des facteurs divers pouvant participer à une appréhension plus fine de la satisfaction postopératoire. Il s'agit de facteurs : 1) relationnels (bienveillance et accessibilité du chirurgien, soutien de la famille et des proches), 2) communicationnels (aspects pédagogiques autour de la préparation à la chirurgie, à ses conséquences et accompagnement du patient au cours du processus de soins) et 3) subjectifs (représentations du patient de ce qui sera amélioré par la chirurgie, en amont et en aval de l'intervention).

Il existe des liens entre certaines échelles de satisfaction postopératoire. Le *soutien familial et social* influence les *améliorations constatées de ma vie* et la *satisfaction liée à l'information*. Dans ce sens, l'importance des réactions de l'entourage (famille et amis) face aux résultats de la chirurgie avait été identifiée comme un levier pour les interactions sociales (Kharrat, et al., 2006), ce qui pourrait expliquer l'impact sur les améliorations constatées. Concernant l'autre dimension, il est possible que, soutenus par leurs proches, les patients aient

moins d'appréhension et abordent l'hospitalisation plus sereinement. Ils seraient alors plus réceptifs aux informations qui leur sont prodiguées. Cette même dimension (*satisfaction liée à l'information*) a également un impact sur la *qualité de la relation avec le chirurgien*, qui elle-même agit sur la *confiance à l'égard du chirurgien*. La préparation des patients et l'accompagnement qui leur est proposé au cours du processus de soin seraient donc des paramètres majeurs, garants de la bonne relation médecin-patient et par répercussion de la relation équipe médicale-patient. A terme, ces paramètres impactent la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* ainsi que les *améliorations constatées de ma vie*. La prise en compte de ces différents facteurs se révèle donc pertinente pour un meilleur accompagnement et un meilleur ajustement des patients aux résultats de la chirurgie. Les seuls résultats de la chirurgie ne suffiraient donc pas à garantir la satisfaction postopératoire des patients ; le concept de « satisfaction » étant multifactoriel.

### **Conclusion :**

Les cinq échelles élaborées en vue d'une appréhension la plus fine possible de la satisfaction postopératoire présentent de bonnes qualités psychométriques avec des alpha de Cronbach toujours supérieurs à .80, sauf pour l'échelle de *soutien familial et social* (alpha de Cronbach=.62). L'approche classique de la satisfaction postopératoire se concentre généralement sur les résultats fonctionnels et esthétiques de la chirurgie orthognathique. Les outils développés ici proposent une exploration multifactorielle du concept de satisfaction et offrent la possibilité d'être utilisés de manière combinée afin de s'approcher au plus près de ce qui fonde le sentiment de satisfaction chez les patients.

# **Etude 5 : Anticipation de l'insatisfaction postopératoire et personnalité dimensionnelle**

Les études s'intéressant à la satisfaction postopératoire des patients opérés en chirurgie orthognathique identifient des taux de satisfaction aux alentours de 90% (Ballon, et al., 2011; Bock, et al., 2007; Cunningham, Hunt, et al., 1996; Finlay, et al., 1995; Posnick & Wallace, 2008). S'il est admis que ce type de chirurgie est généralement bien vécu par les patients, il existe cependant des cas plus isolés d'insatisfaction. La littérature est peu abondante sur l'insatisfaction postopératoire des patients opérés en chirurgie orthognathique. Il semble nécessaire d'explorer plus spécifiquement les profils des patients insatisfaits et d'envisager des moyens d'anticiper le risque d'insatisfaction.

## **1. Objectifs et méthode**

### **Objectifs :**

Dans un premier temps, il s'agira d'identifier les patients insatisfaits au sein de l'échantillon et de mettre en avant les caractéristiques qui les distinguent des autres patients. Dans un second temps, il s'agira de voir si l'étude de la personnalité chez les patients insatisfaits aboutit à la mise en évidence de certains traits de personnalité comme variables prédictives. Une telle démarche est à penser dans la perspective d'un accompagnement plus spécifique aux patients « à risque » d'insatisfaction en amont de la chirurgie.

### **Outils :**

Cette étude s'appuie sur la plupart des outils de l'auto-questionnaire (cf. « Méthodologie générale », « Matériel »). L'évaluation de l'insatisfaction s'appuiera sur l'échelle de *satisfaction postopératoire*, notamment sur la dimension *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*. Santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie et personnalité seront mesurées à partir des échelles déjà utilisées dans les autres études (GHQ-28, SEI, MBSRQ, SATAQ, WHOQOL-BREF et BFI).

### **Procédure :**

Les patients ont rempli individuellement le questionnaire qui leur a été remis par leur chirurgien à chaque temps de l'étude. Seule l'échelle de *satisfaction postopératoire* a été remplie uniquement en postopératoire (à T2 et T3).

### **Statistiques :**

Après une présentation descriptive des patients insatisfaits (effectifs, pourcentages, percentiles 5 et 10), des tests de Mann Whitney (pour échantillons de petite taille) permettront de comparer les 5 et 10% des patients les plus insatisfaits au reste de l'échantillon afin d'en dégager les caractéristiques. Des analyses de corrélation expliciteront les liens entre la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et les différents facteurs investigués (santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie et personnalité). Des régressions multiples pas-à-pas permettront d'estimer l'impact de ces facteurs sur l'insatisfaction (variable dépendante). Enfin, des équations structurales tenteront de synthétiser l'ensemble des liens identifiés.

## **2. Résultats**

### **2.1 Préambule**

L'étude 4 nous permet de disposer d'outils mesurant la satisfaction postopératoire. Nous nous centrerons sur l'échelle de *satisfaction postopératoire* (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* (1), *satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale et des conditions d'hospitalisation* (2), *confiance à l'égard du chirurgien* (3)), et plus particulièrement sur la première dimension. Cette échelle nous permettra d'étudier (sous-chapitre 2.3) les liens entre la satisfaction (ou insatisfaction) postopératoire et les autres variables psychologiques et sociales (santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie et personnalité). Cependant, cette échelle ne permet pas de disposer d'un seuil (cut-off) qui déterminerait le score à partir duquel un patient serait identifié comme insatisfait. Nous ne disposons pas de référence clinique ou théorique qui, par l'étude de la sensibilité et la spécificité, permettrait de déterminer un tel seuil. Pour pallier ce manque, nous déterminerons la prévalence des personnes insatisfaites par leurs réponses aux treize items de l'échelle en prenant en compte les réponses « insatisfait » ou « très insatisfait » (sous-chapitre 2.1). Cela permettra d'avoir un taux moyen

d'insatisfaction. Une alternative et approche complémentaire peut être représentée par la prise en compte des centiles les plus bas à l'échelle de satisfaction postopératoire. Les centiles 5 et 10 nous permettront d'évaluer le profil psychologique et social à partir des variables précitées (santé mentale, estime de soi, etc.). Dans le chapitre 2.2, nous comparerons les 5% et 10% les plus insatisfaits aux autres patients. Dans le chapitre 2.4, nous proposerons une forme de synthèse de ces résultats par l'intermédiaire d'équations structurales.

## **2.2 Prévalence des patients « insatisfaits »**

Sur l'échelle de Likert en cinq points, avec des modalités de réponse allant de « très insatisfait » à « très satisfait », nous avons considéré comme insatisfaits les patients ayant coché 1 ou 2, c'est-à-dire « très insatisfait » ou « insatisfait ». Le tableau 25 synthétise les réponses des patients « insatisfaits » pour chaque item de l'échelle de satisfaction postopératoire. Un tableau plus détaillé est proposé en annexe XIII.

**Tableau 25 :** Prévalence des patients ayant répondu « très insatisfait » ou « insatisfait » à l'échelle de satisfaction postopératoire

<i>Items</i>	<b>T2</b>		<b>T3</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Cumul des patients ayant répondu 1 ou 2</i>				
1. Je peux faire confiance à mon chirurgien	0	0.00	3	1.84
2. Je me sens rassuré(e) par ses connaissances médicales à propos de ma pathologie	0	0.00	2	1.23
3. L'équipe médicale s'est montrée accueillante	4	1.90	4	2.45
4. L'équipe médicale a su me mettre à l'aise	6	2.86	5	3.07
5. La manière dont on s'est occupé de moi lors de mon hospitalisation me paraît	8	3.81	7	4.29
6. De manière générale, les conditions de mon hospitalisation m'ont paru	5	2.38	4	2.45
7. La manière dont on s'est occupé de moi au cours de mon suivi postopératoire me paraît	5	2.38	6	3.68
8. Je suis satisfait(e) du déroulement de l'intervention	2	0.95	4	2.45
9. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau fonctionnel	5	2.38	10	6.13
10. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau esthétique	8	3.81	7	4.29
11. Les résultats de la chirurgie sont en accord avec ce que j'attendais	12	5.71	8	4.91
12. Je suis satisfait(e) de l'aspect de mon visage lorsque je me regarde dans le miroir	14	6.67	8	4.91
14. Ces modifications me paraissent	4	1.90	4	2.45
Moyenne de l'ensemble des patients insatisfaits	5.62	2.67	5.54	3.40
Moyenne des items de satisfaction vis-à-vis de la chirurgie	8.60	4.09	7.40	4.54
Moyenne des items de satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale...	5.60	2.67	5.50	3.19
Moyenne des items de confiance à l'égard du chirurgien	0.67	0.32	3.00	1.84

*NB : on rappelle que les % à T3 sont plus élevés qu'à T2 en raison du nombre total de sujets à T3 moins important qu'à T2.*

On relève que le taux moyen de personnes insatisfaites est de l'ordre de 3% (2.67% à T2 et 3.40% à T3). Si on regarde le détail pour chacune des trois dimensions de l'échelle de

*satisfaction postopératoire*, on constate un taux très bas d'insatisfaits dans la *confiance à l'égard du chirurgien* (0.32% à T2 et 1.84% à T3) et un peu plus élevé des *insatisfaits vis-à-vis de la chirurgie* (4.09% à T2 et 4.54% à T3). On retiendra que pour cette seconde dimension (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*), qui nous intéresse particulièrement, le taux d'insatisfaits est de moins de 5%.

### **2.3 Approche par la méthode des percentiles et comparaison des patients les plus insatisfaits aux autres**

Il est difficile d'envisager une analyse statistique sur un échantillon de patients insatisfaits de taille très restreinte tant à T2 qu'à T3 (environ 5 personnes pour l'ensemble et 8 pour la dimension de *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*). L'approche par les percentiles permet d'étendre cette population aux 5% ou 10% les plus insatisfaits. Afin de comparer ces sujets les plus insatisfaits aux autres patients, nous avons décidé de procéder sur les temps T2 et T3 réunis ; le percentile 5 représente 15 sujets et le percentile 10 représente 30 sujets sur l'ensemble du postopératoire (T2 + T3). Les tableaux 26 et 27 proposent une comparaison de groupes (test de Mann-Whitney) afin de rechercher les caractéristiques des 5 et 10% les plus insatisfaits par rapport aux autres patients.

**Tableau 26 :** Comparaison des 5% les plus insatisfaits à la dimension de *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* aux autres patients (95%)

Outils	Facteurs	5% (M)	95% (M)	z	p
GHQ-28	<i>Symptômes somatiques</i>	10.27	5.85	-3.09	**
	<i>Anxiété-Insomnie</i>	10.47	5.65	-3.00	**
	<i>Dysfonctionnement social</i>	8.47	7.92	-0.34	ns
	<i>Dépression sévère</i>	5.00	3.09	-2.29	*
SEI	<i>Estime de soi générale</i>	11.31	10.13	-1.60	ns
MBSRQ	<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	2.45	3.36	3.96	***
	<i>Investissement de l'apparence</i>	3.46	3.40	-0.22	ns
	<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>	2.53	3.43	4.68	***
	<i>Préoccupation liées au poids</i>	2.98	2.11	-3.56	***
	<i>Perception subjective du poids</i>	2.67	2.99	2.41	**
WHOQOL-BREF	<i>Santé physique</i>	24.33	23.40	-0.89	ns
	<i>Santé psychologique</i>	20.87	20.87	-0.15	ns
	<i>Relations sociales</i>	10.00	10.90	1.32	ns
	<i>Environnement</i>	31.53	32.21	0.76	ns
BFI	<i>E</i>	3.29	3.38	0.57	ns
	<i>A</i>	3.57	3.54	0.20	ns
	<i>C</i>	3.82	3.70	-0.55	ns
	<i>N</i>	3.37	2.98	-2.33	*
	<i>O</i>	3.37	3.52	0.74	ns
	<i>Soutien familial et social</i>	4.24	3.63	3.00	**
	<i>Améliorations constatées de ma vie</i>	3.33	2.08	4.13	***
	<i>Satisfaction liée à l'information</i>	4.29	2.97	4.50	***
	<i>Qualité de la relation avec le chirurgien</i>	4.56	3.51	3.47	***

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns=non significatif

On relève que les 5% les plus insatisfaits ont des scores moyens plus élevés en termes de *névrosisme*, de *symptômes somatiques*, d'*anxiété-insomnie* et de *dépression sévère*. Ils se distinguent également par des *préoccupations liées au poids supérieures*, associées à une *évaluation de l'apparence*, à une *satisfaction envers différentes parties du corps* et une *perception subjective du poids inférieures*.

**Tableau 27 :** Comparaison des 10% les plus insatisfaits à la dimension de *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* aux autres patients (90%)

<b>Outils</b>	<b>Facteurs</b>	<b>10% (M)</b>	<b>90% (M)</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
GHQ-28	<i>Symptômes somatiques</i>	10.27	5.64	-4.39	***
	<i>Anxiété-Insomnie</i>	9.93	5.47	-3.64	***
	<i>Dysfonctionnement social</i>	9.87	7.76	-2.55	**
	<i>Dépression sévère</i>	5.93	2.91	-4.02	***
SEI	<i>Estime de soi générale</i>	12.06	10.00	-3.00	**
MBSRQ	<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	2.68	3.38	4.01	***
	<i>Investissement de l'apparence</i>	3.24	3.42	1.19	ns
	<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>	2.81	3.45	4.50	***
	<i>Préoccupation liées au poids</i>	2.54	2.11	-2.48	**
	<i>Perception subjective du poids</i>	2.65	3.00	2.58	**
WHOQOL-BREF	<i>Santé physique</i>	23.33	23.45	0.64	ns
	<i>Santé psychologique</i>	19.73	20.98	1.88	ns
	<i>Relations sociales</i>	10.20	10.92	1.68	ns
	<i>Environnement</i>	30.70	32.32	1.43	ns
BFI	<i>E</i>	3.18	3.40	1.97	*
	<i>A</i>	3.49	3.54	1.18	ns
	<i>C</i>	3.64	3.71	0.88	ns
	<i>N</i>	3.15	2.98	-1.47	ns
	<i>O</i>	3.40	3.52	1.27	ns
	<i>Soutien familial et social</i>	4.26	3.66	4.23	***
	<i>Améliorations constatées de ma vie</i>	3.40	1.90	6.41	***
	<i>Satisfaction liée à l'information</i>	4.31	3.38	5.16	***
	<i>Qualité de la relation avec le chirurgien</i>	4.56	3.96	2.74	**

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns=non significatif

De la même manière, on relève que les 10% les plus insatisfaits ont des scores moyens plus élevés en termes de *symptômes somatiques*, d'*anxiété-insomnie*, de *dépression sévère* et de *dysfonctionnement social*, ainsi qu'une *estime de soi générale* plus basse. Comme précédemment, ils se distinguent par des *préoccupations liées au poids supérieures*, associées à une *évaluation de l'apparence*, à une *satisfaction envers différentes parties du corps* et une *perception subjective du poids inférieures*. On repère également des scores inférieurs en

*extraversion*. Par ailleurs, ils ont des scores en *santé psychologique* inférieurs ( $t=2.05$ ,  $p<.05$ ) mais ce résultat n'est pas présenté dans ce tableau car il n'est pas significatif par la méthode de Mann-Whitney que nous avons privilégiée du fait de la taille de l'échantillon ( $N=30$ ).

## **2.4 Etude des liens entre la satisfaction vis-à-vis de la chirurgie et les variables psychologiques et sociales**

Les deux sous-chapitres précédents nous ont permis d'évaluer le faible taux de patients insatisfaits et leurs caractéristiques psychologiques et sociales comparativement aux autres patients. Nous allons désormais nous centrer sur les liens entre la dimension *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et les autres variables (santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie et personnalité). Le tableau 28 présente les corrélations entre cette dimension et ces différentes variables à T2 et à T3.

**Tableau 28 :** Corrélations entre la dimension *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et les variables psychologiques et sociales

		<i>Satisfaction vis-à-vis de la chirurgie</i>	
		<i>Corrélations</i>	
			<i>T2</i>
			<i>T3</i>
GHQ-28	<i>Symptômes somatiques</i>		<b>-0.32</b>
	<i>Anxiété-Insomnie</i>		<b>-0.29</b>
	<i>Dysfonctionnement social</i>		<b>-0.23</b>
	<i>Dépression sévère</i>		<b>-0.25</b>
SEI	<i>Estime de soi générale</i>		<b>-0.21</b>
MBSRQ	<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>		<b>0.35</b>
	<i>Investissement de l'apparence</i>		0.14
	<i>Satisfaction envers différentes parties du corps</i>		<b>0.32</b>
	<i>Préoccupation liées au poids</i>		-0.13
	<i>Perception subjective du poids</i>		<b>0.19</b>
SATAQ	<i>Internalisation des normes sociales</i>		<b>-0.17</b>
WHOQOL-BREF	<i>Santé physique</i>		0.06
	<i>Santé psychologique</i>		0.13
	<i>Relations sociales</i>		0.05
	<i>Environnement</i>		<b>0.21</b>
BFI	<i>E</i>		0.12
	<i>A</i>		<b>0.15</b>
	<i>C</i>		0.09
	<i>N</i>		-0.13
	<i>O</i>		0.08

*Les corrélations significatives ( $p < .05$ ) sont indiquées en gras*

Les résultats montrent des liens faibles à modérés entre la dimension *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et la santé mentale (*symptômes somatiques, anxiété-insomnie, dysfonctionnement social et dépression sévère*), ainsi que des facteurs relatifs à l'image du corps. Par contre, concernant les cinq dimensions de personnalité, il n'existe de corrélations que pour l'*agréabilité* à T2 et l'*extraversion* à T3. Au-delà de la faiblesse de ces corrélations, on note une absence de corrélations pour les autres dimensions du BFI.

La poursuite du traitement des données va se focaliser non plus sur l'ensemble des sujets à T2 et T3, mais uniquement sur les patients les plus insatisfaits, et associer à l'approche corrélationnelle des analyses en régression multiple.

## 2.5 Recherche de variables prédictives pour les patients les plus insatisfaits

Nous allons nous intéresser à la personnalité à T1, mais aussi aux variables psychologiques et sociales (santé mentale, estime de soi, image du corps et qualité de vie) pour prédire l'insatisfaction vis-à-vis de la chirurgie à T2, et les mêmes variables à T1 et T2 pour prédire l'insatisfaction à T3. Si on prenait en compte les percentiles 5 ou 10 (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*) comme précédemment, l'analyse ne porterait respectivement que sur 8 et 17 sujets à T2, et sur 8 et 14 sujets à T3. Ces échantillons sont insuffisants pour mener à bien des régressions multiples à la suite des corrélations. C'est pourquoi nous proposons de retenir le percentile 25 (les 25% de patients les plus insatisfaits), qui correspond à 43 sujets à T2 et 38 à T3.

L'analyse de régressions multiples (avec comme variable dépendante la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*) a tout d'abord été réalisée sur l'ensemble des sujets de T2, puis sur le percentile 25. Sur l'ensemble des sujets, nous obtenons 13% d'explication de variance (variance ajustée < 9%,  $F(10, 177)=2.65, p<.01$ ), avec l'intervention de l'*anxiété-insomnie* et de l'*environnement*. L'*anxiété-insomnie* apporte à elle seule 5% de variance. L'analyse de régressions multiples a ensuite été réalisée sur les 25% des patients les plus insatisfaits, avec 58% de variance expliquée (variance ajustée =41%,  $F(12, 30)=3.48, p<.01$ ). Le tableau 29 présente le détail de ces derniers résultats en méthode de régression ascendante pas à pas.

**Tableau 29** : Impact des variables psychologiques et sociales à T1 sur la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T2 pour les 25% des patients les plus insatisfaits

<b>Variables à T1</b>	<b>Etape</b>	<b>R Multiple</b>	<b>R<sup>2</sup> Multiple</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<i>Environnement</i>	1	0.35	0.12	5.77	*
<i>Perception subjective du poids</i>	2	0.49	0.12	6.30	*
<i>Santé physique</i>	3	0.54	0.04	2.39	ns
<i>Dysfonctionnement social</i>	4	0.58	0.04	2.54	ns
<i>Dépression sévère</i>	5	0.60	0.03	1.97	ns
<i>Investissement de l'apparence</i>	6	0.63	0.03	2.00	ns
<i>Satisfaction envers différentes parties du corps (BAS)</i>	7	0.64	0.02	1.00	ns
<i>Satisfaction liée à l'apparence</i>	8	0.69	0.06	3.70	ns
<i>C</i>	9	0.71	0.03	2.20	ns
<i>A</i>	10	0.73	0.03	2.38	ns
<i>Santé psychologique</i>	11	0.75	0.02	1.61	ns
<i>Internalisation des normes sociales</i>	12	0.76	0.02	1.40	ns

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , ns=non significatif

La *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T2 est significativement impactée par l'*environnement* et la *perception subjective du poids* à T1. Les dimensions de personnalité interviennent uniquement de manière minimale (*contrôle* et *agréabilité* n'expliquent que 3% de la variance chacun), et ce résultat n'est pas significatif lorsqu'on prend en compte toutes les variables.

La même démarche a été réalisée à T3, en prenant en compte les variables psychologiques et sociales séparément à T1 et à T2. L'analyse de régressions multiples a tout d'abord été réalisée sur l'ensemble des sujets de T3, puis sur le percentile 25. Pour l'ensemble des sujets, les variables psychologiques et sociales à T1 permettent d'expliquer 11% de la variance (variance ajustée <8%,  $F(6, 140)=2.88$ ,  $p < .05$ ), avec la seule intervention du *dysfonctionnement social* expliquant à lui seul 5% de la variance. Les mêmes variables à T2 permettent d'expliquer 22% de la variance (variance ajustée = 18%,  $F(7, 126)=5.21$ ,  $p < .001$ ). Les variables *satisfaction envers différentes parties du corps* (MBSRQ), *anxiété-insomnie* (GHQ-28) et *investissement de l'apparence* (MBSRQ) expliquent respectivement 10%, 4% et 4% de la variance totale. Une analyse de régressions multiples a ensuite été réalisée sur les 25% des patients les plus insatisfaits, avec 16% de variance expliquée pour les variables

psychologiques et sociales mesurées à T1 (variance ajustée = 7%,  $F(4, 36)=1.77$ ,  $p>.05$ ) et 59% de variance expliquée pour les mêmes variables mesurées à T2 (variance ajustée = 46%,  $F(9, 28)=4.55$ ,  $p<.001$ ). Les tableaux 30 et 31 présentent l'impact des variables psychologiques et sociales à T1 et à T2 sur la satisfaction vis-à-vis de la chirurgie à T3 pour les 25% des patients les plus insatisfaits. La présentation de ces résultats s'appuie sur la méthode de régression ascendante pas-à-pas.

**Tableau 30 :** Impact des variables psychologiques et sociales à T1 sur la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3 pour les 25% des patients les plus insatisfaits

<i>Variables à T1</i>	<b>Etape</b>	<b>R Multiple</b>	<b>R<sup>2</sup> Multiple</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<i>Symptômes somatiques</i>	1	0.23	0.05	2.17	<i>ns</i>
<i>C</i>	2	0.32	0.05	1.98	<i>ns</i>
<i>Satisfaction envers différentes parties du corps (BAS)</i>	3	0.36	0.03	1.13	<i>ns</i>
<i>O</i>	4	0.41	0.04	1.65	<i>ns</i>

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , *ns*=non significatif

La variance expliquée par les *symptômes somatiques*, la *conscience*, la *satisfaction envers différentes parties du corps* et l'*ouverture* est relativement faible et les résultats ne sont pas significatifs.

**Tableau 31 :** Impact des variables psychologiques et sociales à T2 sur la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3 pour les 25% des patients les plus insatisfaits

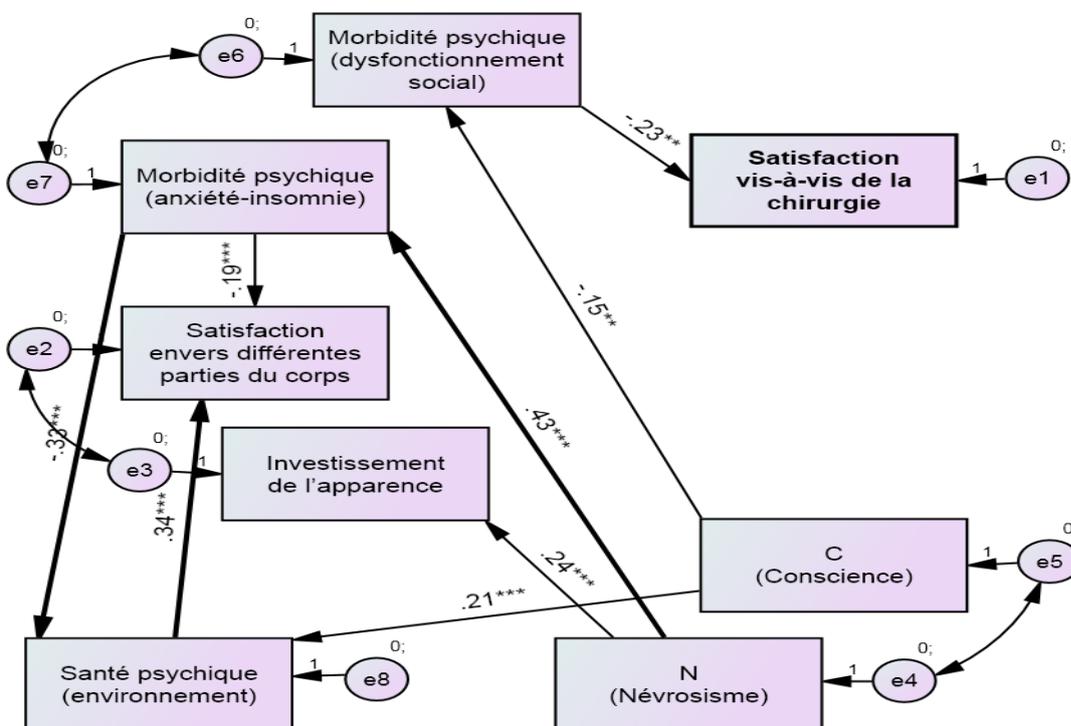
<i>Variables à T2</i>	<b>Etape</b>	<b>R Multiple</b>	<b>R<sup>2</sup> Multiple</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<i>Anxiété-Insomnie</i>	1	0.45	0.20	9.15	***
<i>Perception subjective du poids</i>	2	0.51	0.06	2.69	<i>ns</i>
<i>A</i>	3	0.59	0.09	4.89	*
<i>Internalisation des normes sociales</i>	4	0.62	0.03	1.60	<i>ns</i>
<i>Préoccupations liées au poids</i>	5	0.68	0.07	4.33	*
<i>E</i>	6	0.69	0.03	1.60	<i>ns</i>
<i>Santé psychologique</i>	7	0.72	0.04	2.50	<i>ns</i>
<i>Santé physique</i>	8	0.77	0.03	2.07	<i>ns</i>

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , *ns*=non significatif

La *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3 est significativement impactée par trois facteurs à T2 : l'*anxiété-insomnie* qui explique 20% de la variance, l'*agréabilité* qui explique 9% de la variance et les *préoccupations liées au poids* qui expliquent 7% de la variance.

L'équation structurale représente à la fois une approche complémentaire, mais aussi une tentative de précision des liens (force des relations et causalité). Les figures 12 et 13 permettent de représenter graphiquement les relations entre la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3 et les variables psychologiques et sociales préopératoires (T1), d'abord pour l'ensemble de l'échantillon (figure 12), puis pour les 25% des patients les plus insatisfaits (figure 13). Nous nous sommes volontairement limités à l'étude des variables préopératoires (T1) sur la satisfaction à T3 ; nous avons écarté l'étude des variables à T2 car il s'agit d'une phase intermédiaire marquée par un certain nombre de désagréments physiques.

**Figure 12 :** Equation structurale pour l'ensemble de l'échantillon – Relations entre les variables psychologiques et sociales à T1 et la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3

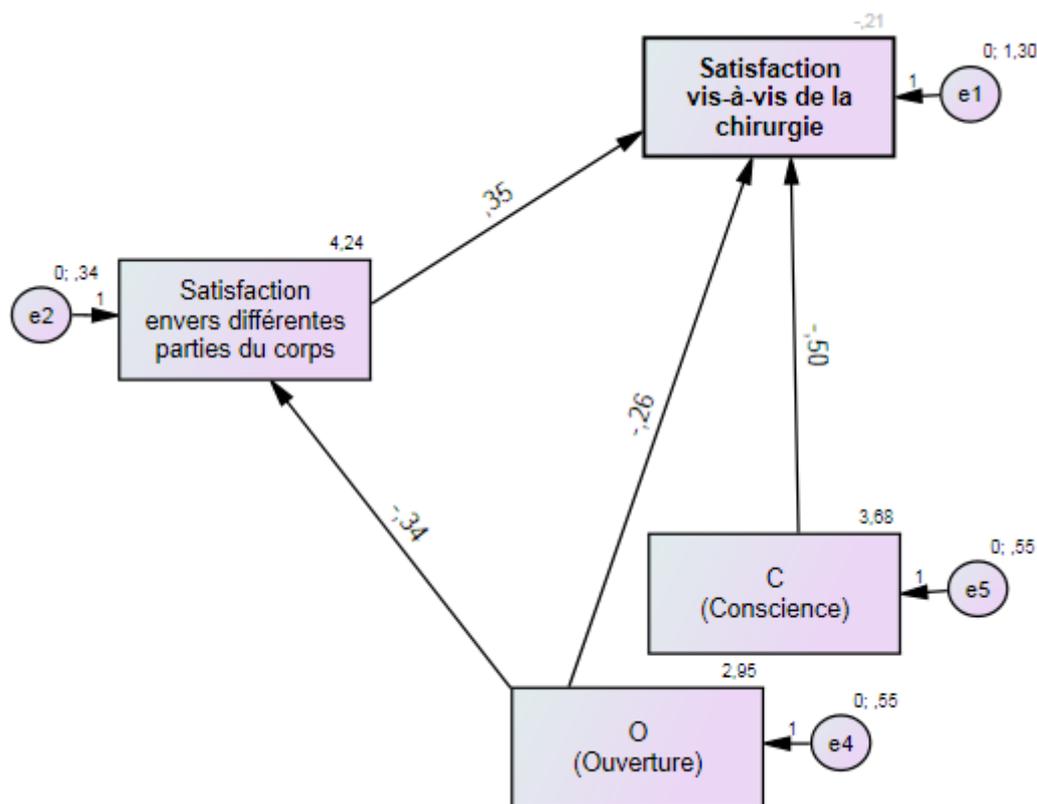


\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

Les indices de l'équation structurale sont : Chi2 de 26.75 avec 17 degrés de liberté (ddl), rapport Chi2/ddl de 1.57 (est attendu entre 1 et 3) ; CFI (Comparative Fit Index) de .96 (considéré comme bon lorsque  $>.90$ ) et le RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) de .05 (doit être compris entre .05 et .08). Les valeurs de ces indices témoignent d'une bonne adéquation du modèle retenu.

Il existe des liens modérés entre la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et le *dysfonctionnement social*. Le *névrosisme* influence fortement l'*anxiété-insomnie* et modérément l'*investissement de l'apparence*. L'*anxiété-insomnie* influence négativement l'*environnement*, tandis que l'*environnement* agit sur la *satisfaction envers différentes parties du corps*.

**Figure 13 :** Equation structurale pour les 25% les plus insatisfaits – Relations entre les variables psychologiques et sociales à T1 et la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* à T3



Cette équation structurale n'ayant pu être réalisée avec le logiciel AMOS<sup>®</sup> en raison de la faiblesse de l'échantillon pour les 25% de patients les plus insatisfaits (n=38 à T3), c'est le logiciel Statistica<sup>®</sup> qui a été utilisé. Les indices de l'équation structurale réalisée pour les 25% des patients les plus insatisfaits sont : Chi2 de 1.61 avec 1 degré de liberté (ddl), rapport Chi2/ddl de 1.61 (est attendu entre 1 et 3) ; CFI (Comparative Fit Index) de .98 (considéré

comme bon lorsque  $>.90$ ) et le RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) de  $.01$  ( $<.05$ ). Les valeurs de ces indices témoignent d'une bonne adéquation du modèle retenu.

La *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* est ici fortement influencée par la *conscience*. Il existe également un impact de l'*ouverture* et de la *satisfaction envers différentes parties du corps*, mais il est plus modéré. De plus, l'*ouverture* agit négativement sur la *satisfaction envers différentes parties du corps*.

### 3. Discussion

Cette dernière étude avait pour objectif d'étudier les caractéristiques des patients insatisfaits par les résultats de la chirurgie orthognathique et d'identifier des variables préopératoires permettant d'anticiper l'insatisfaction postopératoire. Dans l'hypothèse que les traits de personnalité représentent un indice prédictif de cette insatisfaction, nous avons postulé que les patients insatisfaits ont des caractéristiques de personnalité préopératoires différentes des autres patients (non insatisfaits ou satisfaits) (H4.1) et qu'il existe des liens entre la personnalité préopératoire et l'insatisfaction postopératoire (H4.2).

Le principal résultat identifié est le faible taux d'insatisfaction postopératoire, de l'ordre de 3%. En dépit d'un échantillon de taille conséquente (N=170), l'échelle de *satisfaction postopératoire* élaborée spécifiquement pour ce travail de recherche n'a permis d'identifier que quelques patients insatisfaits, ce qui corrobore les résultats de plusieurs auteurs (Ballon, et al., 2011; Bock, et al., 2007; Cunningham, Crean, et al., 1996; Finlay, et al., 1995; Posnick & Wallace, 2008; Türker, et al., 2008). La chirurgie orthognathique est donc vécue de manière positive par une large majorité de patients, que ce soit pour les aspects strictement chirurgicaux (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*) ou pour les aspects liés à l'encadrement et à l'accompagnement des équipes médicales et du chirurgien (*satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale et confiance à l'égard du chirurgien*).

La taille extrêmement réduite de l'échantillon de patients insatisfaits (malgré la cohorte relativement conséquente de patients suivis en longitudinal sur les trois temps) nous a conduits à adopter la méthode des percentiles (5 et 10), afin d'appréhender de manière plus fiable les caractéristiques liées à l'insatisfaction. Que l'on considère les 5% ou les 10% de patients les plus insatisfaits, leur score de santé mentale (*symptômes somatiques, anxiété-insomnie et dépression sévère*) et d'image du corps (*satisfaction liée à l'apparence*,

*satisfaction envers différentes parties du corps, préoccupations liées au poids et perception subjective du poids*) sont inférieurs à ceux des autres patients. Ils sont également moins soutenus par leur entourage (*soutien familial et social*), moins satisfaits des informations reçues au cours du processus de soins (*satisfaction liée à l'information*) et moins satisfaits des relations avec leur chirurgien (*qualité de la relation avec le chirurgien*). Leur qualité de vie n'est pourtant pas plus impactée que celle des autres patients, comme cela aurait pu être attendu. Concernant la personnalité, des différences apparaissent, permettant de valider l'hypothèse *H4.1*, mais des changements sont observés selon le percentile retenu. Si on considère uniquement les 5% les plus insatisfaits, ils se distinguent du reste de l'échantillon par un *névrosisme* supérieur, confirmant les résultats de Finlay et al (1995). Ces patients auraient plus d'émotions négatives et de stress, ainsi qu'une humeur changeante. Si on considère les 10% les plus insatisfaits, ce n'est plus un *névrosisme* supérieur qui les distingue mais une *extraversion* inférieure. Ces patients seraient donc plus introvertis que les autres, confirmant les résultats de Kvaalem et al. (2006) et de Thomas et Goldberg (1995). Si la plupart des variables investiguées (santé mentale, image du corps, qualité de vie) sont communément retrouvées selon le percentile choisi, la personnalité semble quant à elle plus sensible à la taille de l'échantillon de patients insatisfaits. Cela souligne la difficulté d'identifier la population de patients insatisfaits (la méthode des percentiles ayant été retenue à défaut de disposer de valeurs seuils).

L'étude des liens entre la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et l'ensemble des variables psychologiques et sociale a mis en évidence plusieurs points. Une mauvaise santé mentale (*symptômes somatiques, anxiété-insomnie, dysfonctionnement social et dépression sévère*) favorise l'insatisfaction postopératoire (T2 et T3), de même qu'une faible *estime de soi générale* (T3), une faible *satisfaction liée à l'apparence* et une faible *satisfaction envers différentes parties du corps* (T2 et T3). L'*environnement* (T3) est également impliqué. Concernant la personnalité, l'*agréabilité* (T2) et l'*extraversion* (T3) agissent sur l'insatisfaction mais dans une moindre mesure. Les autres dimensions de personnalité (*conscience, névrosisme et ouverture*) ne sont pas corrélées avec l'insatisfaction, bien que les analyses de régressions multiples laissent envisager quelques pistes. Il semblerait plutôt que ce soit les variables psychologiques qui interviennent (santé mentale, estime de soi et image du corps). Les patients les plus affectés sur le plan narcissique et ayant une plus forte morbidité psychique sont plus vulnérables et ont plus de risques d'être insatisfaits par les résultats de la chirurgie. Ceux dont les conditions de vie (*environnement*) sont plus précaires

et insécurisantes (problèmes financiers, difficultés d'accès à l'emploi et au logement, etc.) sont également plus susceptibles d'être insatisfaits, mais cette insatisfaction serait davantage généralisée et non pas spécifique à la chirurgie. Ce résultat pourrait être mis en parallèle avec celui de Chen et al. (2002), selon lesquels les patients ayant un niveau d'études supérieur expriment une plus grande satisfaction. Leurs conditions de vie sont probablement meilleures et leur garantissent plus de sérénité dans l'abord de l'intervention chirurgicale. Toutefois, la portée de ces résultats doit être nuancée au regard de la faiblesse des corrélations découvertes (bien que significatives), corrélations qui tendent à diminuer un an après la chirurgie.

La recherche de variables prédictives de l'insatisfaction en préopératoire s'avère complexe. Les analyses de régression multiple sur l'ensemble des patients montrent que la variance expliquée par les variables à T1 (*dysfonctionnement social*) et à T2 (*satisfaction envers différentes parties du corps, anxiété-insomnie et investissement de l'apparence*) est assez faible ; la taille importante de l'échantillon total est cependant un indice de fiabilité du résultat. Pour les 25% des patients les plus insatisfaits, les variances expliquées par les variables à T1 et T2 sont supérieures à celles de l'échantillon global. L'*environnement* et la *perception subjective du poids* à T1 impactent fortement l'insatisfaction postopératoire à court terme (T2) ; les patients dont les conditions de vie sont précaires et qui reportent des problèmes de poids seraient donc plus susceptibles d'être insatisfaits par les résultats immédiats de la chirurgie. A plus long terme (T3), ces variables n'interviennent plus. Nos résultats n'identifient pas de variable préopératoire (T1) agissant sur l'insatisfaction à T3. Par contre, certaines variables à T2 semblent impacter l'insatisfaction à T3. C'est le cas de l'*anxiété-insomnie*. Le repérage et l'accompagnement spécifique des patients souffrant d'anxiété et de troubles du sommeil consécutivement à l'intervention (T2) pourrait permettre d'améliorer les indices de satisfaction à long terme, ce qui souligne l'importance de l'accompagnement médical durant cette période de vulnérabilité. L'*agréabilité* et les *préoccupations liées au poids* à T2 sont également associées à l'insatisfaction à T3. La taille de l'échantillon d'insatisfaits étant trop limitée pour réaliser une régression multiple, nous avons dû élargir l'échantillon en retenant les 25% les plus insatisfaits. Ce procédé, bien que permettant des analyses statistiques plus fiables, limite la portée des résultats car les quelques patients réellement insatisfaits sont mêlés à des patients dont l'insatisfaction est moindre, ce qui a pour effet probable de lisser les relations entre les variables identifiées et l'insatisfaction. Hormis l'*agréabilité* à T2, les dimensions de personnalité évaluées en phase préopératoire (T1) ne semblent pas représenter des indices de repérage de l'insatisfaction postopératoire. Il

aurait été attendu que le *névrosisme* et l'*introversion* agissent défavorablement sur la satisfaction à long terme, ce qui n'a pas été mis en évidence par les résultats de cette étude et ne nous permet pas de confirmer les résultats de Finlay et al. (1995) et Kiyak, McNeill et al.(1982). L'hypothèse *H4.2*, selon laquelle il existe des liens entre la personnalité préopératoire et l'insatisfaction postopératoire, ne peut donc être validée. Toutefois, les équations structurales apportent quelques pistes complémentaires (pour lesquelles il faut rester prudent compte tenu de la taille des effectifs de patients insatisfaits). Pour l'ensemble des patients, on relève que le *dysfonctionnement social* impacte modérément la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*. La personnalité serait impliquée indirectement puisque la *conscience* agit sur le *dysfonctionnement social*. Pour les 25% des patients les plus insatisfaits, la *conscience* pourrait agir directement sur la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*. Il semble exister également un impact de l'*ouverture* et de la *satisfaction envers différentes parties du corps*, mais il est plus modéré. De plus, le manque d'*ouverture* agirait négativement sur la *satisfaction envers différentes parties du corps*.

Au total, bien que l'échantillon total soit de taille assez conséquente (N=170), il n'a pas permis d'identifier un nombre de patients insatisfaits suffisant ; il est difficile de procéder à des équations structurales sur de petits échantillons. Ces quelques pistes soulignent néanmoins l'intérêt de poursuivre l'étude de l'anticipation de l'insatisfaction postopératoire sur un échantillon encore plus large.

## **Conclusion**

Peu de patients sont insatisfaits par les résultats de la chirurgie orthognathique. Le taux de satisfaction supérieur à 95% souligne que l'intervention est vécue positivement par une large majorité de patients. Le repérage et l'appréhension des patients insatisfaits s'avèrent alors complexes. Les variables psychologiques et sociales évaluées en préopératoire permettent difficilement d'anticiper l'insatisfaction postopératoire et l'impact de la personnalité n'est pas évident, même si des pistes sont relevées. Par contre, certaines variables mesurées juste après la chirurgie semblent impacter l'insatisfaction à plus long terme (*anxiété-insomnie, agréabilité et préoccupations liées au poids*), soulignant l'importance de l'accompagnement médical durant cette période de vulnérabilité. Des études sur des échantillons de taille très conséquente devraient permettre d'élargir le nombre de patients insatisfaits, et d'appréhender plus finement des variables prédictives de l'insatisfaction.

## **Discussion générale**

## **Articulation des différentes études**

Différentes études ont été menées dans le but d'explorer d'une part les répercussions de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique et relationnelle des patients, et d'autre part d'isoler les patients insatisfaits pour en dégager les caractéristiques et identifier des dimensions de personnalité permettant d'anticiper l'insatisfaction postopératoire. Les trois premières études investiguaient l'impact de la chirurgie sur la santé mentale, l'estime de soi, l'image du corps, la qualité de vie et la personnalité dimensionnelle. La quatrième étude nous a permis de valider un ensemble d'échelles visant à évaluer l'insatisfaction postopératoire. Il s'agissait d'un travail préalable à la cinquième étude, qui porte spécifiquement sur les patients insatisfaits de notre échantillon. Les échelles construites permettent de mesurer la *satisfaction postopératoire*, le *soutien familial et social*, les *améliorations constatées de ma vie*, la *satisfaction liée à l'information* et la *qualité de la relation avec le chirurgien*, autant de dimensions qui nous paraissaient contribuer au sentiment de satisfaction dans sa globalité. La dernière étude (étude 5) s'appuyait sur ces échelles pour caractériser les patients insatisfaits et déterminer si la personnalité dimensionnelle préopératoire peut être prédictrice de l'insatisfaction postopératoire.

Les résultats de ces différents travaux ont permis de dégager des pistes de réflexion sur les questionnements qui ont sous-tendu ce travail de recherche. La discussion générale s'articulera autour des deux axes d'études dégagés dans la partie « résultats », en s'appuyant sur les temps pré et postopératoires.

### **Axe 1 : Impact de la chirurgie orthognathique sur la sphère psychologique**

Les dysharmonies maxillo-faciales portent atteinte à l'esthétisme et à la fonctionnalité du visage par le décalage des mâchoires qu'elles génèrent. Les patients atteints d'une dysmorphose ont évolué avec un visage disgracieux et gênant depuis leur enfance. Le sujet humain se structure psychiquement dans son rapport à l'autre, dans le regard de l'autre, et l'image de soi évolue tout au long de la vie. Les théories relatives à la construction du narcissisme et de l'image du corps nous conduisent à nous interroger sur les répercussions psychiques d'une atteinte esthétique du visage, interface principal avec l'autre. Nous nous attendions à observer des répercussions néfastes sur la santé mentale, l'estime de soi ou encore l'image du corps, mais en l'absence de normes validées pour ces dimensions majeures,

seules la qualité de vie et la personnalité dimensionnelle (études 2 et 3) ont pu être comparées aux normes de la population générale (non affectée par une dysharmonie du visage). Nos résultats ont mis en évidence que les patients de plus de 18 ans, quel que soit leur genre, ont une moins bonne qualité de vie que la population générale, tant pour leur *santé physique*, leur *santé psychologique* que pour leurs *relations sociales* (étude 2). La dysharmonie du visage a donc un effet négatif sur les aspects corporels, psychiques et sociaux. Les gênes fonctionnelles sur la mastication, la déglutition, la respiration ou encore le déchaussement des dents permettent d'expliquer que la *santé physique* des patients soient impactée. La *santé psychologique dégradée* peut quant à elle être une conséquence des retours négatifs, remarques ou mêmes moqueries dont les patients ont pu faire l'objet au fil des années (Barker & Galambos, 2003; Broder, et al., 2000; Cadogan & Bennun, 2011; Kilpeläinen, et al., 1993; Onyeaso & Sanu, 2005; Wertheim, et al., 2001; Zhou, et al., 2002). Les *relations sociales*, également inférieures, pourraient confirmer l'atteinte narcissique provoquée par un rapport à l'autre emprunt de méfiance, d'inhibition ou encore d'évitement. L'absence de normes de qualité de vie pour les adolescents ne nous permet pas d'affirmer qu'ils sont eux aussi marqués par les répercussions de leur dysmorphose. Sachant que l'adolescence est une période de vulnérabilité psychique, où le corps et la sphère relationnelle sont particulièrement investis, des études ultérieures devraient permettre d'identifier des résultats similaires à ceux des adultes. Concernant la personnalité dimensionnelle (étude 3), nous avons mis en évidence des différences selon le genre. Pour les garçons, la dysmorphose agit particulièrement sur la *conscience* puisqu'ils montrent une plus grande persévérance et un plus fort désir de réussite que la population générale. C'est donc avec engagement et conviction que les garçons vont aborder le parcours de soins qui visera à réparer la dysmorphose. Les filles se distinguent de la population générale par des scores inférieurs en *extraversion*, en *névrosisme* et en *ouverture*. Elles sont donc plus introverties (ce qui corrobore les résultats précédemment évoqués sur les *relations sociales*), moins ouvertes aux expériences nouvelles et plus réactives aux événements désagréables. Leur fonctionnement serait plus affecté par les conséquences de la dysmorphose.

L'objectif de la chirurgie étant de corriger la dysharmonie maxillo-mandibulaire, une amélioration des sphères psychiques et relationnelles était attendue. A partir des études antérieures, nous avons postulé que la santé mentale (H1.1), l'estime de soi (H1.2), l'image du corps (H1.3), la qualité de vie (H2) et la personnalité dimensionnelle (H3) devraient connaître des effets favorables consécutifs à la chirurgie. Ces hypothèses s'appuyaient sur l'idée d'un

lien direct entre l'amélioration des aspects corporels (visage) et l'amélioration de la sphère psychique et relationnelle des patients. Autrement dit, il s'agissait de déterminer la teneur du lien entre soma et psyché dans le cadre de cette technique chirurgicale particulière. Nos résultats (études 1, 2 et 3) montrent qu'un tel lien n'est pas évident. Des effets bénéfiques sont bien observés pour la sphère sociale (*relations sociales, extraversion, ouverture*). Le visage étant un élément central dans la communication interpersonnelle, une cohérence est retrouvée tant en amont qu'en aval de la chirurgie. Un visage disgracieux affecte les *relations sociales*. A l'inverse, un visage dont l'esthétisme a été restauré améliore les *relations sociales*. Ces améliorations sont probablement en lien avec l'amélioration de l'image du corps qui a été identifiée dans l'étude 1 (*satisfaction de l'apparence et satisfaction envers différentes parties du corps*). Le sujet, plus à l'aise avec son image corporelle et moins défensif à l'égard des autres, peut plus facilement « s'exposer » et « s'engager » (Milon, 2008) dans l'altérité. Pourtant, cette amélioration de la sphère sociale est à relativiser car les *relations sociales* des patients demeurent inférieures à celles de la population générale. La chirurgie ne suffit donc pas à gommer la manière dont le sujet s'est construit (avec sa dysmorphose notamment), même si elle apporte des bénéfices certains. Les résultats portant sur la santé mentale, l'estime de soi ou encore l'*investissement de l'apparence* vont dans ce sens puisque la chirurgie n'entraîne pas de modifications significatives. Les enveloppes psychiques semblent peu perméables aux modifications faites sur « l'écorce extérieure » du sujet (Kosakevitch-Ricbourg, 2006). L'observation longitudinale de la personnalité des patients (étude 3) apporte un éclairage conséquent. Bien que certaines dimensions évoluent favorablement dans le temps (E, A et O), on observe que tous les scores postopératoires à long terme (un an) se rapprochent des scores préopératoires, laissant entrevoir un retour au niveau de base du sujet. Le sujet a été ébranlé par le processus opératoire et les suites médicales (augmentation du *névrosisme*, baisse de la *dépression sévère*), qui lui ont demandé un investissement important et ont probablement été coûteux pour son économie psychique. Mais cela semble transitoire. Il serait d'ailleurs intéressant de refaire une mesure postopératoire à plus long terme (deux ou trois ans), dans l'hypothèse de ne trouver aucune différence avant et après la chirurgie. Le sujet a vécu avant la chirurgie. Les empreintes laissées par son histoire, ses expériences, ses traumatismes ont forgé sa personnalité, sa façon d'être et de se situer dans le monde qui l'entoure. Il est plutôt rassurant que l'intervention ne vienne pas bouleverser son essence et ses aspects fondamentaux, même s'il aurait été appréciable qu'une intervention sur le corps permette de soulager des troubles anxio-dépressifs par exemple. Si de tels troubles existent chez les

patients, ce n'est pas la chirurgie orthognathique qui les en exemptera. Il a d'ailleurs été identifié dans l'étude 1 que les patients sont plus satisfaits de leur apparence après la chirurgie (*satisfaction de l'apparence* et *satisfaction envers différentes parties du corps*), mais ils deviennent plus préoccupés par leur poids (*préoccupations liées au poids*). Là encore, les améliorations sur le corps ne modifient pas l'*investissement de l'apparence*, et à défaut de se centrer sur son visage (qui a été restauré), le sujet se centre davantage sur son poids. Il s'agirait d'un déplacement. La nature humaine ne supportant pas le vide, l'investissement du visage serait délaissé au profit de l'investissement du poids, resituant le sujet dans des préoccupations plus communes et socialement partagées que la dysmorphose (qui induit des préoccupations particulières et potentiellement stigmatisantes).

Ce premier axe de recherche a également permis d'identifier certains facteurs de vulnérabilité en fonction de l'âge, du genre et de la sévérité de la dysmorphose. Les adolescents sont plus vulnérables que les adultes concernant leur *santé physique*, leur *santé psychologique*, leurs *relations sociales* et leur *conscience*. Les sphères corporelle et relationnelle étant particulièrement investies durant cette période de grands remaniements, l'impact de la chirurgie orthognathique en est d'autant plus important. Les adultes sont également vulnérables car leur *estime de soi générale* est inférieure et ils sont moins satisfaits de leur apparence (*satisfaction envers différentes parties du corps*). Leur accès plus tardif à la chirurgie est probablement un facteur à prendre en compte, en ce sens qu'ils ont vécu plus longtemps que les adolescents avec les stigmates d'un visage disgracieux et avec les complications fonctionnelles qui découlent des dysharmonies maxillo-mandibulaires. Il semblerait également, au vu des résultats de l'axe 1, que les femmes soient plus vulnérables que les hommes dans un grand nombre de domaines (*symptômes somatiques*, *anxiété-insomnie*, *estime de soi générale*, *investissement de l'apparence*, *préoccupations liées au poids*, *internalisation des normes sociales*). Elles ont également une plus grande expressivité de leur malaise psychique, traduit par des scores supérieurs en *névrosisme*. Le *névrosisme* supérieur chez les femmes (émotions négatives et humeur inégale) est habituellement observé auprès de populations non cliniques (John & Srivastava, 1999; Plaisant, et al., 2010). Pour ce qui est de la santé mentale (*symptômes somatiques* et *anxiété-insomnie*), une vigilance particulière semble requise. Il est probable que leur plus grande sensibilité aux normes sociales et aux aspects esthétiques (*investissement de l'apparence* et *internalisation des normes sociales*) représente un facteur de fragilisation ; Chen, Zhang et Wang (2002) ont montré dans ce sens que des attentes irréalistes et surinvesties pouvaient être délétères pour

les patients. Concernant la sévérité de la dysmorphose, les seuls effets observés concernent la santé mentale et contrairement à ce qui était attendu, ce ne sont pas les patients qui souffrent des dysharmonies les plus sévères qui sont les plus en difficulté. Les *symptômes somatiques*, l'*anxiété-insomnie* et la *dépression sévère* sont supérieurs chez les patients ayant une dysharmonie légère ou modérée. La sévérité de la dysmorphose, évaluées selon des critères objectifs, interroge ainsi le sujet dans sa subjectivité car ce ne sont pas les sujets les plus atteints qui ont le plus de morbidité psychique. Comme évoqué dans l'étude 1, il est probable que les patients porteurs de dysmorphoses sévères aient développé des mécanismes de défense visant à les protéger des répercussions affectives et relationnelles habituellement décrites, les amenant à maintenir une plus grande distance avec leur dysharmonie. Il convient tout de même de nuancer ce résultat dans la mesure où l'évaluation de la sévérité de la dysmorphose s'appuyait sur un système de cotation simplifié, élaboré par nos soins (cf. Méthodologie générale ; 1.1 Critères d'inclusion). Il est possible que ce souci d'accessibilité nous ait éloignés des critères objectifs habituellement retenus. Cet ensemble de résultats apporte néanmoins un éclairage sur les difficultés des patients ; les facteurs de vulnérabilité selon le genre, l'âge ou la sévérité de la dysmorphose doivent permettre, à terme, un accompagnement pré et postopératoire le plus ajusté possible. La dimension subjective tient donc une place importante, même si les critères d'évaluation objectifs et les techniques chirurgicales sont les mêmes pour tous les patients.

## **Axe 2 : Personnalité dimensionnelle et anticipation de l'insatisfaction postopératoire**

La validation d'outils de mesure de la satisfaction postopératoire (étude 4) a permis de mettre en évidence l'aspect multidimensionnel du concept de satisfaction, qui ne réside pas uniquement dans les résultats de la chirurgie orthognathique. Il est important pour le patient d'être soutenu par son entourage (*soutien familial et social*). Ce soutien agit sur sa perception des améliorations consécutives à l'intervention (*améliorations constatées de ma vie*) et sur sa disponibilité face aux informations qui lui sont prodiguées (*satisfaction liée à l'information*). La qualité de ces informations impacte directement la *qualité de la relation avec le chirurgien*, qui elle-même agit sur la *confiance à l'égard du chirurgien*. La préparation et l'accompagnement des patients sont des paramètres majeurs de la satisfaction postopératoire, puisqu'ils agissent sur la relation médecin-patient, qui elle-même impacte la *satisfaction vis-*

à-vis de la chirurgie ainsi que les améliorations constatées. La seule prise en compte des résultats objectifs de la chirurgie ne suffisent donc pas à garantir la satisfaction des patients. Les équipes soignantes participent largement au sentiment de satisfaction des patients par la qualité de l'information et de l'accompagnement dispensés dans les services de chirurgie maxillo-faciale. La relation avec le chirurgien et la possibilité pour le patient, en situation de vulnérabilité, de lui faire confiance sont des paramètres majeurs. L'utilisation combinée des différentes échelles de mesure de la satisfaction (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie, soutien familial et social, satisfaction liée à l'information, améliorations constatées de ma vie, qualité de la relation avec le chirurgien*) s'avère pertinente pour cerner plus finement les aspects subjectifs inhérents au concept de satisfaction, d'autant qu'il s'agit d'échelles courtes, nécessitant peu d'aménagements dans les services (temps de passation, conditions d'administration). L'utilisation de tels outils pourraient permettre aux équipes de s'ajuster, notamment en interrogeant les patients à l'issue de la chirurgie (postopératoire immédiat). Un accompagnement plus spécifique et personnalisé pourrait alors être proposé, selon les difficultés identifiées dans l'une ou l'autre des échelles.

Ce travail de recherche a également permis de confirmer la satisfaction reportée par une large majorité de patients (étude 5), tant pour les résultats de la chirurgie (*satisfaction vis-à-vis de la chirurgie*) que pour la qualité de l'accompagnement et de la relation avec les équipes (*satisfaction vis-à-vis de l'équipe médicale et confiance à l'égard du chirurgien*). L'insatisfaction postopératoire reste donc un phénomène isolé, traduisant le fait que les patients réagissent bien aux modifications inhérentes à la chirurgie orthognathique. Une attention particulière a néanmoins été portée aux quelques patients insatisfaits, qui se distinguent des autres patients sur plusieurs points : leur santé mentale est plus affectée (*symptômes somatiques, anxiété-insomnie et dépression sévère*), leur image du corps est plus négative (*satisfaction liée à l'apparence, satisfaction envers différentes parties du corps, préoccupations liées au poids et perception subjective du poids*), ils sont moins soutenus par leur entourage (*soutien familial et social*), moins satisfaits des informations reçues au cours du processus de soins (*satisfaction liée à l'information*) et moins satisfaits des relations avec leur chirurgien (*qualité de la relation avec le chirurgien*). Les patients les plus insatisfaits (5%) ont un *névrosisme* supérieur. Si on élargit l'échantillon d'insatisfaits à 10%, l'*introversion* est supérieure.

Des liens ont été identifiés entre la *satisfaction vis-à-vis de la chirurgie* et plusieurs variables : la santé mentale (*symptômes somatiques, anxiété-insomnie, dysfonctionnement*

*social et dépression sévère*), *l'estime de soi générale*, *l'image du corps (satisfaction liée à l'apparence et satisfaction envers différentes parties du corps)* et *l'environnement*. La sphère psychologique et les conditions de vie (logement, emploi, transports, etc.) sont donc principalement associées à la satisfaction des patients, soulignant l'intérêt de la prise en compte par les équipes de chirurgie maxillo-faciale des difficultés psychiques et environnementales des patients devant subir une intervention en chirurgie orthognathique. La personnalité intervient dans une moindre mesure (*agréabilité* à T2 et *extraversion* à T3), et contrairement à ce qui était attendu, le *névrosisme* et *l'introversion* n'interviennent pas.

La tentative d'identification de variables prédictives a permis d'identifier quelques pistes. Il n'existe pas de variable préopératoire (T1) permettant d'anticiper l'insatisfaction à long terme (T3). Les caractéristiques identifiées chez les patients insatisfaits (santé mentale, image du corps, *soutien familial et social*, etc.) doivent appeler à la vigilance, mais elles ne représentent pas des indices fiables pour anticiper en amont de la chirurgie la satisfaction postopératoire. Par contre, certaines variables postopératoires à T2 (*anxiété-insomnie*, *agréabilité* et *préoccupations liées au poids*) sont associées à l'insatisfaction à T3. Contrairement à ce qui été attendu, ce ne sont pas des variables préopératoires qui permettraient de repérer les patients susceptibles d'être insatisfaits à long terme, mais des variables postopératoires. Cela souligne l'importance de l'accompagnement proposé aux patients durant la période consécutive à l'intervention, période qui a été décrites à plusieurs reprises au cours de ce travail comme sensible. Des pistes complémentaires ont été apportées par les équations structurales, qui mettent en avant le poids de variables telles que le *dysfonctionnement social*, la *conscience*, *l'ouverture* et la *satisfaction envers différentes parties du corps*, mais la taille restreinte de l'échantillon de patients insatisfaits amènent à envisager ce résultat avec précaution.

## **Limites**

Ce travail de recherche comporte un certain nombre de limites. Tout d'abord, l'utilisation d'auto-questionnaires interroge la fiabilité des réponses des patients, un biais de désirabilité pouvant exister. De plus, le nombre important d'échelles administrées à probablement agit sur la concentration des patients, la passation du questionnaire étant relativement lourde (même s'ils pouvaient le remplir à leur convenance, sans contrainte temps imparti). Si une place importante a été accordée à la dimension subjective, il est cependant

difficile d'appréhender le vécu des patients avec cette seule méthode. Il avait été envisagé, lors de l'élaboration du protocole de recherche, de réaliser des études de cas. La rencontre avec les patients, guidée par des entretiens semi-dirigés, aurait certainement permis d'approcher plus finement leur vécu subjectif de la dysmorphose et de la chirurgie orthognathique. Cela n'a pu être réalisé en raison de l'éloignement géographique d'un grand nombre de patients et du manque de temps de certains (qui venaient au CHRU pour la consultation avec leur chirurgien mais n'envisageaient pas de rester après). Des études complémentaires s'appuyant sur des études de cas devraient permettre d'affiner les résultats du présent travail. Egalement, certains outils utilisés n'étaient pas adaptés. Les alpha de Cronbach faibles nous ont conduits à écarter certaines sous-échelles. C'est le cas du Self-Esteem Questionnaire (Coopersmith, 1981). Cet outil existe sous une forme « scolaire » ou « professionnelle ». Comme l'étendue d'âge de l'échantillon de patients était large, la forme « professionnelle » a été retenue. C'était sans compter que l'échantillon comportait un grand nombre d'adolescents, n'étant pas en situation professionnelle ; la fiabilité de l'échelle en a été impactée. Pour le SATAQ, une dimension sur deux a dû être écartée (*conscience des normes sociales*), ce qui limite l'intérêt de cet outil. La dimension *investissement de l'apparence* du MBSRQ aurait probablement été suffisante pour cerner l'intérêt et la portée pour les patients des normes sociales liées à l'apparence. Concernant l'image du corps, le MBSRQ explore le rapport au corps et à l'apparence dans sa globalité, ne permettant pas d'investiguer spécifiquement la zone du visage. Un outil intégrant à la fois l'apparence générale et l'apparence faciale aurait été préférable dans le cadre de ce travail. Concernant la qualité de vie, le *WHOQOL-BREF* explore la *santé physique* de manière générale ; un outil spécifique aux gênes et douleurs de la sphère maxillo-faciale aurait été nécessaire et complémentaire. Les résultats portant sur cette dimension ne rendent pas entièrement compte des effets de la chirurgie sur cette zone précise du visage, ce qui pourrait expliquer que les améliorations attendues ne sont pas identifiées à long terme, bien qu'une tendance à l'amélioration soit relevée. Le choix de la temporalité des mesures effectuées est également à interroger. Nous avons déterminé T2 (trois à six mois postopératoires) et T3 (un an postopératoire) en fonction des délais de consultation fixés par les chirurgiens, afin de ne pas modifier le fonctionnement des services de chirurgie maxillo-faciale participant à l'étude. Pourtant, certains résultats suggèrent qu'un quatrième temps (deux, trois ou quatre ans postopératoires) aurait été nécessaire. La *santé physique*, dégradée à T2, tend à s'améliorer à T3 mais ne retrouve pas son niveau initial. Une mesure à plus long terme permettrait de

déterminer l'évolution de cette dimension, pour laquelle il est seulement possible d'envisager une tendance. Il en est de même pour les dimensions de personnalité, qui sont clairement impactées à T2 et tendent à retrouver leur état initial à T3. Une mesure complémentaire permettrait de confirmer cette tendance. Enfin, une limite majeure à ce travail est le peu de patients insatisfaits, rendant difficiles les analyses statistiques. Cela nous a amené à élargir l'échantillon en adoptant la méthode des percentiles, avec pour effet de mêler les patients réellement insatisfaits à des patients qui le sont moins, et ainsi de gommer les effets potentiels qui auraient pu être identifiés. Nous pouvons d'ailleurs nous interroger sur la satisfaction des patients n'ayant pas répondu aux questionnaires postopératoires. Il est possible que leur manque d'implication dans cette recherche soit motivé par leur manque de satisfaction. De plus, la satisfaction postopératoire a été envisagée principalement du point de vue psychologique ; les aspects fonctionnels n'ont pas été explorés alors que certains les relient à la satisfaction (Espeland, et al., 2008; Kharrat, et al., 2006; Murphy, et al., 2011; Trovik, et al., 2012). Concernant la personnalité, les résultats peu concluants nous ont conduits à étendre les analyses aux autres variables psychologiques et sociales. Les résultats sont peu probants et doivent être manipulés avec précaution, bien qu'ils représentent des pistes pour des travaux ultérieurs.

# **Conclusion**

Les dysharmonies maxillo-mandibulaires évoluent depuis l'enfance, affectant l'esthétisme du visage de manière plus ou moins prononcée et générant un certain nombre de désagréments fonctionnels. La chirurgie ne pouvant être pratiquée avant l'adolescence, le sujet doit se construire avec les regards, les remarques, parfois les moqueries, ce qui soulève la question du développement psychoaffectif et des atteintes narcissiques. Le premier axe de ce travail de recherche a permis de montrer l'impact majeur des dysharmonies sur la *santé physique*, la *santé psychologique* et les *relations sociales*. Les atteintes fonctionnelles ont un effet notoire en termes de douleurs, de gênes et d'inconfort, ayant un impact sur la qualité de vie des patients. Les répercussions des dysharmonies atteignent aussi leur sphère psychique et relationnelle, témoignant de la lourdeur d'une telle affection. La structuration de la personnalité est également marquée par les effets de la dysmorphose, les patients étant plus *introvertis*, moins *ouverts* (aux expériences nouvelles, aux autres, au monde) et plus dans le *contrôle*. Le recours à la chirurgie, dont l'indication majeure est le traitement des atteintes fonctionnelles, est largement justifié par les répercussions sur les autres sphères (esthétique, psychologique, relationnelle et sociale). Les études de l'axe 1 (études 1, 2 et 3) ont également permis d'identifier les bénéfices inhérents à la chirurgie orthognathique. L'image du corps est améliorée (*satisfaction liée à l'apparence* et *satisfaction envers différentes parties du corps*), de même que les *relations sociales*. Une tendance à l'amélioration est relevée pour la *santé physique* mais une mesure à plus long terme (au moins deux ans postopératoires) est requise. En revanche, la santé mentale et l'estime de soi ne sont pas améliorées, tandis que la qualité de vie l'est partiellement, selon les domaines considérés. De plus, l'*investissement de l'apparence* reste le même malgré l'amélioration de l'esthétisme du visage, et les *préoccupations liées au poids* augmentent. La personnalité, quant à elle, connaît des variations réactionnelles, mais elle n'est pas fondamentalement modifiée par les effets de la chirurgie. Les bénéfices de l'intervention concernent donc essentiellement le regard que le sujet porte sur son apparence (il se voit de manière plus positive) et l'amélioration de la sphère relationnelle et sociale. Cependant, la modification de l'enveloppe corporelle n'agit pas fondamentalement sur la structuration psychique du sujet puisque la santé mentale, l'estime de soi et la personnalité ne réagissent pas aux modifications réalisées sur le visage.

Le second axe a permis de souligner l'aspect pluridimensionnel du concept de satisfaction en identifiant l'impact de plusieurs facteurs. Cela a permis de valider une échelle strictement centrée sur la *satisfaction postopératoire*, et plusieurs échelles visant à cerner les variables annexes (*soutien familial et social*, *améliorations constatées de ma vie*, *satisfaction*

*liée à l'information et qualité de la relation avec le chirurgien*). L'intérêt pour les équipes soignantes de prendre en compte ces différents paramètres est mis en avant puisque la satisfaction ne relève pas uniquement des résultats fonctionnels et esthétiques de la chirurgie. Les notions d'accueil, d'information, d'accompagnement, de soutien et de relation participent au sentiment de satisfaction. Les outils proposés dans l'étude 4 peuvent être utilisés dans les services de chirurgie maxillo-faciale afin d'ajuster et d'individualiser l'accompagnement proposé aux patients. L'intérêt spécifique porté dans ce travail à l'insatisfaction postopératoire (étude 5) a permis de souligner le peu de patients insatisfaits par les résultats de la chirurgie orthognathique (<5%), malgré l'importance accordée à la taille de l'échantillon initial (N=170). Les changements réalisés sur la morphologie du visage sont donc majoritairement bien vécus par les patients. L'objectif d'identifier des variables prédictives de l'insatisfaction est partiellement atteint, en raison de la difficulté à réaliser des analyses statistiques sur de petits échantillons et de la faiblesse des liens identifiés. Des particularités sont relevées chez la population de patients insatisfaits (mauvaise santé mentale, image du corps plus négative, moins de *soutien familial et social*, plus d'*insatisfaction liée à l'information* et à la *qualité de la relation avec le chirurgien*, *névrosisme* et *introversion* plus élevés). Contrairement à ce qui était attendu, les dimensions de personnalité, notamment le *névrosisme* et l'*introversion*, ne représentent pas des indices d'anticipation préopératoire de l'insatisfaction. Il n'existe d'ailleurs pas de variables préopératoires permettant de prédire l'insatisfaction. Par contre, certaines variables postopératoires (*anxiété-insomnie*, *agréabilité* et *préoccupations liées au poids*) auraient un effet prédictif sur l'insatisfaction. Des pistes complémentaires suggèrent l'intérêt de prendre en compte le *dysfonctionnement social*, la *conscience*, l'*ouverture* et la *satisfaction envers différentes parties du corps*. Des études ultérieures, sur un échantillon de patients insatisfaits plus conséquent, devraient permettre d'affiner les résultats de cette dernière étude afin de proposer aux équipes des moyens plus précis d'anticiper les risques d'insatisfaction et d'accompagner les patients insatisfaits.

## Bibliographie

- Al-Ahmad, H. T., Al-Omari, I. K., Eldurini, L. N., & Suleiman, A. A. (2008). Factors affecting satisfaction of patients after orthognathic surgery at a University Hospital. *Saudi Medical Journal*, 29(7), 998-1003.
- Albino, J. E., Lawrence, S. D., & Tedesco, L. A. (1994). Psychological and social effects of orthodontic treatment. *Journal of Behavioral Medicine*, 17(1), 81-98.
- Annis, N. M., Cash, T. F., & Hrabosky, J. I. (2004). Body image and psychosocial differences among stable average weight, currently overweight, and formerly overweight women: the role of stigmatizing experiences. *Body image*, 1(2), 155-167. doi: 10.1016/j.bodyim.2003.12.001
- Arndt, E. M., Travis, F., Lefebvre, A., Niec, A., & Munro, I. R. (1986). Beauty and the eye of the beholder: social consequences and personal adjustments for facial patients. *British Journal of Plastic Surgery*, 39(1), 81-84. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226\(86\)90009-3](http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226(86)90009-3)
- Auerbach, S. M., Meredith, J., Alexander, J. M., Mercuri, L. G., & Brophy, C. (1984). Psychological factors in adjustment to orthognathic surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 42(7), 435-440.
- Badran, S. A. (2010). The effect of malocclusion and self-perceived aesthetics on the self-esteem of a sample of Jordanian adolescents. *European Journal of Orthodontics*, 32(6), 638-644. doi: 10.1093/ejo/cjq014
- Ballon, A., Laudemann, K., Sader, R., & Landes, C. (2011). Patients' preoperative expectations and postoperative satisfaction of dysgnathic patients operated on with resorbable osteosyntheses. *The Journal of craniofacial surgery*, 22(2), 730-734.
- Barbosa, A. L., Marcantonio, E., Barbosa, C. E., Gabrielli, M. F., & Gabrielli, M. A. (1993). Psychological evaluation of patients scheduled for orthognathic surgery. *The Journal of Nihon University School of Dentistry*, 35(1), 1-9.
- Barker, E. T., & Galambos, N. L. (2003). Body Dissatisfaction of Adolescent Girls and Boys: Risk and Resource Factors. *The Journal of Early Adolescence*, 23(2), 141-165. doi: 10.1177/0272431603023002002
- Baumann, C., Erpelding, M. L., Régat, S., Collin, J. F., & Briançon, S. (2010). The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'Epidemiologie et de Sante Publique*, 58(1), 33-39. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respe.2009.10.009>
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological science in the public interest*, 4(1), 1-44.
- Bell, C. C. (2001). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision: DSM-IV-TR Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-IV-TR. *The Journal of the American Medical Association*, 285(6), 811-812.
- Benson, P. (2007). The impact of malocclusion on quality of life. *British Dental Journal*, 202(2), 88-89. doi: 10.1038/bdj.2007.26
- Bernabé, E., Sheiham, A., & de Oliveira, C. M. (2008). Condition-specific impacts on quality of life attributed to malocclusion by adolescents with normal occlusion and Class I, II and III malocclusion. *The Angle orthodontist*, 78(6), 977-982. doi: 10.2319/091707-444.1

- Bertolini, F., Russo, V., & Sansebastiano, G. (2000). Pre- and postsurgical psycho-emotional aspects of the orthognathic surgery patient. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 15(1), 16-23.
- Bibeau, L., & Dupuis, G. (2007). Détresse psychologique, perfectionnisme, insatisfaction de l'image corporelle: Validation d'un modèle explicatif de la problématique suicidaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 39(2), 119-134. doi: 10.1037/cjbs2007\_2\_119
- Bock, J. J., Maurer, P., & Fuhrmann, R. A. (2007). The importance of temporomandibular function for patient satisfaction following orthognathic surgery. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 68(4), 299-307. doi: 10.1007/s00056-007-0424-8
- Bock, J. J., Odemar, F., & Fuhrmann, R. A. (2009). Assessment of quality of life in patients undergoing orthognathic surgery. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 70(5), 407-419. doi: 10.1007/s00056-009-9903-4
- Bos, A., Hoogstraten, J., & Prahl-Andersen, B. (2003). Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 123(2), 127-132. doi: 10.1067/mod.2003.84
- Bourzgui, F., Sebbar, M., Nadour, A., & Hamza, M. (2010). Prevalence of temporomandibular dysfunction in orthodontic treatment. *International Orthodontics*, 8(4), 386-398. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ortho.2010.09.003>
- Bricaud, M., Calvet, B., Viéban, F., Prado-Jean, A., & Clément, J. P. (2012). PerCaDim study: relationship between categorical and dimensional approaches of personality. *L'Encéphale*, 38(4), 288-295. doi: 10.1016/j.encep.2011.08.001
- Broder, H., Phillips, C., & Kaminetzky, S. (2000). Issues in decision making: Should i have orthognathic surgery? *Seminars in Orthodontics*, 6(4), 249-258. doi: 10.1053/sodo.2000.19073
- Brown, T. A., Cash, T. F., & Mikulka, P. J. (1990). Attitudinal body-image assessment: Factor analysis of the Body-Self Relations Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 55(1-2), 135-144.
- Bruchon-Schweitzer, M. (1990). *Une psychologie du corps* (Presses Universitaires de France ed.). Paris.
- Buhlmann, U., Glaesmer, H., Mewes, R., Fama, J. M., Wilhelm, S., Brähler, E., & Rief, W. (2010). Updates on the prevalence of body dysmorphic disorder: a population-based survey. *Psychiatry Research*, 178(1), 171-175. doi: 10.1016/j.psychres.2009.05.002
- Burden, D. J., Hunt, O., Johnston, C. D., Stevenson, M., O'Neill, C., & Hepper, P. (2010). Psychological status of patients referred for orthognathic correction of skeletal II and III discrepancies. *Angle Orthodontist*, 80(1), 43-48.
- Cadogan, J., & Bennun, I. (2011). Face value: an exploration of the psychological impact of orthognathic surgery. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 49(5), 376-380. doi: 10.1016/j.bjoms.2010.07.006
- Carroll, P., & Shute, R. (2005). School peer victimization of young people with craniofacial conditions: A comparative study. *Psychology, Health & Medicine*, 10(3), 291-305.
- Cash, T. F. (1995). Developmental teasing about physical appearance: Retrospective descriptions and relationships with body image. *Social Behavior and Personality*, 23(2), 123-130. doi: 10.2224/sbp.1995.23.2.123
- Cash, T. F. (2005). The influence of sociocultural factors on body image: searching for constructs. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12(4), 438-442.
- Caspi, A., & Roberts, B. W. (2001). Personality Development Across the Life Course: The Argument for Change and Continuity. *Psychological Inquiry*, 12(2), 49-66. doi: 10.1207/s15327965pli1202\_01

- Caspi, A., Roberts, B. W., & Shiner, R. L. (2005). Personality development: stability and change. *Annual Review of Psychology*, 56, 453-484. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141913
- Chahraoui, K., Danino, A., Frachebois, C., Clerc, A. S., & Malka, G. (2006). Aesthetic surgery and quality of life before and four months postoperatively. *Annales de Chirurgie Plastique et Esthétique*, 51(3), 207-210.
- Chen, B., Zhang, Z., & Wang, X. (2002). Factors influencing postoperative satisfaction of orthognathic surgery patients. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 17(3), 217-222.
- Chen, S., Chen, Y., & Yun, Y. (2000). The influence of malocclusion on self-esteem and personality of college student. *Chinese journal of stomatology*, 35(4), 299-302.
- Cobb-Clark, D. A., & Schurer, S. (2012). The stability of big-five personality traits. *Economics Letters*, 115(1), 11-15. doi: 10.1016/j.econlet.2011.11.015
- Conroy, M., Menard, W., Fleming-Ives, K., Modha, P., Cerullo, H., & Phillips, K. (2008). Prevalence and clinical characteristics of body dysmorphic disorder in an adult inpatient setting. *General Hospital Psychiatry*, 30(1), 67-72. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2007.09.004
- Coopersmith, S. (1981). *Coopersmith's Self-Esteem Inventory manual* (CA: Consulting Psychologists Press ed.). Palo Alto.
- Courtois, R., Plaisant, O., Réveillère, C., Rusch, E., Gaillard, P., Camus, V., . . . John, O. P. (A soumettre prochainement). Norms of Big Five Inventory from French sample. *European Psychiatry*.
- Cunningham, S. J., Crean, S. J., Hunt, N. P., & Harris, M. (1996). Preparation, perceptions, and problems: a long-term follow-up study of orthognathic surgery. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 11(1), 41-47.
- Cunningham, S. J., & Feinmann, C. (1998). Psychological assessment of patients requesting orthognathic surgery and the relevance of body dysmorphic disorder. *British Journal of Orthodontics*, 25(4), 293-298.
- Cunningham, S. J., Gilthorpe, M. S., & Hunt, N. P. (2000). Are orthognathic patients different? *European Journal of Orthodontics*, 22(2), 195-202.
- Cunningham, S. J., Gilthorpe, M. S., & Hunt, N. P. (2001). Are pre-treatment psychological characteristics influenced by pre-surgical orthodontics? *European Journal of Orthodontics*, 23(6), 751-758.
- Cunningham, S. J., Hunt, N. P., & Feinmann, C. (1995). Psychological aspects of orthognathic surgery: a review of the literature. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 10(3), 159-172.
- Cunningham, S. J., Hunt, N. P., & Feinmann, C. (1996). Perceptions of outcome following orthognathic surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 34(3), 210-213. doi: 10.1016/S0266-4356(96)90271-5
- D'Antonio, L. L., Long, S. A., Zimmerman, G. J., Peterman, A. H., Petti, G. H., & Chonkich, G. D. (1998). Relationship between Quality of Life and Depression in patients with head and neck cancer. *The Laryngoscope*, 108(6), 806-811. doi: 10.1097/00005537-199806000-00006
- Dautrey, J. (1994). The ideal age for orthodontic surgery of the jaws. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*, 95(2), 145-147.
- Davison, T. E., & McCabe, M. P. (2005). Relationships between men's and women's body image and their psychological, social, and sexual functioning. *Sex Roles*, 52(7-8), 463-475. doi: 10.1007/s11199-005-3712-z

- De Avila, E. D., De Molon, R. S., Loffredo, L. C., Massucato, E. M., & Hochuli-Vieira, E. (2013). Health-related quality of life and depression in patients with dentofacial deformity. *Oral and maxillofacial surgery*, 17(3), 187-191.
- De Clercq, C. A., Neyt, L. F., Mommaerts, M. Y., & Abeloos, J. S. (1998). Orthognathic surgery: patients' subjective findings with focus on the temporomandibular joint. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery: official publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 26(1), 29-34.
- De Oliveira, C., & Sheiham, A. (2003). The relationship between normative orthodontic treatment need and oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(6), 426-436.
- De Oliveira, C., & Sheiham, A. (2004). Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *Journal of orthodontics*, 31(1), 20-27.
- De Sousa, A. (2008). Psychological issues in oral and maxillofacial reconstructive surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46(8), 661-664. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.07.192
- Demeule, C. (2004). Le monstre à visage découvert. *Champ psychosomatique*(3), 23-39.
- DiBiase, A. T., & Sandler, P. J. (2001). Malocclusion, orthodontics and bullying. *Dental Update*, 28(9), 464-466.
- Dion, K. K. (1972). Physical attractiveness and evaluation of children's transgressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(2), 207-213.
- Dolto, F. (1984). *L'image inconsciente du corps* (Seuil ed.). Paris.
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.
- Engel, G. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *American Journal of Psychiatry*, 137(5), 535-544.
- Espeland, L., Høgevoid, H., & Stenvik, A. (2008). A 3-year patient-centred follow-up of 516 consecutively treated orthognathic surgery patients. *European Journal of Orthodontics*, 30(1), 24-30. doi: 10.1093/ejo/cjm081
- Esperão, P. T. G., De Oliveira, B. H., De Oliveira Almeida, M. A., Kiyak, H. A., & Miguel, J. A. M. (2010). Oral health-related quality of life in orthognathic surgery patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(6), 790-795. doi: 10.1016/j.ajodo.2008.08.031
- Ewing, M., & Ross, R. B. (1992). Soft tissue response to mandibular advancement and genioplasty. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 101(6), 550-555. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0889-5406\(92\)70130-3](http://dx.doi.org/10.1016/0889-5406(92)70130-3)
- Feinmann, C., & Harrison, S. (1997). Liaison psychiatry and psychology in dentistry. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(5), 467-476.
- Fink, B., & Penton-Voak, I. (2002). Evolutionary Psychology of Facial Attractiveness. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 154-158. doi: 10.1111/1467-8721.00190
- Finlay, P., Atkinson, J., & Moos, K. (1995). Orthognathic surgery: patient expectations, psychological profile and satisfaction with outcome. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 33(1), 9-14.
- Flanary, C. M., Barnwell, G. M., Jr., & Alexander, J. M. (1985). Patient perceptions of orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics*, 88(2), 137-145.
- Flanary, C. M., Barnwell, G. M., VanSickels, J. E., Littlefield, J. H., & Rugh, A. L. (1990). Impact of orthognathic surgery on normal and abnormal personality dimensions: a 2-year follow-up study of 61 patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 98(4), 313-322.

- Forssell, H., Finne, K., Forssell, K., Panula, K., & Blinnikka, L. M. (1998). Expectations and perceptions regarding treatment: a prospective study of patients undergoing orthognathic surgery. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 13(2), 107-113.
- Franco, A. A., Cevidanes, L. H., Phillips, C., Rossouw, P. E., Turvey, T. A., Carvalho Fde, A., . . . Almeida, M. A. (2013). Long-term 3-dimensional stability of mandibular advancement surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 71(9), 1588-1597.
- Frost, V., & Peterson, G. (1991). Psychological aspects of orthognathic surgery: How people respond to facial change. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 71(5), 538-542. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(91\)90357-I](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(91)90357-I)
- Gallagher, R. M., Marbach, J. J., Raphael, K. G., Dohrenwend, B. P., & Cloitre, M. (1991). Is major depression comorbid with temporomandibular pain and dysfunction syndrome? A pilot study. *The Clinical journal of pain*, 7(3), 219-225.
- Garvill, J., Garvill, H., Kahnberg, K. E., & Lundgren, S. (1992). Psychological factors in orthognathic surgery. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 20(1), 28-33.
- Gift, H. C., & Atchison, K. A. (1995). Oral health, health, and health-related quality of life. *Medical Care*, 33(11), 57-77.
- Goldberg, D. (1978). *Manual of the general health questionnaire*. Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Goldberg, L. R., Sweeney, D., Merenda, P. F., & Hughes, J. E. (1998). Demographic variables and personality: the effects of gender, age, education, and ethnic/racial status on self-descriptions of personality attributes. *Personality and Individual Differences*, 24(3), 393-403. doi: 10.1016/s0191-8869(97)00110-4
- Gunstad, J., & Phillips, K. (2003). Axis I comorbidity in body dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 44(4), 270-276. doi: 10.1016/s0010-440x(03)00088-9
- Guyot, L., Seguin, P., & Benateau, H. (2010). *Techniques en chirurgie maxillo-faciale et plastique de la face*: Springer.
- Hargreaves, D. A., & Tiggemann, M. (2006). Body image is for girls': a qualitative study of boys' body image. *Journal of Health Psychology*, 11(4), 567-576.
- Harper, A., & Power, M. (1998). Development of the world health organisation WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, 28(3), 551-558.
- Hatch, J., Rugh, J., Bays, R., Van Sickels, J., Keeling, S., & Clark, G. (1999). Psychological function in orthognathic surgical patients before and after bilateral sagittal split osteotomy with rigid and wire fixation. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 115(5), 536-543.
- Heinberg, L. J., Thompson, J. K., & Stormer, S. (1995). Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 17(1), 81-89.
- Helm, S., Kreiborg, S., & Solow, B. (1985). Psychosocial implications of malocclusion: a 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. *American Journal of Orthodontics*, 87(2), 110-118.
- Henson, S. T., Lindauer, S. J., Gardner, W. G., Shroff, B., Tufekci, E., & Best, A. M. (2011). Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 140(3), 389-395. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.07.026
- Hepburn, S., & Cunningham, S. (2006). Body dysmorphic disorder in adult orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130(5), 569-574. doi: 10.1016/j.ajodo.2005.06.022
- Hoppenreijts, T. J., Hakman, E. C., Van't Hof, M. A., Stoelinga, P. J., Tuinzing, D. B., & Freihofer, H. P. (1999). Psychologic implications of surgical-orthodontic treatment in

- patients with anterior open bite. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 14(2), 101-112.
- Hosoda, M., Stone-Romero, E. F., & Coats, G. (2003). The effects of physical attractiveness on job-related outcomes: a meta-analysis of experimental studies. *Personnel Psychology*, 56(2), 431-462. doi: 10.1111/j.1744-6570.2003.tb00157.x
- Hubley, A., & Quinlan, L. (2005). *Body image across the adult lifespan: It's more gender than age*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association (APA), Washington, USA.
- Hughes, A. M., Hunter, S., Still, D., & Lamey, P. J. (1989). Psychiatric disorders in a dental clinic. *British Dental Journal*, 166(1), 16-19.
- Hugo, B., Becker, S., & Witt, E. (1996). Assessment of the combined orthodontic-surgical treatment from the patients' point of view. A longitudinal study. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 57(2), 88-101.
- Hunt, O. T., Johnston, C. D., Hepper, P. G., & Burden, D. J. (2001). The psychosocial impact of orthognathic surgery: a systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 120(5), 490-497.
- Johal, A., Cheung, M. Y., & Marcene, W. (2007). The impact of two different malocclusion traits on quality of life. *British Dental Journal*, 202(2).
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). The Big Five Inventory--Versions 4a and 54. Berkeley: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, O. P., Robins, R. W., & Pervin, L. A. (2008). *Handbook of personality: theory and research* (3 ed.). New York, NY, US: Guilford Press.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The big five trait taxonomy: history, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (2 ed., pp. 102-138). New York, NY, US: Guilford Press.
- Jouannel, N., & Lehebel, C. (2005). *Chirurgie maxillo-faciale, plastique et reconstructrice* (Estem ed.). Paris: Broché.
- Kenealy, P., Hackett, P., Frude, N., Lucas, P., & Shaw, W. (1991). The psychological benefit of orthodontic treatment. Its relevance to dental health education. *The New York state dental journal*, 57(5), 32-34.
- Kerosuo, H., Hausen, H., Laine, T., & Shaw, W. C. (1995). The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland. *European Journal of Orthodontics*, 17(6), 505-512.
- Khadka, A., Liu, Y., Li, J., Zhu, S., Luo, E., Feng, G., & Hu, J. (2011). Changes in quality of life after orthognathic surgery: a comparison based on the involvement of the occlusion. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 112(6), 719-725. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.01.002
- Khan, M., & Fida, M. (2008). Assessment of psychosocial impact of dental aesthetics. *Journal of the College of Physicians and Surgeons-Pakistan*, 18(9), 559-564. doi: 09.2008/jcpsp.559564
- Kharrat, K., Assante, M., Chossegros, C., Cheynet, F., Blanc, J. L., Guyot, L., & Richard, O. (2006). Patient perception of functional and cosmetic outcome of orthognathic surgery. Retrospective analysis of 45 patients. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*, 107(1), 9-14; discussion 15-16.
- Khattak, Z. G., Benington, P. C. M., Khambay, B. S., Green, L., Walker, F., & Ayoub, A. F. (2012). An assessment of the quality of care provided to orthognathic surgery patients through a multidisciplinary clinic. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery: official*

- publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 40(3), 243-247. doi: 10.1016/j.jcms.2011.04.004
- Kilpeläinen, P., Phillips, C., & Tulloch, J. (1993). Anterior tooth position and motivation for early treatment. *The Angle Orthodontist*, 63(3), 171-174. doi: 10.1043/0003-3219(1993)063<0171:atpamf>2.0.co;2
- Kim, S. J., Kim, M. R., Shin, S. W., Chun, Y. S., & Kim, E. J. (2009). Evaluation on the psychosocial status of orthognathic surgery patients. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 108(6), 828-832. doi: 10.1016/j.tripleo.2009.07.044
- Kiyak, H. A., Hohl, T., West, R. A., & McNeill, R. W. (1984). Psychologic changes in orthognathic surgery patients: a 24-month follow up. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 42(8), 506-512.
- Kiyak, H. A., McNeill, R. W., & West, R. A. (1985). The emotional impact of orthognathic surgery and conventional orthodontics. *American Journal of Orthodontics*, 88(3), 224-234.
- Kiyak, H. A., McNeill, R. W., West, R. A., Hohl, T., Bucher, F., & Sherrick, P. (1982). Predicting psychologic responses to orthognathic surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 40(3), 150-155.
- Kiyak, H. A., McNeill, R. W., West, R. A., Hohl, T., & Heaton, P. J. (1986). Personality characteristics as predictors and sequelae of surgical and conventional orthodontics. *American Journal of Orthodontics*, 89(5), 383-392.
- Kiyak, H. A., Vitaliano, P. P., & Crinean, J. (1988). Patients' expectations as predictors of orthognathic surgery outcomes. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 7(3), 251-268.
- Kiyak, H. A., West, R. A., Hohl, T., & McNeill, R. W. (1982). The psychological impact of orthognathic surgery: a 9-month follow-up. *American Journal of Orthodontics*, 81(5), 404-412.
- Klages, U., Bruckner, A., & Zentner, A. (2004). Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *European Journal of Orthodontics*, 26(5), 507-514.
- Klima, R. J., Wittemann, J. K., & McIver, J. E. (1979). Body image, self-concept, and the orthodontic patient. *American Journal of Orthodontics*, 75(5), 507-516.
- Knorr, N. J., Hoopes, J. E., & Edgerton, M. T. (1968). Psychiatric-surgical approach to adolescent disturbance in self image. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 41(3), 248-253.
- Koran, L. M., Abujaoude, E., Large, M. D., & Serpe, R. T. (2008). The prevalence of body dysmorphic disorder in the United States adult population. *CNS spectrums*, 13(4), 316-322.
- Kosakevitch-Ricbourg, L. (2006). Psychological aspects of facial trauma. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*, 107(4), 273-282.
- Kovalenko, A., Slabkovskaya, A., Drobysheva, N., Persin, L., Drobyshev, A., & Maddalone, M. (2012). The association between the psychological status and the severity of facial deformity in orthognathic patients. *The Angle orthodontist*, 82(3), 396-402. doi: 10.2319/060211-363.1
- Kressin, N., Spiro, A., Bosse, R., Garcia, R., & Kazis, L. (1996). Assessing oral health-related quality of life: findings from the normative aging study. *Medical Care*, 34(5), 416-427.

- Kumpulainen, K., & Räsänen, E. (2000). Children involved in bullying at elementary school age: their psychiatric symptoms and deviance in adolescence. An epidemiological sample. *Child Abuse and Neglect*, *24*(12), 1567-1577.
- Kumpulainen, K., Räsänen, E., & Henttonen, I. (1999). Children involved in bullying: psychological disturbance and the persistence of the involvement. *Child Abuse and Neglect*, *23*(12), 1253-1262.
- Kvalem, I. L., von Soest, T., Roald, H. E., & Skolleborg, K. C. (2006). The interplay of personality and negative comments about appearance in predicting body image. *Body image*, *3*(3), 263-273. doi: 10.1016/j.bodyim.2006.04.002
- Lai, S. S., Tseng, Y. C., Huang, I. Y., Yang, Y. H., Shen, Y. S., & Chen, C. M. (2007). Skeletal changes after modified intraoral vertical ramus osteotomy for correction of mandibular prognathism. *Journal of plastic, reconstructive and aesthetic surgery*, *60*(2), 139-145. doi: 10.1016/j.bjps.2006.04.001
- Lam, T., Kiyak, H. A., Hohl, T., West, R. A., & McNeill, R. W. (1983). Recreational and social activities of orthognathic surgery patients. *American Journal of Orthodontics*, *83*(2), 143-152.
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, *126*(3), 390-423.
- Lazaridou-Terzoudi, T., Kiyak, H. A., Moore, R., Athanasiou, A. E., & Melsen, B. (2003). Long-term assessment of psychologic outcomes of orthognathic surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, *61*(5), 545-552. doi: 10.1053/joms.2003.50107
- Lee, L., Chen, S., Yu, C., Lo, L., Lee, S., & Chen, Y. (2007). Stigma, body image, and quality of life in women seeking orthognathic surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*, *120*(1), 225-231. doi: 10.1097/01.prs.0000264100.57630.c7
- Lee, S., McGrath, C., & Samman, N. (2007). Quality of life in patients with dentofacial deformity: a comparison of measurement approaches. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, *36*(6), 488-492.
- Leplege, A., Reveillere, C., Ecosse, E., Caria, A., & Riviere, H. (2000). Psychometric properties of a new instrument for evaluating quality of life, the WHOQOL-26, in a population of patients with neuromuscular diseases. *L'Encéphale*, *26*(5).
- Lipton, R. B., Hamelsky, S. W., Kolodner, K. B., Steiner, T. J., & Stewart, W. F. (2000). Migraine, quality of life, and depression: a population-based case-control study. *Neurology*, *55*(5), 629-635.
- Liu, Z., McGrath, C., & Hägg, U. (2009). The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life. A systematic review. *The Angle orthodontist*, *79*(3), 585-591. doi: 10.2319/042108-224.1
- Lovius, B. B., Jones, R. B., Pospisil, O. A., Reid, D., Slade, P. D., & Wynne, T. H. (1990). The specific psychosocial effects of orthognathic surgery. *Journal of cranio-maxillofacial surgery: official publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, *18*(8), 339-342.
- Lüdtke, O., Roberts, B. W., Trautwein, U., & Nagy, G. (2011). A random walk down university avenue: Life paths, life events, and personality trait change at the transition to university life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*(3), 620-637. doi: 10.1037/a0023743
- Macgregor, F. C. (1990). Facial disfigurement: problems and management of social interaction and implications for mental health. *Aesthetic Plastic Surgery*, *14*(4), 249-257.

- Magalhães, I. B., Pereira, L. J., Marques, L. S., & Gameiro, G. H. (2010). The influence of malocclusion on masticatory performance. *The Angle Orthodontist*, 80(5), 981-987. doi: 10.2319/011910-33.1
- Mandall, N. A., McCord, J. F., Blinkhorn, A. S., Worthington, H. V., & O'Brien, K. D. (2000). Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. *European Journal of Orthodontics*, 22(2), 175-183.
- Marques, L., Filogônio, C., Filogônio, C., Pereira, L., Pordeus, I., Paiva, S., & Ramos-Jorge, M. (2009). Aesthetic impact of malocclusion in the daily living of Brazilian adolescents. *Journal of orthodontics*, 36(3), 152-159. doi: 10.1179/14653120723139
- Marques, L., Ramos-Jorge, M., Paiva, S., & Pordeus, I. (2006). Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 129(3), 424-427. doi: 10.1016/j.ajodo.2005.11.003
- McKiernan, E. X., McKiernan, F., & Jones, M. L. (1992). Psychological profiles and motives of adults seeking orthodontic treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 7(3), 187-198.
- McLaren, L., Kuh, D., Hardy, R., & Gauvin, L. (2004). Positive and negative body-related comments and their relationship with body dissatisfaction in middle-aged women. *Psychology & Health*, 19(2), 261-272. doi: 10.1080/0887044031000148246
- McWilliams, B., & Paradise, L. (1973). Educational, occupational, and marital status of cleft palate adults. *The Cleft palate journal*, 10, 223-229.
- Meade, E. A., & Inglehart, M. R. (2010). Young patients' treatment motivation and satisfaction with orthognathic surgery outcomes: the role of "possible selves". *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 137(1), 26-34. doi: 10.1016/j.ajodo.2008.03.022
- Meningaud, J., Benadiba, L., Servant, J., Herve, C., Bertrand, J., & Pelicier, Y. (2003). Depression, anxiety and quality of life: outcome 9 months after facial cosmetic surgery. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 31(1), 46-50. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1010-5182\(02\)00159-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1010-5182(02)00159-2)
- Meningaud, J., & Servant, J. (2003). La qualité des publications scientifiques en chirurgie esthétique. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 48(4), 234-240. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0294-1260\(03\)00076-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0294-1260(03)00076-1)
- Meningaud, J., & Toure, G. (2004). Recherche évaluative en chirurgie esthétique maxillofaciale. *EMC-Dentisterie*, 1(3), 326-333.
- Milon, A. (2008). L'étrange familier du visage : Michaux interstice de Blanchot et de Lévinas. In P. u. d. P. Ouest (Ed.), *Emmanuel Lévinas-Maurice Blanchot, penser la différence*. Paris.
- Miyachi, H., Wake, H., Tamaki, K., Mitsunashi, A., Ikeda, T., Inoue, K., . . . Miyaoka, H. (2007). Detecting mental disorders in dental patients with occlusion-related problems. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61(3), 313-319. doi: 10.1111/j.1440-1819.2007.01657.x
- Mladenović, I., Jović, N., Čutović, T., Mladenović, G., & Kozomara, R. (2013). Temporomandibular disorders after orthognathic surgery in patients with mandibular prognathism with depression as a risk factor. *Acta Odontologica Scandinavica*, 71(1), 57-64. doi: 10.3109/00016357.2011.654239
- Moayed, M., Weissman-Fogel, I., Crawley, A. P., Goldberg, M. B., Freeman, B. V., Tenenbaum, H. C., & Davis, K. D. (2011). Contribution of chronic pain and neuroticism to abnormal forebrain gray matter in patients with temporomandibular

- disorder. *NeuroImage*, 55(1), 277-286. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.12.013>
- Modig, M., Andersson, L., & Wårdh, I. (2006). Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 44(1), 24-27. doi: 10.1016/j.bjoms.2005.07.016
- Mohlin, B. O., Derweduwen, K., Pilley, R., Kingdon, A., Shaw, W. C., & Kenealy, P. (2004). Malocclusion and temporomandibular disorder: a comparison of adolescents with moderate to severe dysfunction with those without signs and symptoms of temporomandibular disorder and their further development to 30 years of age. *The Angle orthodontist*, 74(3), 319-327. doi: 10.1043/0003-3219(2004)074<0319:matdco>2.0.co;2
- Moreno, J. A., & Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in Spanish adolescents: effects of gender and involent in physical activity. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291-311.
- Morris, S., Benjamin, S., Gray, R., & Bennett, D. (1997). Physical, psychiatric and social characteristics of the temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome: the relationship of mental disorders to presentation. *British Dental Journal*, 182(7), 255-260.
- Motegi, E., Hatch, J. P., Rugh, J. D., & Yamaguchi, H. (2003). Health-related quality of life and psychosocial function 5 years after orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 124(2), 138-143. doi: 10.1016/S0889-5406(03)00391-3
- Murphy, C., Kearns, G., Sleeman, D., Cronin, M., & Allen, P. (2011). The clinical relevance of orthognathic surgery on quality of life. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 40(9), 926-930. doi: 10.1016/j.ijom.2011.04.001
- Murray, S. L., Holmes, J. G., & Griffin, D. W. (2000). Self-esteem and the quest for felt security: how perceived regard regulates attachment processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(3), 478-498.
- Muth, J., & Cash, T. (1997). Body-Image Attitudes: What Difference Does Gender Make?1. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(16), 1438-1452. doi: 10.1111/j.1559-1816.1997.tb01607.x
- Nardi, P., Acocella, A., Tedesco, A., Rispoli, A., & Giacomelli, E. (2003). Psychological aspects in orthognathic surgery. Body image and quality of life in postsurgical assessment. *Minerva Stomatologica*, 52(4), 145-155.
- Newton, J. T., & Minhas, G. (2005). Exposure to 'ideal' facial images reduces facial satisfaction: an experimental study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 33(6), 410-418. doi: 10.1111/j.1600-0528.2005.00239.x
- Nicodemo, D., Pereira, M. D., & Ferreira, L. M. (2008a). Effect of orthognathic surgery for class III correction on quality of life as measured by SF-36. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37(2), 131-134.
- Nicodemo, D., Pereira, M. D., & Ferreira, L. M. (2008b). Self-esteem and depression in patients presenting angle class III malocclusion submitted for orthognathic surgery. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 13(1), E48-51.
- Noftle, E., & Fleeson, W. (2010). Age differences in big five behavior averages and variabilities across the adult life span: Moving beyond retrospective, global summary accounts of personality. *Psychology and Aging*, 25(1), 95-107. doi: 10.1037/a0018199
- O'Brien, C., Benson, P. E., & Marshman, Z. (2007). Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion. *Journal of orthodontics*, 34(3), 185-193; discussion 176. doi: 10.1179/146531207225022185

- Oland, J., Jensen, J., Elklit, A., & Melsen, B. (2011). Motives for surgical-orthodontic treatment and effect of treatment on psychosocial well-being and satisfaction: a prospective study of 118 patients. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 69(1), 104-113. doi: 10.1016/j.joms.2010.06.203
- Onyeaso, C. O., & Sanu, O. O. (2005). Psychosocial implications of malocclusion among 12-18 year old secondary school children in Ibadan, Nigeria. *Odonto-stomatologie tropicale = Tropical dental journal*, 28(109), 39-48.
- Pabari, S., Moles, D., & Cunningham, S. (2011). Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 140(6), e263-272. doi: 10.1016/j.ajodo.2011.06.022
- Palumbo, B., Cassese, R., Fusetti, S., & Tartaro, G. P. (2006). Psychological aspects of orthognathic treatment. *Minerva Stomatologica*, 55(1-2), 33-42.
- Pariente, P. D., Challita, H., Mesbah, M., & Guelfi, J. D. (1992). The GHQ-28 questionnaire in French: A validation survey in a panel of 158 general psychiatric patients. *European Psychiatry*, 7(1), 15-20.
- Pelham, B. W., & Swann, W. B. (1989). From self-conceptions to self-worth: On the sources and structure of global self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(4), 672-680. doi: 10.1037/0022-3514.57.4.672
- Perrett, D., Burt, D., Penton-Voak, I., Lee, K., Rowland, D., & Edwards, R. (1999). Symmetry and Human Facial Attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 20(5), 295-307. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1090-5138\(99\)00014-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1090-5138(99)00014-8)
- Pertschuk, M. (1991). Psychosocial considerations in interface surgery. *Clinics in Plastic Surgery*, 18(1), 11-18.
- Pertschuk, M., & Whitaker, L. (1985). Psychosocial adjustment and craniofacial malformations in childhood. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 75(2), 177-184.
- Phillips, C., & Beal, K. (2009). Self-concept and the perception of facial appearance in children and adolescents seeking orthodontic treatment. *The Angle orthodontist*, 79(1), 12-16. doi: 10.2319/071307-328.1
- Phillips, C., Blakey, G., & Jaskolka, M. (2008). Recovery after orthognathic surgery: short-term health-related quality of life outcomes. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 66(10), 2110-2115. doi: 10.1016/j.joms.2008.06.080
- Phillips, C., Broder, H., & Bennett, M. (1997). Dentofacial disharmony: motivations for seeking treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 12(1), 7-15.
- Phillips, K., Didie, E., Menard, W., Pagano, M., Fay, C., & Weisberg, R. (2006). Clinical features of body dysmorphic disorder in adolescents and adults. *Psychiatry Research*, 141(3), 305-314. doi: 10.1016/j.psychres.2005.09.014
- Plaisant, O., Courtois, R., Réveillère, C., Mendelsohn, G. A., & John, O. P. (2010). Validation par analyse factorielle du Big Five Inventory français (BFI-Fr). Analyse convergente avec le NEO-PI-R. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 168(2), 97-106. doi: 10.1016/j.amp.2009.09.003
- Plaisant, O., Guertault, J., Courtois, R., Mendelsohn, G., John, O., & Dupont, S. (To be submitted soon). Changes in personality traits after resective surgery for drug-resistant mesial temporal sclerosis. *Epilepsia*.
- Pogrel, M. A., & Scott, P. (1994). Is it possible to identify the psychologically "bad risk" orthognathic surgery patient preoperatively? *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 9(2), 105-110.
- Pope, A. W., & Ward, J. (1997). Self-perceived facial appearance and psychosocial adjustment in preadolescents with craniofacial anomalies. *The Cleft palate-*

- craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 34(5), 396-401. doi: 10.1597/1545-1569(1997)034<0396:spfaap>2.3.co;2
- Posnick, J. C., & Wallace, J. (2008). Complex orthognathic surgery: assessment of patient satisfaction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 66(5), 934-942.
- Prinsell, J. (2012). Primary and secondary telegnathic maxillomandibular advancement, with or without adjunctive procedures, for obstructive sleep apnea in adults: a literature review and treatment recommendations. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 70(7), 1659-1677. doi: 10.1016/j.joms.2011.03.064
- Proothi, M., Drew, S. J., & Sachs, S. A. (2010). Motivating Factors for Patients Undergoing Orthognathic Surgery Evaluation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 68(7), 1555-1559. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2009.12.007>
- Rammstedt, B. (2007). The 10-Item Big Five Inventory. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(3), 193-201. doi: 10.1027/1015-5759.23.3.193
- Rankin, M., & Borah, G. L. (2003). Perceived functional impact of abnormal facial appearance. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 111(7), 2140-2146; discussion 2147-2148. doi: 10.1097/01.prs.0000060105.63335.0c
- Reveillere, C. (2012). Evaluation de la qualité de vie dans les MNM : nécessité de concevoir des outils spécifiques. *Les Cahiers de Myologie*, 7, 21-22.
- Richter, M., Mossaz, C., Laurent, F., & Goudot, P. (1998). Chirurgie correctrice des malformations ou "dysmorphies" maxillomandibulaires : approche diagnostique. In Techniques (Ed.), *Encyclopédie médico-chirurgicale. Stomatologie*. Paris.
- Riedmann, T., Georg, T., & Berg, R. (1999). Adult patients' view of orthodontic treatment outcome compared to professional assessments. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 60(5), 308-320.
- Rief, W., Buhlmann, U., Wilhelm, S., Borkenhagen, A., & Brähler, E. (2006). The prevalence of body dysmorphic disorder: a population-based survey. *Psychological Medicine*, 36(6), 877-885. doi: 10.1017/s0033291706007264
- Rivera, S. M., Hatch, J. P., & Rugh, J. D. (2000). Psychosocial factors associated with orthodontic and orthognathic surgical treatment. *Seminars in Orthodontics*, 6(4), 259-269. doi: 10.1053/sodo.2000.19704
- Roberts, B. W., & DeVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126(1), 3-25. doi: 10.1037/0033-2909.126.1.3
- Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132(1), 1-25. doi: 10.1037/0033-2909.132.1.1
- Robins, R. W., & Trzesniewski, K. H. (2005). Self-Esteem Development Across the Lifespan. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 158-162. doi: 10.1111/j.0963-7214.2005.00353.x
- Robinson, E., Rumsey, N., & Partridge, J. (1996). An evaluation of the impact of social interaction skills training for facially disfigured people. *British Journal of Plastic Surgery*, 49(5), 281-289.
- Rolland, J.-P. (2004). *L'évaluation de la personnalité. Le modèle en cinq facteurs*. Paris: Mardaga.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Rousseau, A., Knotter, A., Barbe, P., Raich, R., & Chabrol, H. (2004). Validation of the French version of the Body Shape Questionnaire. *L'Encéphale*, 31(2), 162-173.

- Rousseau, A., Valls, M., & Chabrol, H. (2010). The Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale-3 (SATAQ-3) : étude de validation de la version française. *L'Encéphale*, 36(4), 270-276.
- Rumsey, N., Clarke, A., & Musa, M. (2002). Altered body image: the psychosocial needs of patients. *British journal of community nursing*, 7(11), 563-566.
- Rumsey, N., & Harcourt, D. (2004). Body image and disfigurement: issues and interventions. *Body image*, 1(1), 83-97. doi: 10.1016/s1740-1445(03)00005-6
- Rustemeyer, J., Eke, Z., & Bremerich, A. (2010). Perception of improvement after orthognathic surgery: the important variables affecting patient satisfaction. *Oral and maxillofacial surgery*, 14(3), 155-162. doi: 10.1007/s10006-010-0212-2
- Rustemeyer, J., & Gregersen, J. (2012). Quality of Life in orthognathic surgery patients: post-surgical improvements in aesthetics and self-confidence. *Journal of cranio-maxillo-facial surgery*, 40(5), 400-404. doi: 10.1016/j.jcms.2011.07.009
- Sadek, H., & Salem, G. (2007). Psychological aspects of orthognathic surgery and its effect on quality of life in Egyptian patients. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 13(1), 150-159.
- Sarwer, D., Bartlett, S. P., Whitaker, L. A., Paige, K. T., Pertschuk, M. J., & Wadden, T. A. (1999). Adult psychological functioning of individuals born with craniofacial anomalies. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 103(2), 412-418.
- Sarwer, D., & Crerand, C. (2008). Body dysmorphic disorder and appearance enhancing medical treatments. *Body image*, 5(1), 50-58. doi: 10.1016/j.bodyim.2007.08.003
- Schilder, P. (1968). *L'Image du corps*: Gallimard.
- Schmidt, A., Ciesielski, R., Orthuber, W., & Koos, B. (2013). Survey of oral health-related quality of life among skeletal malocclusion patients following orthodontic treatment and orthognathic surgery. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 74(4), 287-294.
- Schrag, A. (2006). Quality of life and depression in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 248(1), 151-157.
- Sciangua, A., & Morry, M. M. (2009). Self-esteem and perceived regard: how I see myself affects my relationship satisfaction. *The Journal of social psychology*, 149(2), 143-158. doi: 10.3200/socp.149.2.143-158
- Sergl, H. G., & Zentner, A. (1997). Study of psychosocial aspects of adult orthodontic treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 12(1), 17-22.
- Shaw, W. C., Meek, S. C., & Jones, D. S. (1980). Nicknames, teasing, harassment and the salience of dental features among school children. *British Journal of Orthodontics*, 7(2), 75-80.
- Sinko, K., Jagsch, R., Benes, B., Millesi, G., Fischmeister, F., & Ewers, R. (2012). Facial aesthetics and the assignment of personality traits before and after orthognathic surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 41(4), 469-476. doi: 10.1016/j.ijom.2011.10.026
- Siow, K. K., Ong, S. T., Lian, C. B., & Ngeow, W. C. (2002). Satisfaction of orthognathic surgical patients in a Malaysian population. *Journal of Oral Science*, 44(3-4), 165-171.
- Soh, C. L., & Narayanan, V. (2013). Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery-A systematic review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 42(8), 974-980. doi: 10.1016/j.ijom.2013.03.023
- S0901-5027(13)00192-6 [pii]
- Soto, C. J., & John, O. P. (2012). Development of Big Five Domains and Facets in Adulthood: Mean-Level Age Trends and Broadly Versus Narrowly Acting

- Mechanisms. *Journal of Personality*, 80(4), 881-914. doi: 10.1111/j.1467-6494.2011.00752.x
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(2), 330-348. doi: 10.1037/a0021717
- Specht, J., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2011). Stability and change of personality across the life course: The impact of age and major life events on mean-level and rank-order stability of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(4), 862-882. doi: 10.1037/a0024950
- Speltz, M. L., Morton, K., Goodell, E. W., & Clarren, S. K. (1993). Psychological functioning of children with craniofacial anomalies and their mothers: follow-up from late infancy to school entry. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 30(5), 482-489. doi: 10.1597/1545-1569(1993)030<0482:pfcwc>2.3.co;2
- Srivastava, S., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2003). Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(5), 1041-1053. doi: 10.1037/0022-3514.84.5.1041
- Terracciano, A., McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2010). Intra-individual Change in Personality Stability and Age. *Journal of Research in Personality*, 44(1), 31-37. doi: 10.1016/j.jrp.2009.09.006
- Thomas, C. S., & Goldberg, D. P. (1995). Appearance, body image and distress in facial dysmorphophobia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 92(3), 231-236.
- Tignol, J., Martin-Guehl, C., & Aouizerzate, B. (2012). Body dysmorphic disorder (BDD). *Presse Medicale*, 41(1), 22-35. doi: 10.1016/j.lpm.2011.05.021
- Traebert, E. S., & Peres, M. A. (2005). Prevalence of malocclusions and their impact on the quality of life of 18-year-old young male adults of Florianópolis, Brazil. *Oral health & preventive dentistry*, 3(4), 217-224.
- Trovik, T., Wisth, P., Tornes, K., Bøe, O., & Moen, K. (2012). Patients' perceptions of improvements after bilateral sagittal split osteotomy advancement surgery: 10 to 14 years of follow-up. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 141(2), 204-212. doi: 10.1016/j.ajodo.2011.06.039
- Türker, N., Varol, A., Ogel, K., & Basa, S. (2008). Perceptions of preoperative expectations and postoperative outcomes from orthognathic surgery: part I: Turkish female patients. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37(8), 710-715. doi: 10.1016/j.ijom.2008.04.014
- Turner, S. R., Thomas, P. W., Dowell, T., Rumsey, N., & Sandy, J. R. (1997). Psychological outcomes amongst cleft patients and their families. *British Journal of Plastic Surgery*, 50(1), 1-9.
- Untas, A., Koleck, M., Rasclé, N., & Borteyrou, X. (2009). Psychometric properties of the french adaptation of the multidimensional body self relations questionnaire appearance scales. *Psychological Reports*, 105(2), 461-471.
- van Steenberghe, E., Litt, M. D., & Nanda, R. (1996). Presurgical satisfaction with facial appearance in orthognathic surgery patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 109(6), 653-659.
- Varela, M., & García-Camba, J. E. (1995). Impact of orthodontics on the psychologic profile of adult patients: a prospective study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 108(2), 142-148.

- Vargo, J. K., Gladwin, M., & Ngan, P. (2003). Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 6(1), 63-71. doi: 10.1046/j.1439-0280.2003.2c097.x
- Veale, D., Boocock, A., Gournay, K., Dryden, W., Shah, F., Willson, R., & Walburn, J. (1996). Body dysmorphic disorder. A survey of fifty cases. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 169(2), 196-201.
- Vulink, N. C. C., Rosenberg, A., Plooi, J. M., Koole, R., Bergé, S. J., & Denys, D. (2008). Body dysmorphic disorder screening in maxillofacial outpatients presenting for orthognathic surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37(11), 985-991. doi: 10.1016/j.ijom.2008.06.005
- Wertheim, E. H., Koerner, J., & Paxton, S. J. (2001). Longitudinal Predictors of Restrictive Eating and Bulimic Tendencies in Three Different Age Groups of Adolescent Girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 30(1), 69-81. doi: 10.1023/a:1005224921891
- Williams, D., Bentley, R., Cobourne, M., Gibilaro, A., Good, S., Huppa, C., . . . Newton, J. (2009). Psychological characteristics of women who require orthognathic surgery: comparison with untreated controls. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 47(3), 191-195. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.07.187
- Williams, D., Bentley, R., Cobourne, M., Gibilaro, A., Good, S., Huppa, C., . . . Newton, J. (2008). The impact of idealised facial images on satisfaction with facial appearance: comparing 'ideal' and 'average' faces. *Journal of Dentistry*, 36(9), 711-717. doi: 10.1016/j.jdent.2008.05.002
- Williams, R., Travess, H., & Williams, A. (2004). Patients' experiences after undergoing orthognathic surgery at NHS hospitals in the south west of England. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 42(5), 419-431. doi: 10.1016/j.bjoms.2004.05.008
- Wilmot, J. J., Barber, H. D., Chou, D. G., & Vig, K. W. L. (1993). Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *The Angle Orthodontist*, 63(4), 283-288. doi: 10.1043/0003-3219(1993)063<0283:absodd>2.0.co;2
- Zebrowitz, L. A., Hall, J. A., Murphy, N. A., & Rhodes, G. (2002). Looking Smart and Looking Good: Facial Cues to Intelligence and their Origins. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(2), 238-249. doi: 10.1177/0146167202282009
- Zhang, L., Liu, X., Zheng, G., Zhou, L., Lin, D., Wang, X., & He, H. (2012). Eysenck personality and psychosocial status of adult patients with malocclusion. *Asian Pacific journal of tropical medicine*, 5(2), 151-156. doi: 10.1016/s1995-7645(12)60015-7
- Zhang, M., McGrath, C., & Hägg, U. (2006). The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16(6), 381-387. doi: 10.1111/j.1365-263X.2006.00768.x
- Zhou, Y., Hägg, U., & Rabie, A. B. (2002). Severity of dentofacial deformity, the motivations and the outcome of surgery in skeletal Class III patients. *Chinese Medical Journal*, 115(7), 1031-1034.
- Zimmerman, M., Copeland, L., Shope, J., & Dielman, T. (1997). A longitudinal study of self-esteem: implications for adolescent development. *Journal of youth and adolescence*, 26(2), 117-141.

# **Annexes**

# Annexe I : Document d'information au patient

Projet de recherche \_\_\_\_\_ document destiné au patient

## Impact psychologique des interventions en chirurgie orthognatique

> **IPICO**



Recherche Financée dans le cadre d'un Plan de Recherche Clinique Hospitalier Inter-régional coordonné par le CHRU de TOURS

Service de Chirurgie Maxillo-faciale (CHRU de Tours)  
Service de Chirurgie Maxillo-faciale (CHU de Nantes)  
Service de Chirurgie Maxillo-faciale (CHU de Nancy)  
Clinique Saint-André (Nancy)  
Centre Hospitalier Privé Saint-Grégoire (Rennes)

Pr Dominique GOGA  
Pr Jacques-Marie MERCIER  
Pr Etienne SIMON  
Dr Beatrix ZAGALA  
Dr Nicolas BEDHET

Service de Psychiatrie A (CHRU de Tours)  
Département de Psychologie (Université de Tours)

Dr Carol JONAS  
Dr Robert COURTOIS



# Informations

**Lire impérativement avant de compléter les documents ci-joints**

Madame, Monsieur,

Nous vous remercions d'avoir accepté de participer à cette étude de recherche clinique intitulée :

*Impact psychologique des interventions en chirurgie orthognatique.*

Cette étude implique le CHRU de Tours (promoteur), le CHU de Nancy, le CHU de Nantes, la Clinique Saint-André à Nancy et le Centre Hospitalier Privé Saint Grégoire de Rennes.

L'objectif de l'étude est :

**- de mesurer les éventuels changements psychologiques avant et après l'intervention chez les patients suivis pour une dysharmonie maxillo-mandibulaire.**

**Plus précisément, il s'agit de mieux comprendre les répercussions psychologiques de la chirurgie orthognatique afin de mieux connaître les difficultés des personnes concernées et d'améliorer leur prise en charge.**

Pour cela, nous vous proposons de répondre à un questionnaire.

**Les informations recueillies n'auront aucun impact sur votre parcours de soin ou sur l'indication thérapeutique qu'aura choisi votre chirurgien.**

# Le questionnaire

Le questionnaire auquel vous allez répondre est composé de 217 questions. Au cours de votre prise en charge par le service de Chirurgie Maxillo-Faciale, 3 questionnaires vous seront adressés (celui-ci compris) à des moments précis :

- le premier avant l'intervention chirurgicale
- le deuxième, 3 mois après la chirurgie
- le troisième, un an après l'intervention

Pour la continuité de l'étude, il est important de nous renvoyer chacun des 3 questionnaires, intégralement rempli. Pour cela, renvoyez-le par courrier en utilisant l'enveloppe qui vous est fournie.

## Comment compléter le questionnaire ?

Retenez qu'il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses aux questions que vous allez lire. Nous n'attendons pas de vous que vous répondiez « bien », mais plutôt que vous répondiez le plus justement possible par rapport à ce que vous ressentez. Sachez qu'à aucun moment, vous ne ferez l'objet d'une évaluation ou d'un jugement. Il vous faudra environ 30 minutes pour répondre à ce questionnaire, mais inutile de vous précipiter, il est important que vous preniez le temps de répondre.

**Pour chaque question, vous devez noircir la case qui correspond à ce que vous pensez (une seule réponse par question).**

## Précisions

\* Pour des raisons liées à l'étude, nous vous demandons d'accepter de nous communiquer certaines informations personnelles. Ceci nous permettra de vous contacter facilement au cours de l'étude si besoin. Veuillez renvoyer la feuille *données personnelles* dans l'enveloppe avec le questionnaire.

## Confidentialité

Les informations recueillies dans le cadre de l'étude sont strictement confidentielles et soumises au secret médical. Les seuls destinataires des données sont les professionnels participant à l'étude. Au terme de la recherche, aucune donnée personnelle vous concernant ne sera conservée. Votre participation à l'étude deviendra alors anonyme.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en vous adressant à : *Service de Chirurgie Maxillo-faciale – CHRU de Tours – 37 044 TOURS Cedex 9*. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant. Dans ce cas, veuillez le signaler.

## Annexe II : General Health Questionnaire-28

Récemment

1. Vous êtes-vous senti(e) parfaitement bien et en bonne santé ?
  - mieux que d'habitude
  - comme d'habitude
  - moins bien que d'habitude
  - beaucoup moins bien que d'habitude
2. Avez-vous éprouvé le besoin d'un bon remontant ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
3. Vous êtes vous senti(e) à plat et pas dans votre assiette ("mal fichu(e)") ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
4. Vous-êtes vous senti(e) malade ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
5. Avez-vous eu des douleurs à la tête ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
6. Avez-vous eu une sensation de serrement ou de tension dans la tête ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
7. Avez-vous eu des bouffées de chaleur ou des frissons ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
8. Avez-vous manqué de sommeil à cause de vos soucis ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
9. Avez-vous eu de la peine à rester endormi(e) ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude
10. Vous êtes-vous senti(e) constamment tendu(e) ou "stressé(e)" ?
  - pas du tout
  - un peu plus que d'habitude
  - pas plus que d'habitude
  - bien plus que d'habitude

11. Vous êtes-vous senti(e) irritable et de mauvaise humeur ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout                | <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude  |
| <input type="checkbox"/> un peu plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
12. Avez-vous été effrayé(e) et pris(e) de panique sans raison valable ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout                | <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude  |
| <input type="checkbox"/> un peu plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
13. Vous êtes-vous senti(e) dépassé(e) par les événements ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout                | <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude  |
| <input type="checkbox"/> un peu plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
14. Vous êtes-vous senti(e) continuellement énervé(e) ou tendu(e) ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout                | <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude  |
| <input type="checkbox"/> un peu plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
15. Avez-vous réussi à rester actif(ve) et occupé(e) ?
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> moins que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> comme d'habitude    | <input type="checkbox"/> bien moins que d'habitude |
16. Avez-vous mis plus de temps à faire les choses habituelles ?
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> moins de temps que d'habitude | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude                   |
| <input type="checkbox"/> autant que d'habitude         | <input type="checkbox"/> beaucoup plus de temps que d'habitude |
17. Avez-vous eu le sentiment que dans l'ensemble vous faisiez bien les choses ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> mieux que d'habitude      | <input type="checkbox"/> moins bien que d'habitude          |
| <input type="checkbox"/> aussi bien que d'habitude | <input type="checkbox"/> beaucoup moins bien que d'habitude |
18. Avez-vous été satisfait(e) de la façon dont vous avez fait votre travail ?
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> plus satisfait(e) | <input type="checkbox"/> moins satisfait(e) que d'habitude |
| <input type="checkbox"/> comme d'habitude  | <input type="checkbox"/> bien moins satisfait(e)           |
19. Avez-vous eu le sentiment de jouer un rôle utile dans la vie ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> moins utile que d'habitude |
| <input type="checkbox"/> comme d'habitude    | <input type="checkbox"/> bien moins utile           |
20. Vous êtes-vous senti(e) capable de prendre des décisions ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> moins capable que d'habitude |
| <input type="checkbox"/> comme d'habitude    | <input type="checkbox"/> bien moins capable           |
21. Avez-vous été capable d'apprécier vos activités quotidiennes normales ?
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> moins que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> comme d'habitude    | <input type="checkbox"/> bien moins que d'habitude |

22. Vous êtes-vous considéré(e) comme quelqu'un qui ne valait rien ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout             | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
23. Avez-vous eu le sentiment que la vie est totalement sans espoir ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout             | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
24. Avez-vous eu le sentiment que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout             | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
25. Avez-vous pensé à la possibilité de vous supprimer ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> certainement pas | <input type="checkbox"/> ça m'a traversé l'esprit |
| <input type="checkbox"/> je ne pense pas  | <input type="checkbox"/> oui certainement         |
26. Avez-vous pensé que parfois vous n'arriviez à rien parce que vos nerfs étaient à bout ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout             | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
27. Vous est-il arrivé de souhaiter être mort(e) et loin de tout ça ?
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> pas du tout             | <input type="checkbox"/> plus que d'habitude      |
| <input type="checkbox"/> pas plus que d'habitude | <input type="checkbox"/> bien plus que d'habitude |
28. Est-ce que l'idée de vous supprimer réapparaissait continuellement dans votre esprit ?
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> certainement pas | <input type="checkbox"/> ça m'a traversé l'esprit |
| <input type="checkbox"/> je ne pense pas  | <input type="checkbox"/> oui certainement         |

# Annexe III : Multidimensional Body Self Relations

## Questionnaire

EXEMPLE:

\_\_\_\_\_ Je suis habituellement de bonne humeur.

Dans l'espace blanc, mettez :

- 1 si vous êtes définitivement pas d'accord avec cette proposition ;
- 2 si vous êtes plutôt pas d'accord ;
- 3 si vous êtes ni d'accord, ni pas d'accord ;
- 4 si vous êtes plutôt d'accord ;
- 5 si vous êtes définitivement d'accord avec cette proposition.

1. Avant de sortir en public, je fais toujours attention à mon allure.
2. Je fais attention à acheter des vêtements qui me donnent la meilleure allure.
3. Mon corps est sexuellement attirant.
4. Je suis toujours inquiet(e) d'être ou de devenir gros(se).
5. J'aime mon allure comme elle est.
6. Je vérifie mon apparence dans le miroir dès que je peux.
7. Avant de sortir, je passe toujours beaucoup de temps à me préparer.
8. Je me rends compte de tout changement même infime de mon poids.
9. La plupart des personnes me considèreraient comme séduisant(e).
10. C'est important pour moi de toujours avoir bonne allure.
11. J'utilise très peu de produits de soins.
12. J'aime ce à quoi je ressemble sans mes vêtements.
13. Je me sens gêné(e) si je n'ai pas l'air soigné.
14. J'ai l'habitude de porter des vêtements qui me tombent sous la main et peu importe l'allure qu'ils me donnent.
15. J'aime la façon dont mes vêtements me vont.
16. Je me moque de ce que les gens pensent de mon apparence.
17. Je prends particulièrement soin de mes cheveux.

18. Je n'aime pas mon physique.
19. Je ne suis pas physiquement attirant(e).
20. Je ne pense jamais à mon apparence.
21. J'essaie toujours d'améliorer mon apparence physique.
22. Je suis un régime amaigrissant.

Pour les propositions suivantes, utilisez l'échelle de réponse située sous la question, et inscrivez votre réponse dans l'espace situé à gauche de la question.

23. J'ai essayé de perdre du poids en jeûnant ou en suivant des régimes drastiques.

1. Jamais
2. Rarement
3. Parfois
4. Souvent
5. Très souvent

24. Je pense que je suis :

1. Très en sous-poids
2. Plutôt en sous-poids
3. A un poids normal
4. Plutôt en surpoids
5. Très en surpoids

25. A me regarder, la plupart des gens penseraient que je suis :

1. Très en sous-poids
2. Plutôt en sous-poids
3. A un poids normal
4. Plutôt en surpoids
5. Très en surpoids

## Annexe IV: Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire

1	2	3	4	5
Définitivement pas d'accord	Plutôt d'accord	pas Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Définitivement d'accord

1. les femmes qui apparaissent dans les séries TV et les films projettent l'apparence que j'aimerais avoir.
2. je pense que les vêtements vont mieux à des mannequins minces.
3. les clips musicaux qui montrent des femmes minces me font souhaiter être mince.
4. je ne souhaite pas ressembler aux mannequins des magazines.
5. j'ai tendance à comparer mon corps à celui des personnes se trouvant dans les magazines et à la télévision.
6. dans notre société, les gens gros ne sont pas considérés comme des personnes pas attirantes.
7. les photographies de femmes minces, me donnent l'envie d'être mince.
8. l'attrait physique est très important si l'on veut réussir dans notre culture.
9. il est important que les gens fassent très attention à leur silhouette, à leur physique s'ils veulent réussir dans la culture aujourd'hui.
10. la plupart des gens ne pensent pas que plus on est mince, plus on est beau.
11. les gens pensent que plus on est mince, plus on est beau lorsque l'on est habillé.
12. j'aimerais ressembler à un mannequin en maillot de bain.
13. je lis souvent des magazines féminins et je compare mon apparence à celle des mannequins.

## Annexe IV: Self Esteem Inventory

Pour chaque item, cocher : 1. Me ressemble 2. Ne me ressemble pas

1. En général, je ne me fais pas de soucis.
2. Je trouve très pénible d'avoir à prendre la parole dans un groupe.
3. Il y a, en moi, des tas de choses que je changerais, si je le pouvais.
4. J'arrive à prendre des décisions sans trop de difficultés.
5. On s'amuse bien en ma compagnie.
6. Je suis souvent contrarié(e) par ma famille.
7. Je mets longtemps à m'habituer à quelque chose de nouveau.
8. Je suis très apprécié(e) par les personnes de mon âge.
9. Ma famille prête généralement attention à ce que je ressens.
10. Je cède très facilement aux autres.
11. Ma famille attend trop de moi.
12. C'est dur d'être moi.
13. Tout est confus et embrouillé dans ma vie.
14. J'ai généralement de l'influence sur les autres.
15. J'ai une mauvaise opinion de moi-même.
16. J'ai souvent envie de changer de vie.
17. Je me sens souvent mal à l'aise dans mon travail.
18. Je trouve que j'ai un physique moins agréable que la plupart des gens.
19. Quand j'ai quelque chose à dire, en général, je le dis.
20. Ma famille me comprend bien.
21. La plupart des gens sont mieux aimés que moi.
22. J'ai généralement l'impression d'être harcelé(e) par ma famille.
23. Je me décourage souvent quand je suis en train de faire quelque chose.
24. Je pense souvent que j'aimerais être quelqu'un d'autre.
25. Les autres ne me font pas souvent confiance.
26. Je ne suis jamais inquiet(e).
27. Je suis assez sûr(e) de moi.
28. Je plais facilement.
29. Je passe souvent de bons moments en famille.

30. Je passe beaucoup de temps à rêvasser.
31. J'aimerais être plus jeune.
32. Je fais toujours ce qu'il faut faire.
33. Je suis fier(e) de mon activité professionnelle.
34. J'attends toujours que quelqu'un me dise ce que je dois faire.
35. Je regrette souvent ce que j'ai fait.
36. Je ne suis jamais heureux(e)
37. Je fais toujours mon travail du mieux que je peux.
38. En général, je suis capable de me débrouiller tout(e) seul(e).
39. Je suis assez content(e) de ma vie.
40. Je préfère avoir des amis plus jeunes que moi.
41. J'aime tous les gens que je connais.
42. Au travail, j'aime quand on vient me trouver pour me demander quelque chose.
43. Je me comprends bien moi-même.
44. Personne ne s'intéresse beaucoup à moi.
45. On ne me fait jamais de reproches.
46. Dans mon travail, je ne réussis pas aussi bien que je le voudrais.
47. Je suis capable de prendre une décision et de m'y tenir.
48. Cela ne me plaît pas vraiment d'être un homme / une femme.
49. Je suis mal à l'aise dans mes relations avec les autres personnes.
50. Je ne suis jamais intimidé(e).
51. J'ai souvent honte de moi.
52. Les autres me cherchent souvent querelle.
53. Je dis toujours la vérité.
54. Au travail, mes responsables me font sentir que mes résultats sont insuffisants.
55. Je me moque de ce qui peut m'arriver.
56. J'ai le sentiment d'avoir raté ma vie.
57. Je perds facilement mes moyens quand on me fait des critiques.
58. Je sais toujours ce qu'il faut dire au gens.

## **Annexe VI: World Health Organization Quality of Life-BREF**

1. Comment trouvez-vous votre qualité de vie ?

1. Très mauvaise / 2. Mauvaise / 3. Ni bonne, ni mauvaise / 4. Bonne / 5. Très bonne

2. Etes-vous satisfait de votre santé ?

1. Pas du tout satisfait / 2. Pas satisfait / 3. Ni satisfait ni insatisfait / 4. Satisfait / 5. Très satisfait

3. La douleur (physique) vous empêche-t-elle de faire ce que vous avez à faire ?

4. Un traitement médical vous est-il nécessaire pour faire face à la vie de tous les jours ?

5. Trouvez-vous la vie agréable ?

6. Vos croyances personnelles donnent-elles un sens à votre vie ?

1. Pas du tout / 2. Un peu / 3. Modérément / 4. Beaucoup / 5. Complètement

7. Etes-vous capable de vous concentrer ?

8. Vous sentez vous en sécurité dans votre vie de tous les jours ?

9. Votre environnement est-il sain (pollution, bruit, salubrité, etc.) ?

1. Pas du tout / 2. Un peu / 3. Modérément / 4. Beaucoup / 5. Tout à fait

10. Avez-vous assez d'énergie dans la vie de tous les jours ?

11. Acceptez-vous votre apparence physique ?

12. Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?

13. Avez vous le sentiment d'être assez informé pour faire face à la vie de tous les jours ?

14. Avez-vous la possibilité d'avoir des activités de loisirs ?

1. Pas du tout / 2. Un peu / 3. Modérément / 4. Suffisamment / 5. Tout à fait

15. Comment trouvez-vous votre capacité à vous déplacer seul ?

1. Très mauvaise / 2. Mauvaise / 3. Ni bonne, ni mauvaise / 4. Bonne / 5. Très bonne

16. Etes-vous satisfait de votre sommeil ?

17. Etes-vous satisfait de votre capacité à accomplir vos activités quotidiennes ?

18. Etes-vous satisfait de votre capacité à travailler ?

1. Très insatisfait / 2. Insatisfait / 3. Ni satisfait ni insatisfait / 4. Satisfait / 5. Très satisfait

19. Avez-vous une bonne opinion de vous-même ?

1. Pas du tout / 2. Un peu / 3. Modérément / 4. Beaucoup / 5. Extrêmement

20. Etes-vous satisfait de vos relations personnelles ?

1. Pas du tout satisfait / 2. Pas satisfait / 3. Ni satisfait ni insatisfait / 4. Satisfait / 5. Très satisfait

21. Etes-vous satisfait de votre vie sexuelle ?

22. Etes-vous satisfait du soutien que vous recevez de vos amis ?

23. Etes-vous satisfait de l'endroit où vous vivez ?

24. Avez-vous facilement accès aux soins dont vous avez besoin ?

1. Pas du tout / 2. Un peu / 3. Modérément / 4. Beaucoup / 5. Tout à fait

25. Etes-vous satisfait de vos moyens de transport ?

1. Pas du tout satisfait / 2. Pas satisfait / 3. Ni satisfait ni insatisfait / 4. Satisfait / 5. Très satisfait

26. Éprouvez-vous souvent des sentiments négatifs comme le cafard, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?

1. Jamais / 2. Parfois / 3. Souvent / 4. Très souvent / 5. Toujours

## Annexe VII: Normes du WHOQOL-BREF pour la population générale

Tableau I : Normes au WHOQOL-BREF en fonction du genre et de l'âge pour la population générale Française (Baumann, et al., 2010)

	Men							Women							Total
	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-75	Total	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-75	Total	
<i>Physical health</i>															
Mean	81.4	82.9	80.7	77.1	74.8	71.6	78.5	79.4	79.9	77.5	73.7	71.3	67.6	75.3	76.9
Standard error mean	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1
25th percentile	75.0	78.6	75.0	67.9	67.9	64.3	71.4	71.4	75.0	71.4	64.3	64.3	60.7	67.9	67.9
Median	82.1	85.7	82.1	78.6	78.6	75.0	82.1	82.1	82.1	78.6	75.0	75.0	70.8	78.6	78.6
75th percentile	89.3	89.3	89.3	85.7	85.7	82.1	89.3	89.3	89.3	85.7	85.7	82.1	78.6	85.7	85.7
Minimum	32.1	21.4	7.1	3.6	17.9	10.7	3.6	21.4	17.9	7.1	10.7	7.1	3.6	3.6	3.6
Maximum	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Floor effect (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ceiling effect (%)	5.6	7.0	6.4	3.4	3.1	1.9	4.8	4.3	4.4	3.4	2.8	1.6	0.9	3.0	3.9
<i>Psychological health</i>															
Mean	69.3	70.8	69.8	68.6	67.9	66.8	69.1	66.6	67.3	65.9	64.4	63.3	61.3	65.0	67.0
Standard error mean	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.1	0.1
25th percentile	58.3	62.5	62.5	58.3	58.3	58.3	62.5	58.3	58.3	58.3	54.2	54.2	50.0	54.2	58.3
Median	70.8	70.8	70.8	70.8	70.0	66.7	70.8	66.7	70.8	66.7	66.7	62.5	62.5	66.7	66.7
75th percentile	79.2	79.2	79.2	79.2	75.0	75.0	79.2	75.0	79.2	75.0	75.0	75.0	70.8	75.0	75.0
Minimum	20.8	16.7	4.2	12.5	16.7	20.0	4.2	8.3	16.7	12.5	4.2	4.2	0.0	0.0	0.0
Maximum	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Floor effect (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Ceiling effect (%)	0.4	1.1	1.1	0.4	0.7	0.2	0.7	0.1	0.4	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5
<i>Social relationship</i>															
Mean	75.6	76.7	75.5	74.5	73.4	71.3	74.7	78.0	77.8	74.6	72.7	71.3	70.6	74.3	74.5
Standard error mean	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1
25th percentile	66.7	75.0	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	75.0	75.0	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7
Median	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
75th percentile	83.3	83.3	83.3	83.3	83.3	75.0	83.3	91.7	91.7	83.3	83.3	75.0	75.0	83.3	83.3
Minimum	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maximum	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Floor effect (%)	0.2	0.3	0.1	0.6	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.7	0.2	0.3	0.3	0.2
Ceiling effect (%)	10.2	10.0	9.0	7.4	6.4	2.7	7.9	13.1	13.6	8.3	7.0	4.9	3.8	8.6	8.2

## Annexe VIII: Big Five Inventory

**Je me vois comme quelqu'un qui :**

**De 1) Pas du tout d'accord à 5) Tout à fait d'accord**

1. Est bavard
2. A tendance à critiquer les autres
3. Travaille consciencieusement
4. Est déprimé, cafardeux
5. Est créatif, plein d'idées originales
6. Est réservé
7. Est serviable et n'est pas égoïste avec les autres
8. Peut parfois être négligent
9. Est « relaxe », détendu, gère bien le stress
10. S'intéresse à de nombreux sujets
11. Est plein d'énergie
12. Commence facilement à se disputer avec les autres
13. Est fiable dans son travail
14. Peut être angoissé
15. Est ingénieux, une grosse tête
16. Communique beaucoup d'enthousiasme
17. Est indulgent de nature
18. A tendance à être désorganisé
19. Se tourmente beaucoup
20. A une grande imagination
21. A tendance à être silencieux
22. Fait généralement confiance aux autres
23. A tendance à être paresseux
24. Est quelqu'un de tempéré, pas facilement troublé
25. Est inventif
26. A une forte personnalité, s'exprime avec assurance
27. Est parfois dédaigneux, méprisant
28. Persévère jusqu'à ce que sa tâche soit finie

29. Peut être lunatique, d'humeur changeante
30. Apprécie les activités artistiques et esthétiques
31. Est quelquefois timide, inhibé
32. Est prévenant et gentil avec presque tout le monde
33. Est efficace dans son travail
34. Reste calme dans les situations angoissantes
35. Préfère un travail simple à un travail routinier
36. Est sociable, extraverti
37. Est parfois impoli avec les autres
38. Fait des projets et les poursuit
39. Est facilement anxieux
40. Aime réfléchir et jouer avec des idées
41. Est peu intéressé par tout ce qui est artistique
42. Aime coopérer avec les autres
43. Est facilement distrait
44. A de bonnes connaissances en art, musique ou en littérature
45. Cherche des histoires aux autres

## Annexe IX: Normes du BFI pour la population générale

Tableau II: Normes au BFI en fonction du genre et de l'âge pour la population générale Française (Courtois, et al., A soumettre prochainement)

Tous	M					
Age	E	A	C	N	O	n
[16-20[	3.19	3.71	3.28	2.98	3.44	600
[20-25[	3.19	3.83	3.51	2.96	3.64	700
[25-30[	3.25	3.92	3.61	2.92	3.63	400
[30-35[	3.21	3.93	3.86	2.83	3.74	200
[35-40[	3.34	3.99	3.96	2.87	3.64	120
[40-45[	3.36	4.06	4.02	2.77	3.68	200
[45-50[	3.25	4.15	4.02	2.90	3.51	200
[50-55[	3.22	4.08	3.94	2.85	3.66	220
[55-60[	3.36	4.08	3.98	2.69	3.75	140
[60-70[	3.27	4.02	3.97	2.76	3.71	140
[70+]	3.32	3.96	3.92	2.66	3.58	80
Ensemble	3.24	3.91	3.67	2.89	3.61	3000

ET					
E	A	C	N	O	
0.79	0.59	0.68	0.82	0.65	
0.83	0.57	0.70	0.88	0.65	
0.81	0.56	0.65	0.87	0.64	
0.80	0.60	0.62	0.86	0.59	
0.79	0.54	0.63	0.79	0.65	
0.76	0.53	0.57	0.83	0.61	
0.73	0.49	0.62	0.81	0.67	
0.80	0.58	0.61	0.87	0.69	
0.72	0.62	0.59	0.85	0.68	
0.76	0.51	0.58	0.78	0.67	
0.65	0.48	0.56	0.76	0.68	
0.79	0.58	0.70	0.85	0.66	

Femmes	M					
Age	E	A	C	N	O	n
[16-20[	3.27	3.72	3.43	3.27	3.46	300
[20-25[	3.23	3.87	3.69	3.22	3.65	350
[25-30[	3.29	3.96	3.78	3.18	3.60	200
[30-35[	3.39	4.05	4.00	2.93	3.78	100
[35-40[	3.53	4.02	4.02	2.99	3.65	60
[40-45[	3.44	4.09	4.17	2.92	3.62	100
[45-50[	3.39	4.23	4.09	3.07	3.48	100
[50-55[	3.31	4.19	4.00	3.03	3.65	110
[55-60[	3.36	4.17	4.07	2.96	3.67	70
[60-70[	3.22	4.06	3.97	3.02	3.62	70
[70+]	3.30	4.01	3.93	2.83	3.52	40
Ensemble	3.31	3.96	3.80	3.12	3.60	1500

ET					
E	A	C	N	O	
0.80	0.59	0.70	0.80	0.67	
0.86	0.55	0.68	0.84	0.62	
0.80	0.55	0.58	0.85	0.68	
0.84	0.53	0.59	0.85	0.55	
0.77	0.49	0.67	0.82	0.70	
0.80	0.52	0.52	0.84	0.65	
0.70	0.45	0.58	0.79	0.65	
0.80	0.53	0.58	0.90	0.70	
0.74	0.62	0.59	0.85	0.71	
0.70	0.47	0.60	0.74	0.70	
0.60	0.55	0.58	0.63	0.72	
0.80	0.57	0.67	0.83	0.66	

Hommes	M					
Age	E	A	C	N	O	n
[16-20[	3.12	3.70	3.12	2.69	3.42	300
[20-25[	3.15	3.79	3.32	2.69	3.62	350
[25-30[	3.21	3.89	3.44	2.66	3.67	200
[30-35[	3.04	3.82	3.72	2.73	3.70	100
[35-40[	3.14	3.95	3.90	2.75	3.63	60
[40-45[	3.27	4.02	3.88	2.61	3.75	100
[45-50[	3.11	4.07	3.95	2.72	3.55	100
[50-55[	3.12	3.97	3.87	2.67	3.67	110
[55-60[	3.37	3.99	3.89	2.42	3.82	70
[60-70[	3.32	3.97	3.97	2.50	3.80	70
[70+]	3.34	3.91	3.90	2.48	3.63	40
Ensemble	3.17	3.86	3.54	2.66	3.62	1500

ET					
E	A	C	N	O	
0.77	0.58	0.64	0.73	0.62	
0.79	0.59	0.66	0.84	0.68	
0.81	0.57	0.66	0.82	0.60	
0.71	0.64	0.62	0.87	0.62	
0.76	0.59	0.60	0.74	0.61	
0.72	0.54	0.58	0.81	0.57	
0.73	0.51	0.66	0.78	0.69	
0.80	0.60	0.63	0.80	0.68	
0.70	0.61	0.58	0.77	0.65	
0.81	0.55	0.56	0.74	0.63	
0.71	0.39	0.54	0.85	0.63	
0.77	0.59	0.70	0.80	0.65	

# Annexe X: Exemple de feuillet TeleForm®



48107

## Questionnaire de santé

élaboré par les services de Chirurgie Maxillo-faciale des Centres Hospitalo-Universitaires de TOURS, NANTES, RENNES et NANCY et le Département de Psychologie de l'Université de TOURS

Etiquette

**Attention ! SVP, noircir (avec un feutre ou crayon noir) chaque fois une seule réponse par question**

<p>Sexe <input type="radio"/> Homme <input type="radio"/> Femme</p> <p><b>Année de Naissance</b></p> <p><input type="radio"/> &lt;1950 <input type="radio"/> 1950 <input type="radio"/> 1959 <input type="radio"/> 1960 <input type="radio"/> 1969 <input type="radio"/> 1970 <input type="radio"/> 1979 <input type="radio"/> 1980 <input type="radio"/> 1989</p> <p><input type="radio"/> 1951 <input type="radio"/> 1961 <input type="radio"/> 1971 <input type="radio"/> 1981 <input type="radio"/> 1991</p> <p><input type="radio"/> 1952 <input type="radio"/> 1962 <input type="radio"/> 1972 <input type="radio"/> 1982 <input type="radio"/> 1992</p> <p><input type="radio"/> 1953 <input type="radio"/> 1963 <input type="radio"/> 1973 <input type="radio"/> 1983 <input type="radio"/> 1993</p> <p><input type="radio"/> 1954 <input type="radio"/> 1964 <input type="radio"/> 1974 <input type="radio"/> 1984 <input type="radio"/> 1994</p> <p><input type="radio"/> 1955 <input type="radio"/> 1965 <input type="radio"/> 1975 <input type="radio"/> 1985 <input type="radio"/> 1995</p> <p><input type="radio"/> 1956 <input type="radio"/> 1966 <input type="radio"/> 1976 <input type="radio"/> 1986 <input type="radio"/> 1996</p> <p><input type="radio"/> 1957 <input type="radio"/> 1967 <input type="radio"/> 1977 <input type="radio"/> 1987 <input type="radio"/> 1997</p> <p><input type="radio"/> 1958 <input type="radio"/> 1968 <input type="radio"/> 1978 <input type="radio"/> 1988 <input type="radio"/> 1998</p> <p><b>Mois de naissance</b></p> <p><input type="radio"/> Janv <input type="radio"/> Mai <input type="radio"/> Sept</p> <p><input type="radio"/> Fev <input type="radio"/> Juin <input type="radio"/> Oct</p> <p><input type="radio"/> Mars <input type="radio"/> Juill <input type="radio"/> Nov</p> <p><input type="radio"/> Avril <input type="radio"/> Août <input type="radio"/> Déc</p>	<p><b>Je suis...</b></p> <p><input type="radio"/> Elève, apprenti ou étudiant</p> <p><input type="radio"/> Agriculteurs exploitants</p> <p><input type="radio"/> Artisans, commerçants et chefs d'entreprise</p> <p><input type="radio"/> Cadres et professions intellectuelles supérieures</p> <p><input type="radio"/> Professions Intermédiaires</p> <p><input type="radio"/> Employés</p> <p><input type="radio"/> Ouvriers</p> <p><input type="radio"/> Retraités</p> <p><input type="radio"/> Autres personnes sans activité professionnelle</p> <p><b>Qui m'a adressé(e) au chirurgien</b></p> <p><input type="radio"/> Dentiste ou chirurgien dentiste</p> <p><input type="radio"/> Orthodontiste</p> <p><input type="radio"/> Médecin traitant</p> <p><input type="radio"/> Mes parents, ma famille</p> <p><input type="radio"/> Internet, Forum sur le Net etc.</p> <p><input type="radio"/> Autre</p>
---	--

Pour chaque phrase, noircissez le chiffre qui correspond à ce que vous pensez :

**Je me vois comme quelqu'un qui :** (1).Pas.du.tout.d'accord.>>>.Tout.à.fait.d'accord.(5)

1.- est bavard(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
2.- a tendance à critiquer les autres	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
3.- travaille consciencieusement	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
4.- est déprimé(e), cafardeux(se)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
5.- est créatif(ve), plein(e) d'idées originales	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
6.- est réservé(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
7.- est serviable et n'est pas égoïste avec les autres	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
8.- peut être parfois négligent(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
9.- est "relaxe", détendu(e), gère bien les stress	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
10.- s'intéresse à de nombreux sujets	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
11.- est plein(e) d'énergie	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
12.- commence facilement à se disputer avec les autres	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
13.- est fiable dans son travail	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
14.- peut être angoissé(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
15.- est ingénieux(se), une grosse tête	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
16.- communique beaucoup d'enthousiasme	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
17.- est indulgent(e) de nature	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
18.- a tendance à être désorganisé(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
19.- se tourmente beaucoup	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
20.- a une grande imagination	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
21.- a tendance à être silencieux(se)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
22.- fait généralement confiance aux autres	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
23.- a tendance à être paresseux(se)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
24.- est quelqu'un de tempéré(e), pas facilement troublé(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
25.- est inventif(ve)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
26.- a une forte personnalité, s'exprime avec assurance	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
27.- est parfois dédaigneux(se), méprisant(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
28.- persévère jusqu'à ce que sa tâche soit finie	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
29.- peut être lunatique, d'humeur changeante	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
30.- apprécie les activités artistiques et esthétiques	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
31.- est quelquefois timide, inhibé(e)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
32.- est prévenant et gentil(le) avec presque tout le monde	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

T1

NE RIEN INSCRIRE ICI SVP  
RESERVE AU CODAGE

TOURNEZ LA PAGE SVP 1/6

## Annexe XI: Détail de l'analyse de covariance pour les quatre dimensions du WHOQOL-BREF

**Tableau III :** Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour la *santé physique*

<b>Effets</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	
Age à T1	4.67	.03	
T 1, T2 ou T3	4.38	.01	
<i>Dépression sévère</i> à T1	27.15	< .001	
<i>Dépression sévère</i> à T1 vs T2 ou T3	5.05	.007	
<b>Variable</b>	<b>Estimation de l'effet</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
Age à T1	0.04	2.10	.03
T1 vs T2	-0.55	-1.47	.14
T1 vs T3	-1.05	-2.81	.005
<i>Dépression sévère</i> à T1	-0.28	-4.58	<.001
<i>Dépression sévère</i> à T1 vs T2	-0.06	-1.04	.30
<i>Dépression sévère</i> à T1 vs T3	0.13	2.08	.04

**Tableau IV :** Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour la *santé psychologique*

<b>Effets</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	
Age à T1	9.85	.002	
T 1, T2 ou T3	1.29	.27	
<i>Dépression sévère</i> à T1	40.81	< .001	
<b>Variable</b>	<b>Estimation de l'effet</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
Age à T1	0.05	2.76	.006
T1 vs T2	0.12	0.47	.63
T1 vs T3	0.40	1.56	.12
<i>Dépression sévère</i> à T1	-0.20	-6.28	<.001

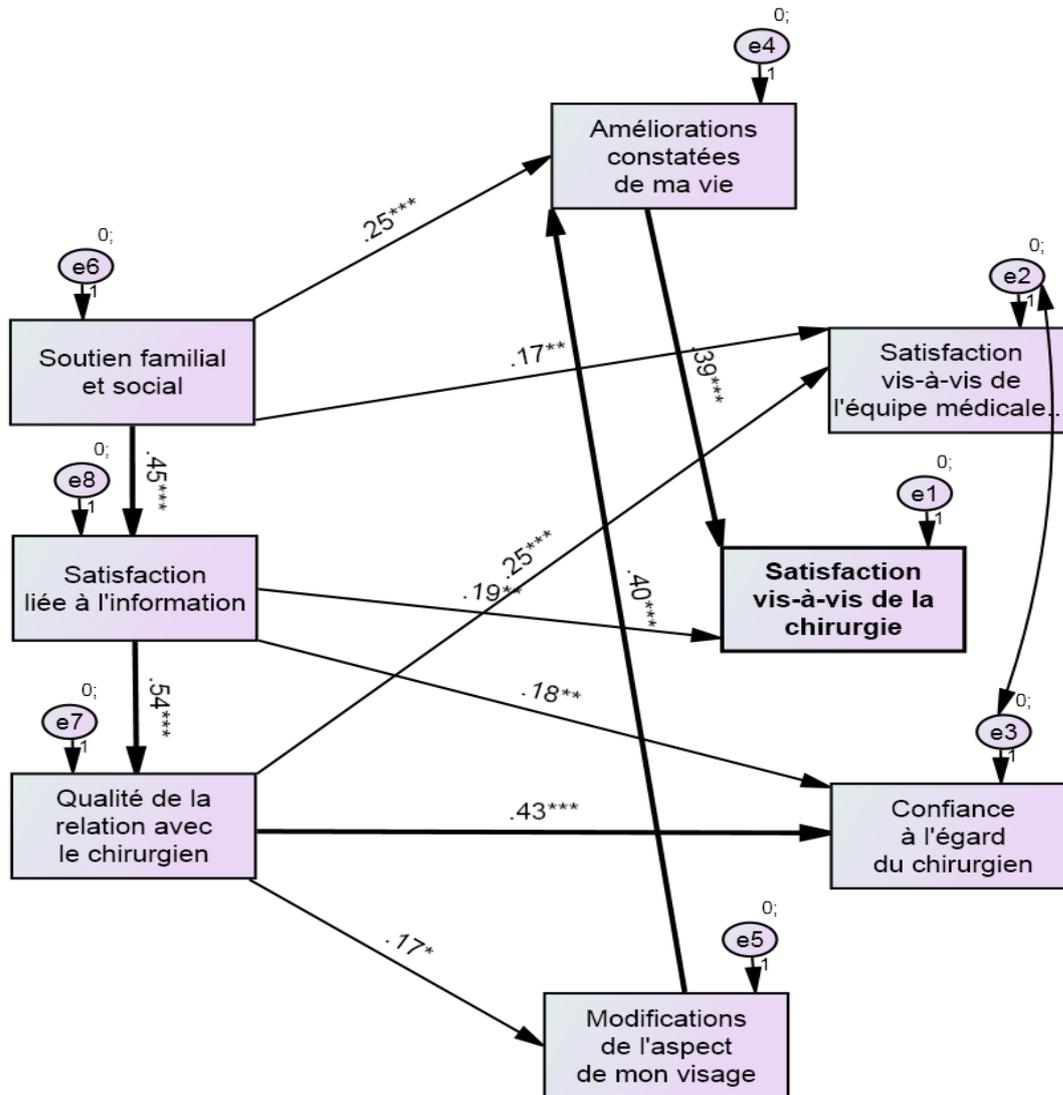
**Tableau V :** Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour les *relations sociales*

<b>Effets</b>		<b>F</b>	<b>p</b>
Age à T1		9.92	.002
T 1, T2 ou T3		3.38	.03
<i>Dépression sévère à T1</i>		8.17	.04
<b>Variable</b>	<b>Estimation de l'effet</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
Age à T1	0.05	3.11	.002
T1 vs T2	0.34	1.41	.16
T1 vs T3	0.62	2.60	.01
<i>Dépression sévère à T1</i>	-0.12	-2.86	.004

**Tableau VI :** Tests des effets fixes et paramètres du modèle pour l'*environnement*

<b>Effets</b>		<b>F</b>	<b>p</b>
Age à T1		0.04	.85
T 1, T2 ou T3		1.72	.18
<i>Dépression sévère à T1</i>		20.05	<.001
<b>Variable</b>	<b>Estimation de l'effet</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
Age à T1	-0.01	-0.25	.80
T1 vs T2	0.64	1.77	.07
T1 vs T3	0.15	0.42	.68
<i>Dépression sévère à T1</i>	-0.31	-4.48	<.001

## Annexe XII: Equation structurale - Relations entre les différentes échelles de satisfactions postopératoires à T2



CFI (Comparative fit index) = .97

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) = .05 [.01 – .08]

$\chi^2=26.82$ , df (degrees of freedom) = 16

$\chi^2$  (CMIN)/ df = 1.68

$p < .05$

## Annexe XIII: Patients insatisfaits à l'échelle de *satisfaction postopératoire*

**Tableau VII :** Détail des réponses « très insatisfait » ou « insatisfait » à l'échelle de *satisfaction postopératoire*

	Très insatisfait		Insatisfait		n cumulé		%	
	T2	T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3
1. Je peux faire confiance à mon chirurgien	0	1	0	2	0	3	0.00%	1.84%
2. Je me sens rassuré(e) par ses connaissances médicales à propos de ma pathologie	0	0	0	2	0	2	0.00%	1.23%
3. L'équipe médicale s'est montrée accueillante	0	0	4	4	4	4	1.90%	2.45%
4. L'équipe médicale a su me mettre à l'aise	0	1	6	4	6	5	2.86%	3.07%
5. La manière dont on s'est occupé de moi lors de mon hospitalisation me paraît	1	1	7	6	8	7	3.81%	4.29%
6. De manière générale, les conditions de mon hospitalisation m'ont paru	1	0	4	4	5	4	2.38%	2.45%
7. La manière dont on s'est occupé de moi au cours de mon suivi postopératoire me paraît	1	3	4	3	5	6	2.38%	3.68%
8. Je suis satisfait(e) du déroulement de l'intervention	1	2	1	2	2	4	0.95%	2.45%
9. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau fonctionnel	1	2	4	8	5	10	2.38%	6.13%
10. Je suis satisfait(e) des résultats de la chirurgie au niveau esthétique	3	2	5	5	8	7	3.81%	4.29%
11. Les résultats de la chirurgie sont en accord avec ce que j'attendais	4	4	8	4	12	8	5.71%	4.91%
12. Je suis satisfait(e) de l'aspect de mon visage lorsque je me regarde dans le miroir	5	4	9	4	14	8	6.67%	4.91%
14. Ces modifications me paraissent	1	0	3	4	4	4	1.90%	2.45%
Moyenne	1.38	1.54	4.23	4.00	5.62	5.54	2.67%	3.40%
13. Les modifications de l'aspect de mon visage sont... *	18	11	25	27	43	38	20.5%	23.3%

\*Pour rappel, l'item 13 a été exclu de l'échelle de *satisfaction postopératoire* par l'analyse factorielle exploratoire. Il est traité isolément.

# Impact psychologique des interventions en chirurgie orthognathique

## Insatisfaction postopératoire et personnalité dimensionnelle

### Résumé

#### **Objectifs :**

La chirurgie orthognathique induit un changement de la morphologie du visage. Les effets fonctionnels et esthétiques sont bien connus, mais les répercussions psychologiques sont plus difficiles à explorer. Cette recherche propose d'étudier 1) l'impact de la chirurgie orthognathique sur plusieurs variables psychologiques et sociales et 2) l'impact des traits de personnalité des patients insatisfaits sur l'insatisfaction postopératoire.

#### **Méthode :**

Ce travail longitudinal inclut 288 patients devant subir une chirurgie orthognathique. Un auto-questionnaire a été distribué un mois avant l'intervention (T1), trois à six mois après (T2) et un an après (T3). Cinq études ont été menées. Les trois premières évaluent l'impact de la chirurgie orthognathique sur la santé mentale (GHQ-28), l'estime de soi (SEI), l'image du corps (MBSRQ et SATAQ), la qualité de vie (*WHOQOL-BREF*) et la personnalité (BFI). La quatrième porte sur la validation d'outils de mesure de la satisfaction postopératoire. La cinquième décrit les caractéristiques des patients insatisfaits et tente d'identifier des variables prédictives de l'insatisfaction.

#### **Résultats :**

*Etude 1.* Il existe une amélioration de la *dépression sévère* à T2 mais il n'y a pas d'amélioration de la santé mentale et de l'estime de soi à T3. L'image du corps est améliorée mais l'*investissement de l'apparence* n'évolue pas et les *préoccupations liées au poids* augmentent significativement. *Etude 2.* La qualité de vie est partiellement améliorée (*relations sociales* et *santé physique*) mais elle reste inférieure à celle de la population générale. *Etude 3.* *Extraversion*, *agréabilité* et *névrosisme* sont modifiés à T2 et se rapprochent de leur état initial à T3. La chirurgie

améliore l'ouverture mais pas la conscience. Etude 4. Cinq échelles ont été validées afin d'appréhender la satisfaction postopératoire : 1) échelle de *satisfaction postopératoire*, échelles de 2) *soutien familial et social*, 3) *améliorations constatées de ma vie*, 4) *satisfaction liée à l'information* et 5) *qualité de la relation avec le chirurgien*. Etude 5. Le taux d'insatisfaction postopératoire est inférieur à 5%. Les insatisfaits ont une moins bonne santé mentale que les autres et leur image du corps est plus négative. Leurs scores en *névrosisme* et en *introversion* sont supérieurs. Les variables psychologiques et sociales à T1 n'agissent pas sur l'insatisfaction à T3. Certaines variables à T2 semblent par contre liées. Des équations structurales apportent des pistes complémentaires.

**Discussion :**

La chirurgie orthognathique permet au sujet de porter un regard plus positif sur lui-même et d'investir davantage la sphère relationnelle. La personnalité, bien que modifiée à court terme, tend à retrouver son état initial à plus long terme. L'impact de la chirurgie sur la santé psychique semble modéré. Le taux de satisfaction est très élevé (>95%). Les insatisfaits ont une plus forte morbidité psychique et nécessitent un accompagnement spécifique. L'insatisfaction est difficilement repérable en amont de la chirurgie, mais des pistes existent en aval.

Mots-clés : chirurgie orthognathique, santé mentale, estime de soi, image du corps, qualité de vie, personnalité, insatisfaction postopératoire.

## Résumé en anglais

### **Objectives :**

Orthognathic surgery induces a change in the morphology of the face. The functional and aesthetic effects are well known, but the psychological effects are more difficult to explore. This research proposes to investigate 1) the impact of orthognathic surgery on several psychological and social variables and 2) the impact of personality traits of dissatisfied patients on postoperative dissatisfaction.

### **Method :**

This longitudinal research includes 288 patients undergoing orthognathic surgery. A self-administered questionnaire was distributed one month before orthognathic surgery (T1), three to six months after (T2) and one year after (T3). Five studies were conducted. Three of them assess the impact of orthognathic surgery on mental health (GHQ-28), self-esteem (SEI), body image (MBSRQ and SATAQ), quality of life (*WHOQOL-BREF*) and personality (BFI). The fourth focuses on the validation of tools for evaluating postoperative satisfaction. The fifth describes the characteristics of dissatisfied patients and attempts to identify predictors of dissatisfaction.

### **Results :**

*Study 1.* There is an improvement of *severe depression* at T2 but there is no improvement of mental health and self-esteem at T3. Body image is improved but *appearance orientation* does not change and *overweight preoccupations* significantly increase. *Study 2.* Quality of life is partially improved (*social relationships* and *physical health*) but it remains lower than the general population's. *Study 3.* *Extraversion*, *agreeableness* and *neuroticism* are modified at T2 and close to their original state at T3. The surgery improves *openness* but not *consciousness*. *Study 4.* Five scales have been validated to explore postoperative satisfaction: 1) scale of *postoperative satisfaction*, scales of 2) *familial and social support*, 3) *improvements seen in my life*, 4) *satisfaction with the information* and 5) *quality of the relationship with the surgeon*. *Study 5.* There are less than 5% dissatisfied patients. These patients have poorer mental health than others and their body image is more negative. They have higher scores in *neuroticism* and *introversion*. Psychological and social variables at T1 do not explain dissatisfaction at T3. Some variables at T2 seem to be related. Structural equations provide additional tracks.

***Discussion :***

Orthognathic surgery allows the subject to take a more positive regard on himself and to invest more relationships. Personality, although modified in the short term, tends to return to its original state in the longer term. The impact of surgery on mental health seems moderate. The satisfaction rate is very high (> 95%). Dissatisfied have a stronger psychological morbidity and require specific support. Dissatisfaction is difficult to identify upstream of the surgery, but there are tracks downstream.

Key-words : orthognathic surgery, mental health, self esteem, body image, quality of life, personality, postoperative dissatisfaction.