



Année 2016

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Alexandre LEGARE

Né le 09/11/1984 à Tours (37)

Exploration clinique des hallucinations olfactives dans la schizophrénie.

Une revue de la littérature et une étude descriptive d'une série de cas

Présentée et soutenue publiquement le **10 octobre 2016** devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Vincent CAMUS, Psychiatrie d'adultes, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :

Professeur Wissam EL HAGE, Psychiatrie d'adultes, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Bénédicte GOHIER, Psychiatrie d'adultes, Faculté de Médecine – Angers

Docteur Jérôme GRAUX, Psychiatrie d'adultes, Faculté de Médecine - Tours

Monsieur Maël LEMOINE, Philosophie, MC, Faculté de Médecine – Tours

**UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS**

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESEURS

Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*

Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*

Pr Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*

Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr Patrick VOURC'H, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Madame Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972

Pr André GOUAZÉ - 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Catherine BARTHELEMY

Pr Philippe BOUGNOUX

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Loïc DE LA LANDE DE CALAN

Pr Noël HUTEN
Pr Olivier LE FLOCH
Pr Yvon LEBRANCHU
Pr Elisabeth LECA
Pr Gérard LORETTE
Pr Roland QUENTIN
Pr Alain ROBIER

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS –
J.L. BAULIEU – C. BERGER – J. C. BESNARD – P. BEUTTER – C. BINET – P. BONNET – M.
BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – J.P.
FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – B. GRENIER – A.
GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y.
LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y.
LHUINTRE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ –
J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-
LENOBLE – M. ROBERT – J. C. ROLLAND – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE –
B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEUR DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

ALISON Daniel	Radiologie et imagerie médicale
ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
ARBEILLE Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles.....	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain.....	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe.....	Hématologie, transfusion
CONSTANS Thierry.....	Médecine interne, gériatrie
CORCIA Philippe	Neurologie
COSNAY Pierre.....	Cardiologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
COUET Charles	Nutrition
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Médecine interne, nutrition
DUMONT Pascal.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie d'adultes
EHRMANN Stephan.....	Réanimation d'urgence
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe.....	Rhumatologie
GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILMOT Jean-Louis.....	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
GUYETANT Serge.....	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion

HAILLOT Olivier	Urologie
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier.....	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis.....	Radiologie et imagerie médicale
HOMMET Caroline	Médecine interne, gériatrie
HUTEN Noël	Chirurgie générale
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François.....	Médecine interne, gériatrie
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie
MARRET Henri.....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique	Réanimation médical, médecine d'urgence
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophthalmologie
QUENTIN Roland	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
ROYERE Dominique.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecin légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SALIBA Elie.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique.....	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane.....	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre

LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain Médecine Générale
ROBERT Jean Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David Physiologie
BARBIER Louise Chirurgie digestive
BERNARD-BRUNET Anne Cardiologie
BERTRAND Philippe Biostatistiques, informatique médical et technologies de
communication
BLANCHARD Emmanuelle Biologie cellulaire
BLASCO Hélène Biochimie et biologie moléculaire
CAILLE Agnès Biostatistiques, informatique médical et technologies de
communication
DESOUBEAUX Guillaume Parasitologie et mycologie
DOMELIER Anne-Sophie Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GUILLEUX Valérie Immunologie
GUILLON Antoine Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de
communication
HOARAU Cyrille Immunologie
HOURIOUX Christophe Biologie cellulaire
IVANES Fabrice Physiologie
LE GUELLEC Chantal Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Eric Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme Biophysique et médecine nucléaire
PLANTIER Laurent Physiologie
SAMIMI Mahtab Dermatologie-vénérologie
TERNANT David Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess Neurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
DIBAO-DINA Clarisse.....	Médecine Générale
LEMOINE Maël.....	Philosophie
MONJAUZE Cécile.....	Sciences du langage – orthophonie
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON Sylvie.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY Yves.....	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GRANDIN Nathalie.....	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric.....	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE Alain.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire.....	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier
MONDON Karl.....	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle.....	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA Emmanuelle.....	Praticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel.....	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
-----------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira
pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

Remerciements

A Monsieur le Professeur Vincent CAMUS, qui me fait l'honneur de présider ce jury de thèse.

Veillez trouver ici mes remerciements sincères pour la constante bienveillance et pour l'enseignement dont j'ai bénéficié au cours de mon cursus universitaire depuis l'externat et notamment lorsque j'ai travaillé dans votre service.

Recevez également mes remerciements pour le poste d'assistant que vous m'offrez dans votre service.

Veillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le docteur Jérôme GRAUX, qui m'a fait l'honneur de diriger ce travail. Votre rigueur, votre patience, votre disponibilité, vos réflexions toujours pertinentes et votre vision de la clinique m'ont guidé tout au long de ce travail. J'ai pris beaucoup de plaisir à travailler à vos côtés.

A Monsieur le Professeur Wissam EL HAGE, qui me fait l'honneur de juger ce travail.

Veillez recevoir mes remerciements pour l'enseignement théorique dont vous nous avez fait bénéficier au cours de mes années d'internat.

Veillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

A Madame le Professeur Bénédicte GOHIER, qui me fait l'honneur de s'intéresser à ce travail.

Trouvez ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Maël LEMOINE, qui me fait l'honneur de juger ce travail. Je garde un agréable souvenir de vos cours et séminaires, mêlant psychiatrie, histoire et philosophie, et auxquels j'ai eu le privilège d'assister.

Veillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude.

Remerciements à ceux qui ont participé à ce travail,

A Jérôme pour m'avoir permis de réaliser ce travail en éveillant mon intérêt pour cet aspect clinique de la psychiatrie,

Aux chefs de services m'ayant permis de rencontrer leurs patients et aux équipes des différents services pour leurs accueils et leur patience,

Aux patients qui ont bien accepté de partager leurs expériences et sans qui ce travail n'aurait jamais pu voir le jour,

A mes amis,

Mes grands-parents,

Mes parents,

Mes frères et ma sœur,

Ma belle-famille,

Gunter et Milo,

Lucie,

Et au petit être qui arrive bientôt...

Résumé

Contexte : L'hallucination, symptôme cardinal de la schizophrénie, a fait l'objet de nombreuses études. Pourtant si la littérature est particulièrement riche au sujet des hallucinations auditives, les connaissances actuelles concernant les hallucinations olfactives restent assez limitées. Il existe en effet d'importantes lacunes tant sur le plan clinique que psychopathologique et les modèles théoriques actuels – développés essentiellement à partir des hallucinations auditives – ne permettent pas d'expliquer de manière satisfaisante ce type d'hallucinations.

Objectif : Ce travail a pour objectif d'étudier en détail les caractéristiques cliniques et phénoménologiques des hallucinations olfactives chez les patients atteints de schizophrénie afin de proposer d'éventuelles nouvelles hypothèses psychopathologiques.

Méthode : A partir d'une revue de la littérature, un hétéroquestionnaire a été élaboré afin d'explorer les caractéristiques des hallucinations olfactives à partir d'une série de cas. Cinquante-huit patients ont participé à cette étude descriptive, parmi lesquels quatorze manifestaient des hallucinations olfactives.

Résultats : Les phénomènes hallucinatoires olfactifs se manifestent par une riche diversité clinique. Cependant, certaines caractéristiques sont prédominantes. Ainsi une grande majorité des patients expérimente qu'un ou deux types d'hallucinations olfactives. Elles sont plutôt de durées brèves, d'origine extrinsèque, de tonalité affective désagréable avec des odeurs perçues comme familières et intenses. Un syndrome délirant est généralement associé. Tous les patients se disent affectés par ce type d'hallucination mais aucun psychiatre ne les a interrogés à ce sujet.

Perspectives : De nouvelles hypothèses psychopathologiques pourraient être étudiées parmi lesquelles l'intrusion involontaire de souvenirs olfactifs, un trouble de la reconnaissance de l'odeur propre ou encore l'existence de synesthésies tactiles-olfactives.

MOTS CLEFS : hallucinations olfactives, sémiologie, schizophrénie

Abstract

Clinical investigation of olfactory hallucinations in schizophrenia. A review of the literature and a descriptive study of a series of cases.

Context: Hallucination, cardinal symptom of schizophrenia, has been studied in many surveys. Yet if there is a vast amount of information about auditory hallucinations in the literature, what is known about olfactory hallucinations at the moment is rather limited. There are indeed large blanks on the clinical as well as psychopathological levels, and the current theoretical models - mainly developed from auditory hallucinations – do not provide satisfactory explanations about this type of hallucinations.

Aim: This study intends to analyse in detail the clinical and phenomenological characteristics of olfactory hallucinations in patients suffering from schizophrenia, and aims at offering, if possible, new psychopathological hypotheses.

Method: A heteroquestionnaire was created after a survey of the literature in order to explore the characteristics of olfactory hallucinations on the basis of a series of cases. Fifty-eight patients took part in that descriptive study among whom fourteen had olfactory hallucinations.

Results: Olfactory hallucinations will appear with a rich clinical diversity. Nevertheless, some characteristics will prevail. So, as a consequence, a great majority of the patients will only have one or two types of olfactory hallucinations. These are rather short, of intrinsic origin, of negative valence with smells considered familiar and strong, and are generally combined with delusions. All the patients said they experienced that kind of hallucinations but had never been questioned by psychiatrists about them.

Perspectives: New psychopathological hypotheses could be studied among which the intrusion of involuntary olfactive memories, the difficulty for the patients to identify their own smells or even the existence of tactile-olfactive synesthesia.

KEYWORDS: olfactory hallucinations, semiotics, schizophrenia

SOMMAIRE

PARTIE 1.....	13
INTRODUCTION.....	13
I. DEFINITIONS	15
A. L'hallucination	15
B. La schizophrénie	24
C. Odorat et système olfactif	26
II. SEMIOLOGIE OLFACTIVE	33
A. Les différents phénomènes olfactifs.....	33
B. Définition de l'HO retenue dans notre travail.....	44
III. ETIOLOGIE DES HOS	46
IV. EPIDEMIOLOGIE DES HOS.....	49
A. Prévalence	49
B. Genre	54
C. Culture.....	54
D. Nature et caractéristiques	55
PARTIE 2.....	78
I. MATERIEL ET METHODE.....	78
A. Outils d'évaluation des HOs	78
B. Réalisation pratique du recueil de données et statistiques	97
II. RESULTATS.....	99
A. Caractéristiques temporelles et spatiales (item A)	100
B. Caractéristiques du contenu (B)	103
C. Degré de conviction/critique (C).....	106
D. Réaction du patient (D)	108
E. Autres modalités hallucinatoires associées (E)	112
III. DISCUSSION	116
A. Analyse des résultats	116
B. Intérêts des HOs sur le plan psychopathologique	119
C. Biais et limites de l'étude	125
CONCLUSION.....	127
BIBLIOGRAPHIE	128
ANNEXES.....	136

PARTIE 1

« Sa chambre embauma la frangipane ; il vérifia si un flacon ne traînait pas, débouché ; il n’y avait point de flacon dans la pièce ; il passa dans son cabinet de travail, dans la salle à manger : l’odeur persista.

Il sonna son domestique : - Vous ne sentez rien, dit-il ? L’autre renifla une prise d’air et déclara ne respirer aucune fleur : le doute ne pouvait exister ; la névrose revenait, une fois de plus, sous l’apparence d’une nouvelle illusion des sens.

Fatigué par la ténacité de cet imaginaire arôme, il résolut de se plonger dans des parfums véritables, espérant que cette homéopathie nasale le guérirait ou du moins qu’elle retarderait la poursuite de l’importune frangipane. »

Huysmans, *A rebours*, p. 144.

INTRODUCTION

La schizophrénie est une pathologie psychiatrique majeure dont la prévalence sur la vie entière est d’environ 0,3 à 0,7 %. Elle apparaît typiquement entre la fin de l’adolescence et le milieu de la 3^{ème} décennie¹. Bien souvent invalidante et altérant profondément les fonctions mentales, elle entraîne une désadaptation sociale et professionnelle. Les mécanismes étiopathogéniques ne sont pas complètement élucidés et de nombreuses questions restent encore non résolues.

L’hallucination – l’un des symptômes cardinaux de la schizophrénie - est à l’origine de nombreuses recherches qui tentent de mieux caractériser les mécanismes sous-jacents à ce phénomène, de mieux comprendre les bases cérébrales sur lesquelles elle repose mais également de développer de nouvelles méthodes thérapeutiques. Pourtant, si la littérature est particulièrement riche au sujet des hallucinations auditives, les connaissances actuelles concernant les hallucinations olfactives (HOs) restent pour le moins limitées. De plus, les modèles théoriques actuels – développés essentiellement à partir des hallucinations auditives – ne permettent pas d’expliquer de manière satisfaisante ce type d’hallucinations.

¹ APA, *Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles mentaux*, 5^{ème} édition, p. 126.

En effet, bien que connues de longue date comme en témoigne dès l'antiquité Arétée de Cappadoce qui constate des HOs dans les accès épileptiques², elles ont toujours été considérées comme rares et d'un faible intérêt clinique en psychiatrie, domaine dans lequel les traités et autres manuels de psychopathologie³ se sont à peine intéressés à elles (Luque, 2003). A titre d'exemple, Henri Ey⁴ ne leur consacre que 17 pages, en tout et pour tout sur les 1543 totales de son « Traité des Hallucinations ». Aborder les phénomènes hallucinatoires par le biais de cette modalité sensorielle chez les patients atteints de schizophrénie nous paraît pertinent pour progresser dans la compréhension des hallucinations. Nous pensons qu'en comblant au mieux les importantes lacunes concernant l'aspect clinique des HOs dans cette maladie, cela favoriserait la formulation de nouvelles hypothèses psychopathologiques.

Dans une première partie, nous redéfinirons les notions utiles à notre travail (l'hallucination, la schizophrénie et le système olfactif) et nous détaillerons la diversité de la sémiologie olfactive parmi laquelle devra être distinguée l'HO. Nous préciserons également les étiologies susceptibles d'être à l'origine d'HOs avant de faire un état des lieux des connaissances exactes actuelles disponibles dans la littérature au sujet de l'aspect clinique de ce type d'hallucinations dans la schizophrénie.

La seconde partie de notre travail correspond à une étude descriptive que nous avons menée à partir d'une série de cas, afin d'étudier en détail les caractéristiques cliniques et phénoménologiques des HOs dans la schizophrénie. Si quelques aspects des HOs ont déjà été étudiés (prévalence, genre, culture et valence hédonique), l'originalité de notre travail apparaît dans l'élaboration d'un hétéroquestionnaire permettant l'exploration d'un certain nombre d'autres paramètres qui n'ont jamais été étudiés jusqu'à nos jours (nombre d'odeurs différentes hallucinées par les patients, réactions comportementales et émotionnelles, impact de ces HOs sur les croyances et convictions du patient, partage de ces expériences hallucinatoires avec d'autres personnes, raisons conduisant le patient à ne pas en parler, antécédents d'exploration de ce type d'hallucination par un psychiatre, causes attribuées par le patient, etc.). Enfin, nous discuterons à partir de l'analyse de nos résultats la formulation d'hypothèses pouvant expliquer la survenue des HOs.

² Arétée de Cappadoce, *Traité des signes, des causes et de la cure des maladies aiguës et chroniques*, p. 3-4.

³ Waintraub, *Schizophrénie et autres troubles psychotiques*, in Guelfi et Rouillon, *Manuel de Psychiatrie*, p. 257 : « Peut-être plus fréquente encore que les idées délirantes, les hallucinations sont psychosensorielles, notamment auditives (74 % des sujets), en particulier acoustico-verbales, et psychiques. Les hallucinations visuelles et cénesthésiques ne sont pas rares, contrairement aux hallucinations olfactives, tactiles et gustatives ».

⁴ Ey, *Traité des hallucinations*, p. 249-264 et 783-784.

I. DEFINITIONS

A. L'hallucination

L'hallucination peut toucher toutes les modalités sensorielles et prendre des formes très diverses, allant d'une sensation élémentaire sans contenu symbolique jusqu'à l'audition complète de langage⁵. Définir l'hallucination, c'est, selon Henri Ey, considérer « *ce mystère par lequel transparait le miracle de la perception. C'est elle qui constitue la clé de voûte de la psychopathologie, car c'est par rapport à elle que s'ordonnent toutes les interrogations auxquelles doit répondre le savoir psychiatrique. Celui-ci ne peut se fonder comme science qu'à l'expresse condition de se saisir de la réalité de son objet : la maladie mentale. Celle-ci ne peut être reconnue et traitée comme telle que si elle est « maladie » et « maladie de la réalité », en tant qu'impossibilité d'être-au-monde régi par le principe de réalité* »⁶.

1. Etymologie et sémantique

Le terme hallucination correspond à un emprunt tardif au latin d'un mot probablement apparu lors du 1^{er} siècle après J.-C. et dont les racines remontent au verbe grec *aluein*, qui signifie « errer » ou « être désemparé »⁷. Le terme latin en cause est *hallucinatio* (que l'on retrouve également écrit *allucinatio* ou encore *alucinatio*) qui indique à la fois une « erreur », un « égarement », une « bévue », une « méprise » mais aussi un « abus »⁸. Il appartient à la même famille que *hallucinator* (signifiant « celui qui commet des bévues », « celui qui divague »), *hallucita* (qui désigne « le moucheron qui se brûle à la lumière » et « celui qui prend la nuit pour le jour »)⁹ ou que le verbe *allucinare* (qui signifie « errer mentalement », « se tromper », « être distrait »).

Il entre dans le langage anglais en 1572 avec la traduction de l'œuvre du théologien suisse Ludwig Lavater (1527-1586) qui utilise ce terme pour désigner « *les fantômes et les esprits marchant la nuit, les bruits étranges, les craquements et les autres avertissements, précédant habituellement la mort d'hommes, de grands massacres et l'alternance de Royaumes* »¹⁰. Il fait

⁵ Peyroux, Thibaut, Franck, *Hallucination*, p.1.

⁶ Ey, *op. cit.*, p. VII.

⁷ Blom, *A dictionary of Hallucinations*, p. 219.

⁸ Gaffiot, *Dictionnaire du latin français*, p. 735.

⁹ Lantéri-Laura, *Histoire de la clinique des hallucinations* in Fénelon, Cambier et Widlöcher, *Hallucinations, regards croisés*, p. 16.

¹⁰ Blom, *op. cit.*, p. 219.

son apparition dans le jargon médical anglais en 1798 avec le travail du médecin écossais Alexander Crichton (1763-1846)¹¹.

En français, le mot hallucination semble attesté depuis 1646, année de la traduction française de l'ouvrage « *La Pathologie* » (rédigé en latin en 1567) de Jean Fernel (1494-1558)¹².

Le terme conserve au XVII^{ème} et au XVIII^{ème} siècle, dans le parler courant, le sens assez imprécis de « divagation » et d'« errance », tandis que les médecins l'emploient parfois avec des significations assez diverses désignant de façon hétérogène une « atteinte de la cornée » pour Jean Fernel (1494-1558)¹³, les « maladies mentales en général » pour l'anatomiste et aliéniste suisse Félix Plater (1536-1614), les « erreurs de perceptions engendrées par un dysfonctionnement des sens » (comprenant ainsi divers troubles tels que la diplopie, les vertiges, l'hypochondrie et le somnambulisme) pour le médecin français François Boissier de Sauvages (1706-1767)¹⁴, les « erreurs de l'imagination », « erreur de l'esprit dans laquelle les idées sont prises pour des réalités »¹⁵ ou « imaginations issues de l'erreur des sens » pour Alexander Crichton, déjà cité précédemment^{16, 17}. La définition du terme hallucination reste donc floue jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle, son emploi couvrant alors aussi bien les anomalies sensorielles que les phénomènes mentaux entraînant des perceptions aberrantes. Les concepts d'hallucination et d'illusion sont ainsi, à cette époque, souvent confondus.

2. Sens actuel et définitions

Il faut attendre la contribution de l'aliéniste français Jean-Etienne Dominique Esquirol (1772-1840) au dictionnaire des Sciences Médicales pour que le sens du terme hallucination se restreigne, de manière quasi monosémique, au signifié « perception sans objet »¹⁸. Dans cet

¹¹ Blom, *op. cit.*, p. 219.

¹² Fernel, *La Pathologie*, p. 334.

¹³ Fernel, *op. cit.*, écrit, p. 334 : « *L'Hallucination, que les Grecs nomment Parorafe, se fait lorsque la tunique cornee est infectée de quelque couleur estrangere, qui cause mefme qu'au dehors toutes chofes paroiffent teintes : comme en la jauniffe, en la fugillation, & en l'inflammation rouge* ».

¹⁴ Esquirol, dans le *Dictionnaire des sciences médicales par une société de médecins et de chirurgiens*, écrit p. 159 : « *Sauvages a donné le nom d'allucination aux erreurs de l'imagination, dans lesquelles l'homme tombe lorsqu'un organe de sensations, éprouvant quelque lésion vitale ou organique, ne perçoit plus les sensations comme avant cette lésion. La berluie, la bévue, le tintoin, sont rangés par lui dans le premier ordre de la classe des folies mais les autres sens, le raisonnement peuvent rectifier ces illusions ; ces phénomènes ne peuvent être confondus avec ceux du délire* ».

¹⁵ Crichton, *An inquiry into the nature and origin of mental derangement*, p. 342, cité dans Brierre de Boismont, *Des hallucinations ou histoire raisonnée des apparitions, des visions, des songes, de l'extase, du magnétisme, du somnambulisme*, p. 20.

¹⁶ Lantéri-Laura, *op. cit.*, p. 16.

¹⁷ Blom, *op. cit.*, p. 219.

¹⁸ Pourtant cette définition classique de l'hallucination a souvent été à tort attribuée à Benjamin Ball (1890) alors qu'elle était déjà traditionnelle, au moins depuis Esquirol, comme le confirme Falret (1864), *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés*, p. 264 : « *l'hallucination est une perception sans objet comme on l'a si souvent répété...* ».

ouvrage, publié en 1817, Esquirol caractérise les hallucinations de la manière suivante : « *Un homme en délire qui a la conviction intime d'une sensation actuellement perçue, alors que nul objet extérieur propre à exciter cette sensation n'est à portée de ses sens, est dans un état d'hallucination. C'est un visionnaire* »¹⁹. En 1838, après avoir repris cette définition et lui avoir ôté les mots « en délire » (Esquirol reconnaissant que les hallucinations peuvent exister en dehors de ce phénomène), il ajoute : « *Les hallucinations de la vue [...] ont été appelées visions ; ce nom ne convient qu'à un mode d'hallucination. Qui oserait dire les visions de l'ouïe, les visions du goût, les visions de l'odorat ? [...] Il manquait un terme générique. J'ai proposé le mot hallucination comme n'ayant pas d'acceptation déterminée, et pouvant convenir par conséquent à toutes les variétés du délire, qui supposent la présence d'un objet propre à exciter l'un des sens, quoique ces objets ne soient pas à portée des sens* »²⁰. Ainsi, même si Esquirol n'est pas la première personne de l'Histoire à définir les hallucinations comme des perceptions sans l'existence d'un substrat approprié - des définitions assez similaires ont déjà été formulées par des auteurs comme Nicolas Malebranche (1638-1715) ou Herman Boerhaave (1668-1738), Charles Bonnet (1720-1792), Emmanuel Kant (1724-1804) et Erasmus Darwin (1731-1802)²¹ - il lui revient d'avoir déterminé précisément le signifié de ce mot, qui s'est maintenu jusqu'à nos jours dans notre langage. Après sa contribution, en effet, le sens du terme hallucination ne subit plus de changement majeur et son utilisation est réservée à la caractérisation d'un phénomène précis : la conviction intime d'une sensation en l'absence d'objet extérieur approprié. Au-delà de cela, Esquirol différencie les hallucinations des états de rêve, du somnambulisme, des extases et des illusions. Pour lui, ce phénomène est un des constituants du délire, même s'il peut également être présent isolément, comme on l'a déjà précisé plus haut.

En définitive, donc, depuis Esquirol, peu d'autres définitions au sens strict du terme sont données par les spécialistes. Par contre, les grands cliniciens qui se succèdent au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècle réalisent peu à peu une analyse et une description clinique plus précises de ce phénomène, en s'intéressant également à ses origines et ses mécanismes.

¹⁹ Esquirol, *op. cit.*, p. 64.

²⁰ Esquirol, *Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiéniques et médico-légale*, p. 159.

²¹ Blom, *op. cit.*, p. 220.

3. Brève histoire clinique des hallucinations

Sans se perdre dans un sujet qui déborderait l'objet exact de notre travail, on peut rappeler succinctement quelques étapes historiques de la contribution des différents grands sémiologues dans la compréhension des phénomènes hallucinatoires par l'abord clinique.

Baillarger, un élève d'Esquirol, s'est questionné sur l'implication des sensations lors des phénomènes hallucinatoires. En 1846, il publie le mémoire qui lui a permis de remporter, deux ans plus tôt, le concours organisé par l'Académie royale de médecine. Il reprend les positions fondamentales de son maître mais les complète en introduisant dans son travail, d'une part l'affirmation d'une participation des organes des sens (sans que l'hallucination ne soit due à un phénomène périphérique) dans certains types de phénomènes hallucinatoires (ce que niait Esquirol) et d'autre part, la distinction qui en découle entre hallucinations psychosensorielles (dites aussi « complètes » puisqu'elles sont le résultat de la double action de l'imagination et des organes des sens) et hallucinations psychiques (ou incomplètes car seulement dues à l'exercice involontaire de la mémoire et de l'imagination) : « *Les voix sont, les unes intellectuelles, et se font dans l'intérieur de l'âme ; les autres, corporelles, frappent les oreilles extérieures du corps* »²². Ce critère de l'esthésie (capacité à percevoir une sensation dans les phénomènes hallucinatoires) est encore aujourd'hui central pour décrire les hallucinations dans un cadre clinique puisqu'on utilise toujours généralement la classification suivante²³ :

- Les hallucinations **psychosensorielles** : hallucinations possédant un caractère sensoriel, une spatialité (l'objet halluciné se situe à l'extérieur et à distance du sujet) et la conviction inébranlable qu'a la personne de la réalité objective de son expérience. Ces hallucinations peuvent être simples ou complexes (ou élaborées) et sont classées selon le sens concerné (auditives (sons, bruits ou acoustico-verbales), visuelles, somatosensorielles (tactiles (sensations externes), somatiques (sensations internes), cénesthésiques (impressions de transformation du corps) ou sexuelles), olfactives ou gustatives) ;

- Les hallucinations (intra)**psychiques** : hallucinations perçues en l'absence d'interventions de l'appareil sensoriel. Ce sont des représentations mentales qui s'imposent à la pensée. Il n'y a aucune objectivation possible dans l'espace. Ce sont des phénomènes

²² Baillarger, *Mémoires de l'Académie royale de Médecine*, p. 185, cité dans Lantéri-Laura, *Histoire de la clinique des hallucinations* in Fénelon, Cambier et Widlöcher, *Hallucinations, regards croisés*, p. 19.

²³ Peyroux, Thibaut, Franck, *op. cit.*, p.1.

intrapyschiques vécus comme étrangers au sujet. Bien que ce type d'hallucinations appartienne majoritairement au registre verbal (conversations sans bruit, de voix purement intérieures, de langage intime), on décrit également des hallucinations psychiques visuelles, auditives et gustatives (la question de l'existence d'hallucinations psychiques olfactives est encore controversée comme nous le verrons un peu plus loin).

À la même époque, un autre élève d'Esquirol, Brierre de Boismont, développe une idée différente sur les manifestations hallucinatoires. Contrairement à Baillarger, il n'admet aucune influence sensorielle dans ces phénomènes et développe l'idée que les hallucinations résulteraient d'images mentales trop intenses. Il définit le phénomène comme « la perception des signes sensibles de l'idée ». Selon son hypothèse, les hallucinations seraient liées à la production et à l'excitation d'images (mentales) issues de la mémoire et de l'imagination²⁴.

Falret reprend la définition traditionnelle de la perception sans objet et ajoute : « *Quiconque croit voir, entendre, flairer, goûter, toucher distinctement tandis que la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût, les téguments ne reçoivent aucune impression : celui-là est halluciné* »²⁵. Il reste encore fidèle à la classification par les divers sens concernés et identifie des hallucinations compatibles avec la raison, distinctes des hallucinations auxquelles adhère le délirant.

Séglas - qui a travaillé sur l'aphasie - retient, en ce qui concerne l'aliénation mentale, la distinction entre hallucinations psychosensorielles (qui concernent les sens) et les hallucinations psychomotrices (touchant la zone de Broca, centre moteur du langage).

Clérambault est connu pour avoir individualisé et défini le terme d'automatisme mental. Il introduit, par le biais de ce phénomène, un caractère neutre et non sensoriel. Il a également eu une conception très mécaniste des hallucinations en décrivant leurs origines « histologiques » et « moléculaires ».

²⁴ Id. *ibid.*, p.2.

²⁵ Falret, *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés*, cité par Lantéri-Laura, *Histoire de la clinique des hallucinations* in Fénélon, Cambier et Widlöcher, *Hallucinations, regards croisés*, p. 20.

On ne se penchera pas, dans ce travail, sur l'approche des hallucinations par le courant psychanalytique qui n'a pas fondamentalement apporté de description clinique supplémentaire des phénomènes hallucinatoires, n'ayant pas forcément besoin d'une sémiologie très détaillée dans sa démarche de recherche de sens.

Ey qui a étudié toute sa vie durant le phénomène hallucinatoire, a proposé une psychopathologie originale, l'organodynamisme. Il souhaitait aller au-delà des conceptions trop mécanistes (organicistes), dont Clérambault apparaît le représentant le plus illustre. Le modèle de Ey englobe dans le fonctionnement psychique l'inconscient et l'organe cérébral (au sens organique). L'hallucination, en révélant la maladie, dévoile la structure organisée et hiérarchisée du cerveau, et plus précisément l'importance prédominante du conscient sur l'inconscient. Il s'inspire des thèses du neurologue britannique John Hugglings Jackson (et ses travaux sur l'épilepsie) et pour cette raison son modèle de l'organisation cérébrale est dit « néojacksonien ».

Il souhaitait également dépasser les théories psychodynamiques pures – et notamment la psychanalyse freudienne – qui voulaient réduire ce phénomène à une poussée de l'inconscient dans le champ du conscient comme par nécessité d'expression. Certes, il ne niait pas la part affective et inconsciente des phénomènes hallucinatoires mais expliquait leur survenue (et leurs contenus inconscients) plutôt par un relâchement, une dissolution du conscient. Le conscient apparaît donc comme le garant antihallucinatoire de l'appareil psychique. Avec sa dissolution l'hallucination s'exprime, et la maladie se révèle, privant alors le sujet de sa liberté. La maladie mentale aliène le sujet et apparaît pour cela, pour Ey, comme une maladie de la liberté.

Pour « *faire le diagnostic* » d'hallucination, Ey dénombre trois critères nécessaires²⁶ :

- **La sensorialité de l'expérience vécue** : le sujet halluciné doit témoigner d'une expérience sensible (« je vois », « j'entends », « je sens ») et, de ce fait irrécusable par sa référence aux attributs de la sensorialité (données spécifiques des sens) (diagnostic différentiel avec l'idée, la *fabulation*, l'*imagination*, l'*imagerie mentale*) ;

²⁶ Ey, *op. cit.*, p. 46.

- **La conviction de sa non-subjectivité** : le phénomène hallucinatoire vécu par le sujet dit avoir les apparences d'une perception « objective », c'est-à-dire projetée hors de sa subjectivité, par son appartenance au monde de la réalité extérieure, aux objets, aux événements, à autrui. Il y a une dénégation de la nature hallucinatoire par le sujet (diagnostic différentiel avec les *anomalies sensorielles*) ;

- **L'absence d'objet réel** : l'expérience perceptive ne devient hallucination que dans la relation intersubjective, avec le jugement d'autrui et la confrontation avec la réalité. L'hallucination surgit dans la confrontation et l'inadéquation entre l'expérience hallucinatoire vécue par l'halluciné et la réalité, le « sens commun » affirmé par autrui (diagnostic différentiel avec l'*illusion* dans le sens où celle-ci se définit par une simple erreur à propos d'un objet réel).

Ces trois conditions fondamentales sont toutefois et comme le précise Ey, « *sans cesse et chacune sujettes à caution* »²⁷. Il existe, en effet, des cas où le sujet tout en proclamant qu'il voit ou qu'il entend doute de la réalité de la perception (c'est-à-dire que le patient est plus ou moins conscient d'être halluciné). Il existe des cas où la sensorialité du vécu hallucinatoire n'apparaît que « secondaire » ou problématique dans le témoignage (récit et croyance) du sujet. Enfin, il existe des cas où autrui peut douter de l'irréalité ou l'absence de l'objet hallucinatoire. Ainsi, le phénomène hallucinatoire n'est précisément pas simple car l'ensemble des conditions précédentes ne sont pas toujours réalisées. Ey ne souhaite pas pour autant supprimer du genre de l'hallucination toute la diversité des autres symptômes – que la clinique classique a pu définir comme « fausses hallucinations » ou « pseudo-hallucinations » - qui comportent néanmoins des aspects variés et plus ou moins complets de la perception hallucinatoire (cf. II.A.5. Les pseudo-hallucinations, p. 41).

Ey reprend ainsi la définition classique de l'hallucination comme « *perception sans objet* », qui à ses yeux, résume bien par son énoncé elliptique et contradictoire le paradoxe et l'énigme de l'hallucination. Il la complète toutefois en « *perception-sans-objet-à-percevoir* »²⁸. En ajoutant « à percevoir », il souligne que l'hallucination consiste à percevoir un objet qui *ne doit pas* être perçu, ou ce qui revient au même, n'est perçu que par une

²⁷ Id. *ibid.*, p. 45.

²⁸ Id. *ibid.*, p. 47.

falsification de la perception. A ce titre, l'hallucination est une *fausse perception*. Non pas parce que la falsification porte sur le vécu du sensible mais parce qu'elle porte sur la réalité d'un faux objet. Autrement dit, l'hallucination doit être une « vraie » perception d'une fausse réalité. « *Halluciner, c'est d'abord et avant tout transgresser la loi de la perception ; c'est percevoir ce qui ne comporte pas de perception* »²⁹. L'acte d'halluciner consiste à faire apparaître « *un troisième monde entre le sujet et le monde objectif* »³⁰.

Le principe de dissolution, évoqué précédemment permet à Ey de proposer une classification des hallucinations selon le degré de désorganisation de l'appareil psychique, distinguant les hallucinations délirantes et les éidolies hallucinosiques :

- **Les hallucinations délirantes**, également appelées « *vraies hallucinations* », sont appréhendées par le patient comme de véritables perceptions. Elles expriment un fonctionnement délirant qui met en évidence la désorganisation de l'appareil psychique. Elles sont le produit d'une dissolution globale d'une couche de l'organe cérébral hiérarchisé en strates.

- **Les éidolies hallucinosiques** sont des hallucinations considérées comme « compatibles avec la raison ». Il s'agit donc de phénomènes hallucinatoires non délirants, produits d'une dissolution partielle d'un lieu anatomiquement défini dans le cerveau. Ces manifestations s'observent de manière générale chez les patients souffrant de troubles neurologiques touchant la perception. Ey précise ce phénomène en classant les éidolies en deux sous-groupes : les protéidolies et les phantéidolies (cf. II.A.6. Les éidolies hallucinosiques, p. 41).

Ey reconnaît néanmoins que ces deux types de manifestation (éidolies hallucinosiques et hallucinations délirantes) peuvent s'entrecroiser. Le point commun de ces deux types d'hallucinations repose sur le fait d'être une perception sans objet à percevoir mais dont le vécu peut ou non être rattaché à la réalité.

²⁹ Id. *ibid.*, p. 47.

³⁰ Id. *ibid.*, p. 47.

On terminera ce chapitre, en rapportant la définition de l'American Psychiatric Association³¹ donnée dans le DSM 5 (Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles mentaux, 5^{ème} édition) et qui est la suivante :

*« Les hallucinations sont des expériences de type perceptif qui surviennent sans stimulus externe. Elles sont saisissantes et claires, avec la **force et l'impact des perceptions normales**, et elles ne sont **pas sous le contrôle de la volonté**. Elles peuvent concerner toutes les modalités sensorielles mais les hallucinations auditives sont les plus fréquentes dans la schizophrénie et les troubles apparentés. Les hallucinations auditives sont éprouvées généralement comme des voix familières ou étrangères, qui sont perçues comme distinctes des propres pensées du sujet. Les hallucinations doivent survenir dans le contexte d'une **conscience claire** ; celles qui apparaissent pendant l'endormissement (hypnagogiques) ou au réveil (hypnopompiques) sont considérées comme faisant partie de la gamme des expériences normales. Des hallucinations peuvent faire partie d'une expérience religieuse normale dans certains contextes culturels. »*

³¹ APA, *Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles mentaux*, 5^{ème} édition, p. 109.

B. La schizophrénie

Pour ne pas alourdir notre travail, nous nous contenterons de rappeler les critères diagnostiques du DSM-5 qui constitue la classification de référence dans les études analysées dans notre revue de la littérature et pour le diagnostic des sujets inclus dans notre étude³² :

A. Deux (ou plus) parmi les symptômes suivants, chacun devant être présent dans une proportion significative de temps au cours d'une période d'un mois (ou moins en cas de traitement efficace). Au moins l'un des symptômes (1), (2) ou (3) doit être présent :

1. Idées délirantes ;
2. Hallucinations ;
3. Discours désorganisé (par ex : incohérences ou déraillements fréquents) ;
4. Comportement grossièrement désorganisé ou catatonique ;
5. Symptômes négatifs (aboulie ou diminution de l'expression émotionnelle).

B. Durant une proportion significative de temps depuis le début du trouble, le niveau de fonctionnement dans un domaine majeur tel que le travail, les relations interpersonnelles ou l'hygiène personnelle est passé d'une façon marquée en dessous du niveau atteint avant le début du trouble (ou, quand le trouble apparaît pendant l'enfance ou l'adolescence, le niveau prévisible de fonctionnement interpersonnel, scolaire ou professionnel n'a pas été atteint).

C. Des signes continus du trouble persistent depuis au moins 6 mois. Pendant cette période de 6 mois les symptômes répondant au critère A (c.-à-d. les symptômes de la phase active) doivent avoir été présents pendant au moins un mois (ou moins en cas de traitement efficace) ; dans le même laps de temps des symptômes prodromiques ou résiduels peuvent également se rencontrer. Pendant ces périodes prodromiques ou résiduelles, les signes du trouble peuvent ne se manifester que par des symptômes négatifs, ou par deux ou plus des symptômes listés dans le critère A présents sous une forme atténuée (par ex : croyances étranges ou expériences de perceptions inhabituelles).

D. Un trouble schizoaffectif, ou dépressif, ou un trouble bipolaire avec manifestations psychotiques ont été exclus parce que 1) soit il n'y a pas eu d'épisode maniaque ou dépressif caractérisé concurremment avec la phase active des symptômes, 2) soit, si des épisodes de

³² Id. *ibid.*, p. 109

trouble de l'humeur ont été présents pendant la phase active des symptômes, ils étaient présents seulement pendant une courte période de temps sur la durée totale des phases actives et résiduelles de la maladie.

E. Le trouble n'est pas imputable aux effets physiologiques d'une substance (par exemple : une drogue donnant lieu à abus, ou un médicament) ou à une autre pathologie médicale.

F. S'il existe des antécédents de trouble du spectre de l'autisme ou de trouble de la communication débutant dans l'enfance, le diagnostic surajouté de schizophrénie est posé seulement si des symptômes hallucinatoires et délirants importants, en plus des autres symptômes de schizophrénie nécessaires au diagnostic, sont aussi présents pendant au moins un mois (ou moins en cas de traitement efficace).

La suite de notre travail va désormais se centrer plus spécifiquement sur le sens de l'odorat et le système olfactif. Il nous semble en effet hasardeux de nous engager dans une étude explorant les HOs sans avoir au préalable une idée suffisamment claire et un minimum de connaissances sur ce qu'est l'olfaction. Nous aborderons son fonctionnement neuroanatomique et physiologique ainsi que les particularités et spécificités apportées par cette modalité sensorielle par laquelle se manifestent les hallucinations qui nous intéressent. Cela nous apparaît d'autant plus nécessaire que, pendant longtemps ce sens est resté méconnu et négligé.

C. Odorat et système olfactif ³³

« Lecteur, as-tu quelquefois respiré
Avec ivresse et lente gourmandise
Ce grain d'encens qui remplit une église,
Ou d'un sachet le musc invétéré ?
Charme profond, magique, dont nous grise
Dans le présent le passé restauré ! »

Charles Baudelaire, *Le parfum, Les fleurs du mal*, p. 50.

Comprendre le peu d'investigations scientifiques dont ont fait l'objet les HO comparativement aux autres types d'hallucinations, nécessite au préalable de saisir les raisons, pour lesquelles, de manière plus générale, l'odorat a si longtemps été négligé par rapport aux autres sens.

1. Un sens longtemps méconnu

L'homme, en effet, a toujours entretenu un rapport ambigu avec l'odorat. Tandis que les poètes et écrivains ont loué la richesse des émotions qu'il procure et la vivacité des souvenirs que les odeurs évoquent, les philosophes se sont montrés beaucoup plus réservés³⁴. Les liens étroits avec le corps et la sexualité en ont fait un sens méprisé, considéré comme peu utile à la connaissance et susceptible de nous faire tomber dans une sensualité débridée.

En comparaison avec la vue, ce sens apparaît mineur. Nombreux sont ceux qui comme Freud soutienne la thèse d'un sens archaïque devenu futile et de peu d'utilité. Le déclin de l'olfaction serait survenu dès lors que nos ancêtres ont adopté la station debout et aurait privilégié les perceptions visuelles en s'éloignant du sol³⁵.

Longtemps négligé, l'odorat n'a pourtant pas fini de nous révéler tous ses mystères. Sur le plan scientifique, le retard de son étude s'explique par de multiples raisons dont la première

³³ La rédaction de cette partie s'inspire fortement de l'ouvrage collectif coordonné par Salesse et Gervais, *Odorat et goût* et de l'ouvrage de Holley, *Eloge de l'odorat* ainsi que celui de Brand, *L'olfaction. De la molécule au comportement*.

³⁴ Se référer à l'ouvrage de Chantal Jacquet, *Philosophie de l'odorat*, la quatrième partie de l'ouvrage d'Annick Le Guéer, *Les pouvoirs de l'odorat*, intitulé « Le nez des philosophes » ainsi que le chapitre « Les contempteurs du nez » de l'ouvrage, *L'art de jouir*, de Michel Onfray.

³⁵ Freud, *Malaise dans la civilisation*, p. 109.

est la suprématie de la vision³⁶. On peut par exemple aisément constater qu'un handicap visuel ou auditif est davantage reconnu et pris en charge qu'une altération de l'odorat (Demarquay, 2007). L'usage du vocabulaire est, en outre, un autre exemple assez parlant, puisque si tout le monde sait ce qu'est une cécité ou une surdité, peu de personnes savent ce qu'est une anosmie. Celle-ci est pourtant un handicap pénible qui contraint à vivre dans un monde inodore et insipide. Une autre raison tient à la difficulté de déterminer ce qui déclenche la sensation olfactive. En effet, la nature chimique des stimuli odorants, contrairement à la lumière ou aux sons, ne se laisse pas caractériser en quelques paramètres physiques simples. Enfin, il existe, une importante variabilité intra et interindividuelle ne permettant pas la construction d'un modèle universel.

Néanmoins, l'étude de l'olfaction connaît un regain d'intérêt considérable depuis le prix Nobel 2004 de physiologie et de médecine venu récompenser le travail de deux chercheurs américains, Linda Buck et Richard Axel sur les récepteurs olfactifs (ROs).

Dans la suite de ce chapitre, nous allons rappeler succinctement les bases neurophysiologiques et neuropsychologiques indispensables à la compréhension de ce qu'est l'olfaction, modalité sensorielle par laquelle surviennent les hallucinations qui font l'objet de notre travail.

2. Définition et rappels de neuroanatomie fonctionnelle

L'olfaction est une sensibilité dite chimique. Elle est assurée par une région spécialisée des fosses nasales d'environ 2,5 cm², appelées muqueuse olfactive. Celle-ci est tapissée de millions de cellules sensorielles réceptrices (appelées neurones récepteurs olfactifs, NROs). Ce sont des cellules bipolaires dont une extrémité est une unique dendrite donnant naissance à de nombreux cils et l'autre extrémité, l'axone, va constituer le nerf olfactif qui converge vers le bulbe olfactif (cf. annexe 2, p. 137).

Les molécules odorantes libérées depuis une substance de l'environnement doivent être suffisamment petites et volatiles pour circuler dans le courant respiratoire et parvenir à l'épithélium olfactif, soit par voie orthonasale (c'est-à-dire par les narines, donnant naissance à l'odeur) soit par voie rétronasale (c'est-à-dire libérées depuis la cavité buccale ; on parle alors d'arôme). Ces molécules doivent également être capables d'établir des liaisons de faible énergie pour se fixer de manière réversible aux récepteurs présents sur les cils des NROs. Enfin, elles

³⁶ Ce que Candau nomme « *l'iconorhée contemporaine* » dans *Mémoire et expériences olfactives*, p. 12.

doivent avoir soit une bonne solubilité dans l'eau (pour être capable de se dissoudre dans le mucus qui immerge les cils des NROs) soit se lier aux OBP (Olfactory Binding Proteins) dans le cas des molécules hydrophobes.

Le bulbe olfactif constitue le premier relais entre les NROs et des neurones cérébraux de second ordre qui vont ensuite se projeter dans le cortex olfactif. Une des spécificités de l'olfaction par rapport aux autres systèmes sensoriels est que les informations perçues par le BO atteignent directement le système limbique sans transiter par le thalamus. C'est ce que souligne Sablonnière lorsqu'il écrit que « *l'importance de l'odorat tient au fait qu'il est le seul organe sensoriel à être directement connecté au cerveau, via le bulbe olfactif* »³⁷. Si les odeurs sont particulièrement irrésistibles, explique cet auteur, c'est parce que les informations atteignent ainsi directement l'amygdale (centre des émotions, de la peur et de l'agressivité), l'hippocampe (mémoire à long terme), l'insula (plaisir) et l'hypothalamus, qui informé de l'émotion perçue, va, en activant le système nerveux autonome, engendrer une réaction notamment corporelle secondaire à cette émotion.

L'information olfactive s'analyse en trois caractéristiques principales :

- Sa qualité (contenu de l'odeur) ;
- Son intensité ;
- Sa valence hédonique (appréciation ou rejet).

Nous allons maintenant présenter brièvement certaines autres spécificités de la perception olfactive par rapport à d'autres sens, notamment avec les aspects perceptifs « de base » (détection, discrimination et identification) puis ceux dit de « haut niveau » impliquant les traitements cognitifs (mémorisation des odeurs).

3. La perception olfactive

a. Les aspects perceptifs « de base » : perception, discrimination et identification

Le seuil de perception d'une odeur n'est pas fixe et varie selon la molécule et les caractéristiques des individus. La variabilité interindividuelle et intra-individuelle des seuils de détection est très importante. De nombreux facteurs en sont responsables comme le sexe (les

³⁷ Sablonnière, *La chimie des sentiments*, p. 24.

femmes ont des seuils de détection plus bas que les hommes), l'âge (les personnes âgées sont moins sensibles aux odeurs que les jeunes adultes), l'état interne du sujet (satiété, état de vigilance). La détection d'une odeur va également varier du fait de facteurs exogènes tels la culture, l'expérience ou la familiarité aux stimuli (la sensibilité est plus élevée pour les odeurs familières).

La discrimination correspond à la capacité à différencier qualitativement les odorants. Si l'homme possède d'extraordinaires capacités de discrimination longtemps insoupçonnées³⁸, il n'identifie généralement que très peu d'odeurs (tout au plus 3 ou 4) constituant un mélange olfactif³⁹. Cela s'explique pour plusieurs raisons, dont la première est l'absence de lien univoque entre un objet odorant et sa perception. Il n'existe en effet pas de corrélat physico-chimique satisfaisant entre une molécule odorante, sa structure et la perception qui en découle. Par exemple, la perception d'une molécule va varier avec sa concentration⁴⁰. Deuxièmement, les espaces olfactifs, le nombre de molécules atteignant l'épithélium olfactif et le flux d'une même source odorante vont être propres à chacun. Si deux sujets « flairent » un même objet odorant, il est presque certain qu'ils ne sollicitent pas les mêmes récepteurs dans les mêmes proportions. Troisièmement, la faible capacité d'identification serait liée à la faible lexicalisation de l'odorat : l'homme ne possède pas de vocabulaire adéquat. Enfin, la dernière explication provient du caractère holistique de la perception olfactive, ce qui signifie qu'un mélange olfactif ne s'analyse de manière globale et non pas en somme des perceptions de ses composés simples.

Toutes ces explications font que la perception olfactive est individuelle et peu analytique contrairement aux autres modalités sensorielles.

b. Les aspects perceptifs de « haut niveaux » : mémoire olfactive

L'originalité de la mémoire des odeurs semble reposer sur la mémoire à long terme : elle est impressionnante et apparaît intemporelle⁴¹. Encore une fois, c'est le caractère holistique et

³⁸ Le chiffre de dix milles a souvent été avancé pour quantifier la quantité d'odeurs différentes discriminables par l'homme. Brand avançait en 2001, le nombre de « 400 000 composés ayant un pouvoir odorant et détectables par le système olfactif humain » (*op. cit.*, p. 20), mais une étude récente, dans la revue Science, l'a estimé à mille milliards (10^{12}) (Bushdid, 2014).

³⁹ Manetta & Urdapilleta, *Le monde des odeurs*, p. 19.

⁴⁰ Une substance à forte concentration peut être désagréable (odeur fécale dégagée par l'indole) et être perçue comme agréable en dilution (l'indole dilué évoque une note florale proche du jasmin). De plus, un même objet odorant dégage de nombreuses molécules différentes, ce qui complexifie encore davantage l'établissement d'un lien entre la source odorante et sa perception (Brand, *op. cit.*, p. 13).

⁴¹ Alors que la reconnaissance d'images est proche de 100 % immédiatement après la phase d'apprentissage, celle des odeurs n'atteint que 70 %. Après un délai de 4 mois, la reconnaissance d'image chute à 50 % tandis que celle des odeurs est encore de plus de 60 % après un an (Manetta & Urdapilleta, *op. cit.*, p. 24.)

global de l'encodage de l'information olfactive qui expliquerait cette résistance à l'oubli. De plus, la dimension émotionnelle des odeurs et le lien avec la mémoire autobiographique seraient une explication supplémentaire. Les stimuli olfactifs sont des indices de récupération de souvenirs particulièrement puissants comme en témoigne le « syndrome proustien », phénomène nommé en référence à l'épisode bien connu, décrit par Proust, dans lequel l'odeur d'une madeleine lui fait revivre le souvenir des goûters de son enfance. Les odeurs auraient la capacité de rappeler et faire revivre des souvenirs d'événements anciens et précoces de la vie. Les souvenirs évoqués par les odeurs seraient émotionnellement intenses. Les odeurs (par exemple : l'odeur d'herbe fraîchement coupée) suscitent des souvenirs émotionnellement plus intenses que ceux générés à partir de mêmes stimuli présentés auditivement (bruit d'une tondeuse à gazon) et visuellement (tondeuse à gazon passée sur un pré). Enfin, les souvenirs rappelés par les odeurs sont plus généraux (faisant référence, à une large période de la vie, « mes vacances dans l'enfance ») que ceux générés à partir d'images ou de mots qui sont eux, plus spécifiques. L'émotion associée à l'odeur participerait à la puissance de la mémoire olfactive.

A noter, enfin, que l'encodage des informations olfactives est fortement influencé par le contexte dans lequel elles sont perçues. Le contexte est à la fois « externe » (éléments de la situation ou de la scène perceptive dans laquelle l'odeur est perçue) et « interne » à l'individu (l'évaluation hédonique portée sur l'odeur ou ressenti émotionnel associé à l'odeur). C'est la raison pour laquelle une odeur perçue une seconde fois rappellera des informations non olfactives (visages, images, mots, etc.). Le contexte « interne » explique que la valence hédonique d'une odeur rencontrée une première fois influencera sa perception ultérieure (une odeur désagréable sera évaluée plus favorablement si elle est associée à une expérience émotionnelle positive). L'influence du contexte dans lequel est sentie une odeur constitue un autre facteur à l'origine de l'importante subjectivité tant dans son ressenti⁴² que dans son identification ou son évocation. Quand nous percevons une odeur, nous succombons donc facilement aux influences du contexte sensoriel⁴³ (cf. II. A.1.b. Les illusions olfactives, p. 34).

⁴² Par exemple, l'expérience montre qu'un médecin perd en partie, dans le contexte professionnel, le dégoût des odeurs corporelles de l'excrément ou d'une absence d'hygiène d'un patient.

⁴³ C'est la conclusion de deux expériences menées par Morrot, chercheur à l'INRA de Montpellier, consistant pour la première à mettre en évidence l'influence du conditionnement sur la perception d'un même vin (présenté initialement comme une bouteille de premier grand cru classé bordelais prestigieux puis une semaine plus tard comme un vin de table « entrée de gamme »)(Expérience détaillée et accessible sur http://interwd.be/folders/folders_2015/uvv_actes_2012.pdf), et la seconde, à démontrer l'influence de la couleur du vin sur sa description (Morrot, 2001) (un vin blanc coloré en rouge avec des anthocyanes était décrit par des étudiants en œnologie comme un vin rouge).

4. Les autres spécificités et apports de l'odorat

Encore largement sous-estimé par nos contemporains, l'odorat est pourtant au cœur des rapports sociaux et affectifs. Au-delà d'une simple perception de substance odorante, ce sens a une position éminente dans la vie personnelle et déterminante dans notre manière « d'être au monde ».

a. Une contribution au marquage identitaire

Tout homme émet une odeur unique que dégage la peau, et qui sans doute interfère avec les échanges avec les autres. Elle constitue une trace olfactive, comme une signature spatiale, qui n'appartient qu'à lui. Au-delà, l'odeur est perçue comme une émanation de l'intériorité. Elle révèle des informations sans qu'il y ait besoin du langage. L'odeur est une métaphore de l'intimité, d'un dévoilement de soi. Dans les imaginaires sociaux, l'odeur est associée à la sagacité, à l'intuition. On « sent » l'autre grâce à une sorte de « flair ». « Avoir du nez », c'est manifester une intuition allant au-delà des apparences visuelles. « Nietzsche, écrit Le Guéer⁴⁴, avait bien vu que le « flair » est un véritable instrument d'investigation psychologique et morale. Ses liens avec l'instinct en font l'arme du psychologue, qui se guide de façon intuitive et dont l'art ne consiste pas à raisonner mais à subodorer ». « L'odeur est une immédiate pensée du monde »⁴⁵. « L'odorat reste toujours ouvert sur le monde : il n'est que pressentiment »⁴⁶. L'odorat est capable de saisir des données extrêmement fines, prérationnelles, celles de l'indicible qui se dégage d'un être, d'une chose, d'un lieu, d'une situation. Ce sens établit un rapport fusionnel avec le monde et livre non seulement les substances, mais aussi les ambiances, les climats, les vécus existentiels.

b. La saisie de l'ambiance affective et de l'atmosphère

L'odeur diffuse dans l'espace. Elle est un « souffle ténu qui enrobe les objets, sans étendue réelle ni stable, sans lieu précis, atmosphère se répandant autour d'une zone simultanément localisée et indéterminée »⁴⁷. L'odorat est simultanément un sens du contact et

⁴⁴ Le Guéer, *La réhabilitation de l'odorat. Le pouvoir des odeurs*, in Salesse et Gervais, *Odorat et goût*, p. 12.

⁴⁵ Le Breton, *La saveur du monde*, p. 282.

⁴⁶ Nogué, *Essai de description du monde olfactif*, p.231.

⁴⁷ Le Breton, *op. cit.*, p. 253.

de la distance. L'odeur n'est pas enfermée dans les choses comme le goût, ou à leur surface comme la couleur. Elle est comme une enveloppe subtile qui pénètre l'individu, et l'immerge dans une situation olfactive, en le séduisant ou en l'attirant, mais sans lui laisser le choix. L'odeur ne laisse jamais indifférent Elle détermine l'ambiance affective d'un lieu ou d'une rencontre. « *Elle est toujours mêlée d'imaginaire et surtout révélatrice de la psychologie de l'individu qui sent. Ce n'est jamais tant l'odeur qui sent que la signification dont elle est investie. L'odeur est un marqueur d'atmosphère, elle imprime la tonalité affective d'un moment. L'odeur imprime d'une tonalité particulière un rapport au monde* »⁴⁸. « *Dans presque toute expérience des sens, dit Tellenbach*⁴⁹, *on trouve un plus qui reste inexprimé. Ce plus qui dépasse le fait réel mais que nous sentons en même temps que lui, nous pouvons le nommer atmosphérique* ». « *C'est un sens des substances* », écrit Nogué⁵⁰, qui « *décèle en [elles] quelque chose de plus profond* ». Le Breton précise : « *Toute odeur qui n'est pas à sa place provoque la gêne et l'étrangeté car l'intériorité qu'elle exprime ne se retrouve pas dans les attentes propres aux circonstances. Toute rupture olfactive induit une destruction de l'atmosphère recherchée. Une odeur d'égout qui pénètre un sanctuaire en chasse aussitôt toute spiritualité* »⁵¹.

Dans la prochaine partie, nous allons détailler la diversité de la sémiologie olfactive afin de ne pas confondre une HO avec un autre phénomène olfactif.

⁴⁸ Le Breton, *op. cit.*, p. 254.

⁴⁹ Tellenbach, *Goût et Atmosphère*, p. 40.

⁵⁰ Nogué, *op. cit.*, p. 232.

⁵¹ Le Breton, *op. cit.*, p. 256.

II. SEMIOLOGIE OLFACTIVE

Différents phénomènes peuvent avoir une composante olfactive.

A. Les différents phénomènes olfactifs

Comme le spécifie Lhermitte⁵² (1951), un siècle après Baillarger⁵³ (1846) qui l'avait déjà constaté avant lui, il faut rester prudent avant d'accepter la réalité d'une HO car il existe de très nombreuses modifications de l'olfaction qui peuvent être à tort considérées comme telles si l'on n'explore pas attentivement la sémiologie qui se présente au clinicien. L'objet de ce chapitre est de détailler la multiplicité des phénomènes pouvant avoir une composante olfactive afin de ne pas les confondre avec une véritable hallucination. Ce sont les dysosmies, les reviviscences olfactives, l'imagination olfactive, les pseudo-hallucinations olfactives et les éidolies olfactives.

1. Les dysosmies

On regroupe sous le terme général de « dysosmies » l'ensemble des troubles ou altérations de l'odorat (tableau 1). Voici les différents types d'altération du sens olfactif :

a. Les hallucinations olfactives

Désignées également par « phantasmies », elles vont être distinguées soit (1) selon la pathologie dans laquelle elles surviennent (exemple : aura olfactive pour l'HO de la crise épileptique), soit (2) selon la localisation de la source odorante attribuée par le patient (hallucinations extrinsèques ou hallucinations intrinsèques dont l'halitose hallucinatoire en est un exemple), soit (3) par le jugement critique (insight) du patient à l'égard du phénomène hallucinatoire (HOs « vraies » ou délirantes, et éidolies hallucinosiques (comportant elles-mêmes les protéidolies et les phantéidolies, selon la distinction faite par Ey⁵⁴ ; cf. II.A.6. Eidolies hallucinosiques)). D'autres caractéristiques permettent également de les classer (la

⁵² Lhermitte, *Les hallucinations, clinique et physiopathologie*, p. 190.

⁵³ Baillarger, *De l'influence de l'état intermédiaire à la veille et au sommeil sur la production et la marche des hallucinations*, p. 334 : « il est difficile, dans le plus grand nombre des cas, de distinguer les hallucinations des illusions des mêmes sens, et l'imagination semble alors plutôt transformer des impressions que les créer ».

⁵⁴ Ey, *op. cit.*, p. 329 : « la substitution au terme d'hallucinoïse que j'avais employé jusqu'ici dans mes travaux par celui d'Éidolies hallucinosiques » ou d'« Éidolies » tout court me paraît plus adéquat » (en raison des définitions variables du terme hallucinoïse par les différents auteurs).

valence hédonique (plaisante, désagréable, neutre), le contenu ou la « thématique » (mystique, érotique, agressive, répulsive) ou même la nature du stimulus déclenchant l'HO (cf. « olfactisme » dans le tableau 1).

b. Les illusions olfactives

Une illusion olfactive est définie comme une perception altérée, aberrante d'une odeur existante (réelle présence d'un stimulus chimiosensoriel). L'odeur est perçue avec des caractéristiques modifiées. Il existe alors une disparité entre la réalité objective d'une odeur et sa perception. Autrement dit, le sujet sent mal ce qui sent. La représentation de l'odeur ne correspond pas au stimulus chimiosensoriel détecté. On peut identifier deux grandes catégories d'illusions olfactives selon les auteurs : les distorsions olfactives (ou « parosmies »^{55,56,57} et « tropismies » (Leopold, 2002)) et les illusions olfactives 'proprement dites' (comparables aux illusions dans d'autres modalités sensorielles, telles que les illusions d'optique) (Stevenson et al., 2011).

❖ Les distorsions olfactives

Les parosmies sont généralement liées à un trouble de l'odorat causé par une affection médicale. Dans ce type d'illusions, l'odeur est perçue de manière distordue soit qualitativement (agathosmie, cacosmie) soit quantitativement (hyposmie, hyperosmie, osmophobie). L'hyposmie et l'hyperosmie peuvent être *générales* (ou *totales* ; la sensibilité est exacerbée à toutes les odeurs) ou *partielles* (sensibilité exacerbée à une seule catégorie d'odeurs) (tableau 1, p. 36). Leopold distingue deux types de tropismies : le premier, dans lequel certains odorants sont perçus chacun différemment qu'à l'habitude (ex : la rose sent la banane et la banane sent les ordures) et le second, dans lequel il existe une distorsion similaire pour tous les odorants (ex : tout a une odeur de moisi) (Leopold, 2002).

⁵⁵ Blom, *op. cit.*, p. 371.

⁵⁶ Stevenson and Langdon, *Olfactory and Gustatory Hallucinations*, p. 144, in Blom, *Hallucinations. Research and Practice*.

⁵⁷ Blom, *Hallucinations and other Sensory Deceptions in Psychiatric Disorders*, p.53, in Jardri, *The neuroscience of Hallucinations*.

❖ Les illusions olfactives « proprement dites »

Elles s'apparentent quant à elles aux perceptions erronées qui peuvent survenir chez tout un chacun (et en dehors de tout contexte pathologique) et de manière comparable aux illusions expérimentées dans d'autres modalités sensorielles. Elles sont assez peu étudiées, probablement en rapport avec la difficulté à les appréhender. En effet, une des spécificités des illusions olfactives est que le sujet n'a souvent pas conscience de leur caractère illusoire, et cela rend leur identification délicate. Au contraire, face à des illusions visuelles, le sujet s'aperçoit généralement spontanément de l'incongruité de son observation – soit parce qu'il connaît le monde qui l'entoure et dispose de points de vue différents d'un même objet, soit parce qu'il la compare à des données logiques ou multisensorielles. Outre l'existence d'une certaine subjectivité de l'odorat et d'une grande variabilité interindividuelle, quand la perception individuelle diverge d'un consensus, c'est que l'on a affaire à une illusion. La connaissance de ce type d'illusions olfactives reste encore assez limitée.

On trouvera dans le tableau 2, une classification de ce type d'illusions olfactives proposées par Stevenson et ses collaborateurs (2011).

c. Les pertes de l'odorat

On conçoit difficilement comment une anosmie complète pourrait prêter à confusion avec une hallucination olfactive, par contre une anosmie *partielle* (incapacité à détecter certaines catégories d'odeurs) ou *spécifique* (incapacité à détecter une odeur spécifique ; ex : androstérone⁵⁸) ou encore une presbyosmie de la personne âgée peuvent constituer des atteintes plus ou moins subtiles qu'il sera nécessaire d'écarter.

d. Les agnosies olfactives

Elles correspondent à des troubles cognitifs rares se définissant comme un déficit de la capacité de reconnaissance, d'identification des sensations sensorielles olfactives (odeurs) en l'absence de tout trouble perceptif élémentaire (système olfactif intact d'un sujet percevant correctement le stimulus odorant) ou trouble de la conscience (syndrome confusionnel) ou du langage (aphasie).

⁵⁸ Brand, *op. cit.*, p. 68.

Tableau 1. Classification des troubles de l'odorat (dysosmies) (d'après Blom, 2013).

Type de dysosmie	Caractérisation
Agathosmie	Perception (illusion ou hallucination) agréable d'une odeur qui ne l'est pas
Agnosie olfactive	Incapacité à identifier ou désigner l'odeur induite par un stimulus chimiosensoriel odorant
Anosmie <i>complète</i>	Absence d'odorat
Anosmie <i>partielle</i> ou <i>sélective</i> ou <i>spécifique</i>	Anosmie limitée à une classe particulière d'odorant
Cacosmie	Perception (illusion ou hallucination) d'une odeur désagréable
Flashback olfactif	Reviviscence d'une odeur antérieurement perçue lors d'une situation traumatique
Halitose imaginaire	Conviction délirante d'avoir une haleine fétide (sans la présence obligatoire d'hallucination)
Hallucination olfactive (phantosmie) (HO)	Odeur expérimentée en l'absence de tout stimulus
Aura olfactive	Hallucination olfactive provoquée par un trouble neurologique paroxystique (par exemple, crise migraineuse ou une crise épileptique)
Halitose hallucinatoire	Hallucination olfactive de sa propre haleine fétide
Hallucination olfactive extrinsèque	Hallucination olfactive dont la source est attribuée à l'environnement
Hallucination olfactive intrinsèque	Hallucination olfactive dont la source est attribuée au propre corps du patient
Olfactisme	Hallucination olfactive suite à un stimulus d'une autre modalité sensorielle (synesthésie) ; différents sous-types parmi lesquels : olfactisme lumineux (synesthésie lumière → odeur), tactile (synesthésie toucher → odeur), à la pression, à la température, etc.
Hyposmie	Sensibilité diminuée aux odeurs
Hyperosmie	Sensibilité accrue aux odeurs
Illusion olfactive (parosmie)	Altération de la perception d'une odeur existante (présence d'un stimulus chimiosensoriel) conduisant à percevoir les odeurs avec des qualités modifiées ; illusion quantitative (hyposmie, hyperosmie, osmophobie) ou qualitative (agathosmie, cacosmie)
Osmophobie	Sensibilité extrême à certaines odeurs
Presbyosmie	Diminution de l'odorat au cours du vieillissement
Syndrome Olfactif de Relation (SOR)	Association d'HOs dont la source est attribuée par le patient à son propre corps, et d'un délire de référence consistant en la conviction que les autres peuvent sentir cette odeur et y réagir avec aversion

Tableau 2. Illusions olfactives (traduction adaptée d'après Stevenson et al., 2011).

Catégorie		
<i>Nom de l'illusion</i>	Caractérisation	Parallèle avec des illusions survenant dans d'autres modalités sensorielles
Même stimulus – Perceptions différentes		
<i>Contexte</i>	<p>La qualité (contenu), l'intensité et/ou la valeur hédonique de l'odeur sont affectées par un stimulus concurrent simultané.</p> <p>Ex : le dihydromyrcenol, est perçu comme une odeur plus boisée lorsqu'il est senti dans un contexte d'odeurs d'agrumes et comme une odeur d'agrumes lorsqu'il est perçu dans un contexte d'odeurs boisées.</p> <p>Ex : une odeur de même intensité peut paraître plus intense après l'expérimentation d'une odeur (différente) plus faible, et inversement (effet de contraste).</p>	<p>Les illusions d'Ebbinghaus⁵⁹ ou de Delbœuf⁶⁰ (illusions de taille relative), certaines illusions de contrastes de couleurs⁶¹, ainsi que des illusions sonores (l'illusion ou « effet de continuité »⁶²) et gustatives (ex : un goût sucré paraît plus sucré après l'expérimentation d'un goût amer).</p>
<i>Localisation</i>	<p>La qualité, l'intensité, la localisation, la valence hédonique et/ou la détection d'une odeur peuvent être modifiées par le mode de diffusion des molécules odorantes (voie orthonasale ou rétronasale) pour atteindre les récepteurs olfactifs.</p> <p>Ex : l'illusion peut correspondre au déplacement de la perception d'une odeur au niveau de la bouche (et notamment sous la forme d'un goût) d'une odeur présentée au bout du nez du sujet (du fait du passage de l'odeur par la voie rétronasale).</p>	Pas de parallèle pertinent
<i>Contexte multimodal</i>	<p>La qualité, l'intensité et/ou la détection d'une odeur est affectée par un stimulus coloré.</p> <p>Une variété d'indices non olfactifs qui servent à indiquer la présence probable d'un odorant – spécialement la couleur – peuvent influencer la perception de l'intensité, la qualité et la valence hédonique d'une odeur.</p> <p>Ex : modifier la couleur en rouge d'un vin blanc peut affecter la perception de son arôme et de son goût.</p>	L'illusion de Charpentier-Koselef ou « illusion taille-poids » ⁶³ .

⁵⁹ Deux cercles de même taille entourés, l'un d'objets de grande taille, l'autre d'objets plus petits, donneront l'impression d'être de tailles différentes (cf. annexe 3, p. 138).

⁶⁰ Un même cercle apparaît plus grand quand il est entouré d'un cercle concentrique un peu plus grand, et plus petit quand il entoure un cercle concentrique un peu plus petit (cf. annexe 3).

⁶¹ On voit deux couleurs juxtaposées plus différentes que lorsqu'on les voit séparément (cf. annexe 3).

⁶² Les perceptions d'un stimulus auditif sont modifiées par la présence d'un stimulus concurrent. Une suite de sons purs identiques séparés par des silences ou des bruits faibles se perçoit comme un ensemble d'événements sonores différents. Lorsque qu'on écoute la même séquence, où l'on a remplacé les séparations par des bruits forts, on interprète ce qu'on entend comme un bruit continu masqué par des bruits intermittents, bien que le son que nous croyons continu n'existe absolument pas dans les intervalles.

⁶³ Dans cette illusion, la comparaison de deux sphères de poids identique va être perçue de manière inégalement lourde (la plus grosse des sphères paraissant plus légère), le sujet s'attendant du fait de la grande taille de cette dernière, qu'elle soit plus lourde (influence de la taille sur la perception du poids).

Rivalité
« binarale » et
« monorhinale »

La perception de la qualité d'une odeur fluctue entre deux alternatives.

La rivalité « binarale » (de l'anglais « binaral rivalry ») s'observe quand deux odeurs différentes sont présentées de manière simultanée à chaque narine (ex : une odeur de stylo marqueur à une narine et une odeur de rose à l'autre narine), il se produit une alternance dans la perception olfactive.

Des illusions similaires se produisent quand un mélange de deux odeurs est présenté simultanément aux deux narines, on parle dans ce cas de rivalité « monorale » ou « monorhinale » (de l'anglais « monoralar » ou « monorhinal rivalry »).

Les perceptions « multistables » observées dans la rivalité binoculaire ou les illusions ambiguës.

Ex : le cube de Necker⁶⁴ ou la perception figure-fond (également appelée dessin du vase d'Edgar Rubin)⁶⁵.

Différents stimuli – Même perception

Constances perceptives

La qualité de l'odeur ou son intensité restent perçues de manière stable malgré des variations du stimulus olfactif.

Intensité : les variations du flux sur l'épithélium olfactif (une grande inspiration nasale ou une petite) qui modifient l'amplitude de la réponse électrique du nerf olfactif, ne vont pas induire de changement comparable dans la perception.

Qualité odorante : une odeur va être perçue de manière stable dans le temps malgré des modifications substantielles dans sa constitution chimique.

Ex : sujet sentant un mélange de deux odeurs (cerise et fumée) et qui, quand on lui fait à nouveau sentir plus tard une odeur uniquement de cerise, rapportera une odeur de cerise « enfumée » et, une odeur de cerise quand on lui fait sentir une odeur de fumée seule.

Les constances perceptives auditives ou visuelles (taille, forme, couleur, etc.).

Ex : pour un sujet, la neige reste blanche malgré des zones d'ombres ou de colorations différentes.

Apprentissage perceptif

Modification de la perception de la qualité d'une odeur ou création de synesthésies gustatives/tactiles

Ex : les effets de l'apprentissage perceptif expliquent que la plupart des individus puissent qualifier de « douce » (« sweet ») une odeur de caramel. Cependant peu de personnes réalisent que la « douceur » n'est pas une perception olfactive à proprement parler puisque cette qualité perceptive est induite par la stimulation des récepteurs gustatifs présents à la surface de la langue, par le sucre. Bien sûr, la « douceur » se réfère à une dimension affective : par exemple, une personne peut être qualifiée de douce sans pour autant produire une perception similaire à celle provoquée par du saccharose sur la langue... En fait, la combinaison des substances odorantes, sapides et les conséquences somatosensorielles de la nourriture elle-même (par exemple, la viscosité) semble être encodées, et ces encodages peuvent ensuite être accessibles plus tard quand l'odeur est sentie seule.

Le caractère inhabituel de ce phénomène ne semble pas passer inaperçu par le sujet qui l'expérimente dans les systèmes visuels et auditifs, contrairement à l'olfaction. Dans ces modalités sensorielles, lorsqu'une expérience sensorielle est associée à une expérience dans une autre modalité, la plupart des personnes expérimentant ces autres types de synesthésies reconnaissent leur caractère inhabituel.

Ex : une couleur « sonore ».

⁶⁴ Dans cette illusion le cerveau interprète la même image de deux façons différentes, ces deux interprétations s'excluant mutuellement : on peut voir chacune des images en alternance mais pas les deux images en même temps.

⁶⁵ Dans cette illusion un stimulus induit une alternance de deux perceptions différentes (un vase ou deux visages de profil) (cf. annexe 3, p. 138).

2. Les reviviscences ou flashbacks olfactifs

Le trouble stress post-traumatique (TSPT) correspond à un cortège de symptômes survenant chez un patient ayant été exposé à un ou plusieurs événements traumatiques impliquant une exposition à la mort effective, à une menace de mort, une blessure grave ou à des violences sexuelles associant des symptômes envahissants. Le patient va revivre l'événement traumatique de diverses façons (souvenirs, rêves pénibles, etc.).

L'individu peut également expérimenter des états dissociatifs qui durent de quelques secondes à plusieurs heures ou même pendant des jours, pendant lesquels des éléments de l'événement sont revécus et l'individu se comporte comme si l'événement se reproduisait. De tels événements arrivent dans un continuum allant de brèves intrusions visuelles ou d'autres intrusions sensorielles liées à l'événement traumatique sans perte d'orientation de la réalité, à une perte de conscience complète de l'environnement actuel. Ces épisodes, mentionnés comme des flashbacks (scènes rétrospectives) sont typiquement brefs mais peuvent être associés à une détresse prolongée et à un hyperéveil. Les sentiments de détresse psychique intense ou les réactions physiologiques surviennent fréquemment quand l'individu est exposé à des événements déclencheurs qui ressemblent à un aspect de l'événement traumatique ou qui le symbolisent (par exemple des jours venteux après un ouragan ou voir quelqu'un qui ressemble à son agresseur)⁶⁶. Les flashbacks, précise le DSM-5, sont des reviviscences survenant au cours d'un TSPT et qui doivent bien être distingués des illusions, des hallucinations et d'autres troubles des perceptions qui peuvent survenir dans d'autres troubles psychiatriques (par exemple la schizophrénie)⁶⁷.

Ainsi, il existe des « flashbacks olfactifs » dans le TSPT lorsque le patient a été exposé à une expérience traumatique dans laquelle une réelle et forte odeur était présente. Le patient peut refaire, à distance de l'événement traumatique, l'expérience de cette odeur, au cours de brefs états dissociatifs⁶⁸. La survenue du flashback est généralement provoquée par le fait de sentir une odeur similaire à celle associée à l'événement traumatique (Vermetten, 2003). Dans d'autres cas, cependant on ne retrouverait pas d'odeur réelle déclenchant la reviviscence traumatique. Par exemple, Burstein (1987) rapporte deux cas de patients chez qui un diagnostic de TSPT a été établi et qui ont rapporté des HOs. Le premier cas correspond à une femme ayant expérimenté des hallucinations d'odeur d'essence plusieurs mois après un accident de voiture.

⁶⁶ APA, *op.cit.*, p. 350-361.

⁶⁷ Id. *ibid.*, p. 361.

⁶⁸ Greenberg, *Science of olfaction*, p. 492.

Le second cas est un homme qui, cinq jours après avoir été piégé dans les fumées d'un incendie, hallucinait spontanément pendant quelques minutes la même odeur de fumée associée à l'événement traumatique. Greenberg s'interroge sur la survenue d'authentiques HOs dans le TSPT (en plus des flashbacks olfactifs), ajoutant que les cas rapportés restent néanmoins limités et la prévalence inconnue⁶⁹.

3. L'imagination olfactive

Elle correspond aux images mentales olfactives. L'imagerie mentale olfactive désigne les états mentaux au cours desquels des représentations largement fondées sur des souvenirs surgissent à la conscience sous une forme qui présente des analogies avec les représentations de la perception (capacité à amener à la conscience l'image mémorisée d'une odeur). Les images mentales du domaine visuel sont les plus familières mais elles ne sont pas restreintes à ce domaine. La question qui se pose est la réelle possibilité pour un sujet d'imaginer l'odeur. Est-il possible d'évoquer mentalement une odeur ? On imagine plus facilement visuellement l'objet qui émet l'odeur ou des épisodes de vie où cette odeur a été perçue, mais l'odeur en elle-même n'est pas présente, selon certaines personnes, dans leur souvenir. C'est ce qu'avaient déjà constaté Bromberg et Schilder⁷⁰ (1934). Il semblerait que les personnes ont si peu l'habitude de réaliser cette tâche de rappel conscient qu'ils ne savent pas clairement identifier à quoi ressemble une image mentale olfactive. Cela n'est pourtant peut-être pas si rare. C'est l'avis, en tout cas, de certains auteurs dont Holley⁷¹, qui soutiennent la thèse de l'existence d'une imagerie mentale olfactive mais sans doute inégalement développée selon les sujets. Il est par exemple difficilement concevable qu'un créateur de parfums puisse composer les mélanges qui vont lui permettre de réaliser le parfum qu'il a conçu mentalement, sans faire appel à une imagerie mentale de l'odeur. A noter, que l'existence rapportée de rêves olfactifs (rêves avec composante sensorielle olfactive) est également en faveur d'une imagerie mentale olfactive (Stevenson & Case, 2005).

⁶⁹ Id. *ibid.*, p. 493.

⁷⁰ « A un patient à qui l'on demandait d'imaginer une odeur de rose, celui-ci répondait : j'ai une image visuelle immédiate précise, et même la sensation [de la fleur] sur le nez, mais pas l'odeur. En général, il y a des difficultés dans l'imagination d'odeurs » (Traduction d'après Bromberg & Schilder, 1934).

⁷¹ Holley, *op. cit.*, p. 147 à 150.

4. Les interprétations olfactives

Elles correspondent à des « *distorsions du jugement sur un fait réel* »⁷² ou autrement dit, à des jugements faux sur des perceptions exactes.

5. Les pseudo-hallucinations

Le terme « pseudo-hallucination » constitue un concept ambigu. Sa définition varie selon les auteurs et les époques et aucun consensus n'existe à nos jours pour en délimiter précisément la nature. Il désigne généralement un ensemble d'expériences perceptives anormales mal définies qui rappellent les hallucinations mais dont il manque une ou plusieurs caractéristiques pour pouvoir mériter cette dénomination. Il peut s'agir :

- D'une sensorialité absente ou insuffisamment vivace de l'expérience vécue ;
- De l'existence d'un bon insight (critique complète du phénomène, perçu comme irréel par le sujet ; notion proche de l'hallucinoïse ou des éidolies hallucinosiques) ;
- De l'absence de toute psychopathologie associée (« hallucination isolée », non incluse dans une catégorie diagnostique particulière).

Des synonymes ont été utilisés parmi lesquels « hallucination mentale » ou « intrapsychique », « hallucination aperceptive », « quasi-hallucination », « hallucination dissociative »⁷³. Certains auteurs préconisent l'utilisation du terme « hallucination non-psychotique » (Van der Zwaard and Polak, 2001).

6. Les éidolies hallucinosiques

Ey les définit comme des phénomènes hallucinatoires psycho-sensoriels partiels qui peuvent se manifester dans la plupart des modalités sensorielles. Ces hallucinations sont nettes, vives et potentiellement d'une grande qualité. Elle consiste en des sensations étranges et incongrues impliquant une sensorialité indiscutable. Cependant, même si le patient peut estimer qu'il perçoit clairement la présence d'une odeur – dans le cas d'une éidolie olfactive – il ne les confond pas avec une réelle perception puisqu'il est capable de les critiquer et de reconnaître qu'il est le seul à les percevoir. Le sujet expérimente donc ces hallucinations sans que ces « odeurs » ne soient projetées dans une expérience ou un système délirant. Autrement dit, le

⁷² Vanelle, *Les hallucinations : aspects sémiologiques et place dans la pathologie psychiatrique*, in Fénélon, Cambier, Widlöcher, *op. cit.*, p. 32.

⁷³ Blom, *op. cit.*, p. 426.

contenu de ces expériences est reconnu par le sujet comme non compatible avec la réalité. C'est la raison pour laquelle Ey parle d'un « *jugement d'assertion et non d'un jugement de réalité* »⁷⁴. On parle également, comme on l'a déjà mentionné précédemment, d'hallucinations « compatibles avec la raison », produits d'une dissolution partielle d'un lieu anatomiquement défini dans le cerveau, et s'observant généralement chez les patients souffrant de troubles neurologiques touchant la perception. Elle représenterait, selon Ey, 50 % des cas d'HOs. Ce dernier précise ce phénomène en classant les éidolies en deux sous-groupes :

❖ Les phantéidolies⁷⁵

Ce type d'HOs correspond à des phénomènes moins vifs mais complexes, composés d'images scéniques ayant une ébauche d'enchaînement. Elles sont plurisensorielles et engagent une participation onirique. Elles se rencontrent dans l'aura de la crise uncinée de Jackson et surviennent alors dans le déroulement d'un rêve partiel ou initial (appelé justement « *dreamy state* ») comme pour lui fournir sa première impulsion ou son ton fondamental. Il est rare en effet que ce phénomène s'observe en dehors d'un « *dreamy state* », c'est-à-dire d'une aura ou d'un équivalent comitial de l'épilepsie temporale. On l'observe dans les lésions temporo-sphénoïdales. Cette aura est caractérisée par l'association d'HOs et d'HG avec une vision panoramique des souvenirs et un état de rêve. Elle paraît être une aura sensorielle où l'odeur est vécue comme un fragment de rêve. Si elle est souvent axée ou marquée par une odeur hallucinatoire, toutes les auras des crises de l'uncus ne comportent pas systématiquement d'HOs. Néanmoins quand les odeurs sont présentes, elles sont parfois senties très violemment par le sujet, et apparaissent variées. Le plus souvent nauséabondes (soufre, odeurs fécaloïdes, odeur de pourri). Parfois la tonalité puante l'emporte sur toute identification précise et, en effet, les malades se plaignent seulement de « mauvaises odeurs » en quelque sorte ineffables. Quelquefois, au contraire, l'odeur est tout à la fois désagréable et singulièrement précise (camphre, odeur de chloroforme, d'iodoforme, de vinaigre, de vieille pipe, de fumée, d'essence). Généralement cette odeur reste toujours la même pour un même sujet et elle est parfois caractéristique de l'« aura » qu'elle annonce. La localisation de l'odeur hallucinatoire dans l'espace est généralement faible. L'intensité de l'HO est parfois dans des cas, exceptionnellement violente avec des conduites émotionnelles d'une répulsion atroce et

⁷⁴ Ey, *op. cit.*, p. 341.

⁷⁵ Id. *ibid.*, p. 254.

intolérable. La durée de cette sensation olfactive est généralement brève (quelques secondes à quelques minutes) ;

❖ Les protéïdolies

Ce sont des hallucinations élémentaires (au sens de « sans délire »), fulgurantes et unisensorielles. Par exemple, au niveau visuel, les protéïdolies sont souvent des figures géométriques simples, des déformations spatiales, des étincelles ou des zigzags. Les protéïdolies olfactives sont rares et sont souvent confondues avec les « phantéïdolies » des « dreamy states ». Elles correspondent aux « sensations olfactives » pures et simples (comme des paroxysmes sensoriels) lors de crises uncinées sans contexte de « dreamy state ». Ces odeurs insolites sont parfois tellement isolées qu'elles ne s'accompagnent presque pas des impressions si caractéristiques de ces accès (sentiment d'étrangeté, d'irréalité, paramnésie, etc.). Dans ces cas, le phénomène hallucinatoire olfactif est assez simple et correspond à une « Hallucination-sensation », c'est-à-dire comportant une forte esthésie (odeur d'amertume, odeur de sang, odeur cadavérique). Dans ce cas, il s'agit presque toujours de foyers électriques temporaires et la lésion semble souvent siéger dans l'hémisphère droit. Les HOs sont soit isolées, soit associées à des HVs ou plus rarement des HAs.

Nous venons, dans ce chapitre, de passer en revue l'ensemble des phénomènes comportant une composante olfactive avec lesquels l'HO devra être soigneusement distinguée par le clinicien : les dysosmies, les reviviscences olfactives, l'imagination olfactive, les pseudo-hallucinations olfactives et les éïdolies olfactives. Il est possible, dès lors, de donner une définition précise de l'HO que nous allons retenir pour la suite de notre travail.

B. Définition de l'HO retenue dans notre travail

Au regard des définitions des différents auteurs et à la lumière de la diversité de la sémiologie olfactive, nous considérons comme une hallucination olfactive, un phénomène :

- Ayant des **caractéristiques sensorielles** olfactives franches (éliminant les *images mentales*) ;
- Survenant en l'absence de source odorante réelle (éliminant les *distorsions/illusions*) ;
- Ressemblant à une perception olfactive réelle (qu'elle soit critiquée ou non) ;
- Perçue comme **externe** au patient (dans le sens où elle n'est pas perçue comme intrapsychique mais possède une spatialité, que la source soit l'environnement ou sa propre odeur corporelle) ;
- Se surajoutant à ses perceptions « habituelles » ;
- Survenant dans un état vigile, un état de **conscience claire** (éliminant le *rêve*, les *hallucinations liées au sommeil*, les *états fébriles*, un *delirium*, un *état hypnotique*, etc.) ;
- Survenant de manière **involontaire** (éliminant les *images mentales*) ;
- N'étant pas une illusion, ni une distorsion de la réalité, ni une idée délirante, ni une interprétation, ni une représentation mentale.

Le tableau 3 présente un outils diagnostique pratique (Blom, 2010) pour différencier les hallucinations des autres phénomènes olfactifs que nous avons détaillé dans ce chapitre.

Dans le chapitre suivant, nous détaillerons la diversité des étiologies (psychiatriques, somatiques, iatrogènes, etc.) pouvant être à l'origine d'HOs.

Tableau 3. Algorithme diagnostique des hallucinations olfactives et phénomènes connexes (traduction adaptée d'après Blom, 2010).

Question 1 : Le phénomène est-il expérimenté (a) durant le sommeil, (b) au moment de se réveiller ou de s'endormir, ou (c) pendant l'état de veille ?		
(a) pendant le sommeil	→ Elimine une hallucination (<i>rêve</i>)	→ Stop
(b) Au moment de s'endormir ou de se réveiller	→ <i>Hallucination hypnagogique</i> ou <i>hypnopompique</i>	→ Stop
(c) Pendant l'état de veille		→ Aller à la question 2
Question 2 : Le phénomène est-il perçu dans l'environnement (avec les propriétés physiques d'une réelle perception) ?		
Non	→ Elimine une hallucination (<i>pensée, rêve éveillé, imagination, pseudo-hallucination</i>)	→ Stop
Oui		→ Aller à la question 3
Question 3 : Le phénomène est-il suscité intentionnellement ? (peut être provoqué à la demande)		
Oui	→ Elimine une hallucination (<i>image mentale</i>)	→ Stop
Non		→ Aller à la question 4
Question 4 : Le phénomène constitue-t-il (a) une représentation sensorielle précise d'une réalité physique, (b) une expérience sensorielle sans correspondance avec la réalité physique, ou (c) une représentation sensorielle distordue d'une réalité physique ?		
(a) Une représentation sensorielle précise d'une réalité physique		→ Stop
(b) Une expérience sensorielle sans correspondance avec une réalité physique	→ Hallucination	→ Aller à la question 5
(c) Une représentation sensorielle distordue d'une réalité physique	→ <i>Distorsion, illusion</i>	→ Déterminer le type et le contexte
Question 5 : L'hallucination est-elle de nature (a) simple*, (b) élaborée**, (c) composite (multimodale) ?		
(a) Simple	→ Explorer un <i>déficit sensoriel</i> (pathologie ORL par exemple)	→ Déterminer le type et le contexte
(b) Complexe		→ Idem
(c) Composite (multimodale)		→ Déterminer le type et le contexte dans chaque modalité sensorielle

* HO simple : odeur « isolée » de rose, par exemple.

** HO élaborée : odeur associée à un souvenir, à un contexte passé, par exemple.

III. ETIOLOGIE DES HOs

Avant d'authentifier une réelle HO, il est indispensable d'écarter tout autre phénomène olfactif non hallucinatoire (cf. II. Sémiologie olfactive). Il est également nécessaire de s'assurer qu'aucune affection organique n'engendre une réelle odeur qui ne serait perçue que par le patient (affection digestive, respiratoire ou nasale par exemple) et passerait inaperçue par l'entourage ou les professionnels de santé.

Les HOs peuvent survenir chez des personnes saines comme l'a montré une étude menée par Ohayon (2000). Sur un échantillon de 13057 personnes saines les HOs sont le type d'hallucinations le plus fréquemment rapportés. 8,6 % des personnes les ont expérimentées au moins une fois. 0,9 % disent même les ressentir plusieurs fois par semaine. Ces expériences peuvent être associées à un trouble de l'adaptation, de l'anxiété ou un manque de sommeil. García-Ptacek et ses collègues (2013) retrouvent des HOs chez 3 % d'un échantillon de 136 étudiants en médecine. Selon Kwapil et al. (1996), elles pourraient davantage survenir chez les personnes saines prédisposées à développer ultérieurement une pathologie psychotique.

Les étiologies des HOs sont très nombreuses (tableau 4). Il convient d'éliminer en premier lieu une étiologie organique d'une HO avant d'évoquer une étiologie psychiatrique. Les HOs surviennent le plus souvent dans la schizophrénie mais ne lui sont pas spécifiques. Le tableau 5 résume les types de perceptions olfactives anormales survenant selon les étiologies psychiatriques.

Dans le chapitre suivant (chapitre IV), nous faisons une revue de la littérature concernant les données épidémiologiques disponibles concernant les HOs. L'objectif est de faire un état des lieux des connaissances actuelles existantes à leurs sujets et de mettre en évidence quelles sont les aspects cliniques et phénoménologiques qui demeurent méconnus et mériteraient d'être davantage étudiés.

Tableau 4. Les causes les plus fréquentes d'hallucinations olfactives (HOs). (traduction adaptée d'après Blom, 2013 ; Waters, 2015)

Etiologies	Hallucinations Olfactives
Causes générales	
Population générale	Peu fréquentes (Ohayon, 2000 ; García-Ptacek, 2013)
Migraine	Peu fréquentes (Coleman, 2011 ; Fuller, 1987)
Abus de toxiques ou sevrage	Plutôt fréquentes (usage chronique d'alcool ⁷⁶ , sevrage en alcool, Bromberg and Schilder, 1934 ; usage chronique de cocaïne, Siegel, 1978 ; intoxication à la mescaline, Blom, 2013 ; intoxication au LSD ⁷⁷ ; intoxication à l'éphédrine ⁷⁸ ; infusion de caféine, Koenisberg, 1993)
Troubles du sommeil (Narcolepsie, hypersomnie, etc.)	?
Causes neurologiques, traumatiques et pathologies neurodégénératives	
Epilepsie	Peu fréquentes (TLE) (Acharya, 1998) Rares (Autres foyers)
Tumeurs et lésions cérébrales	Peu fréquentes ⁷⁹
Traumatisme crânien	Peu fréquentes ⁸⁰
Maladie d'Alzheimer	?
Démence à corps de Lewy	?
Maladie de Parkinson	Peu fréquentes (Tousi, 2004 ; Bannier, 2012)
Delirium tremens	?
Maladie de Huntington	?
Démence fronto-temporale	?
Troubles psychiatriques	
Schizophrénie	Plutôt fréquentes
Trouble schizoaffectif	Peu fréquentes
Trouble bipolaire	Peu fréquentes
Troubles dépressifs	Peu fréquentes
Boulimie	?
TSPT	?

Rare < 1 à 5 %. Peu fréquent : 5 à 15 %. Plutôt fréquent : 15 à 50 %. Très fréquent > 50 %

⁷⁶ Wedensky (1912), *Des hallucinations olfactives comme signes précurseurs de l'accès dipsomaniaque*, cité par Luque (2007).

⁷⁷ Malizt et al. (1962), *A comparison of drug-induced hallucinations with those seen in spontaneously occurring psychoses*, p. 50-63, cité par Luque (2007).

⁷⁸ Panse et Klages (1964), *Klinisch-psychopathologische Beobachtungen bei chronischem Missbrauch von Ephedrin und verwandten Substanzen*, cité par Luque (2007).

⁷⁹ Fustenberg (1943), *Neurologic lesions which influence the sense of smell*, cité par Luque (2007).

⁸⁰ Schechter (1974), *Abnormalities of taste and smell after head trauma*, cité par Greenberg, *op. cit.*, p. 480.

Tableau 5. Symptômes olfactifs et étiologies psychiatriques (traduction adaptée d'après Blom, 2013).

Trouble psychiatrique	Trouble olfactif
Schizophrénie	Hallucinations olfactives (HOs) Olfactisme Halitose hallucinatoire Halitose imaginaire Syndrome Olfactif de Relation (SOR)
Trouble schizoaffectif	HOs
Troubles bipolaires	HOs SOR Hyperosmie
Psychose hallucinatoire chronique	HOs Halitose hallucinatoire SOR
Troubles dépressifs	HOs Halitose hallucinatoire Halitose imaginaire SOR
ESPT	Flashbacks olfactifs HOs ?

IV. EPIDEMIOLOGIE DES HOs

Les dimensions suivantes sont particulièrement intéressantes dans l'exploration des HOs (Coleman, 2011 ; Kopala et al., 1994 ; Kwapil et al., 1996 ; Langdon, 2011 ; Stevenson & Langdon, 2012 ; Stevenson et al., 2011) :

- La description ou contenu de l'hallucination ;
- La valence hédonique ou tonalité affective (plaisant, désagréable, neutre) ;
- L'intensité ;
- La fréquence ;
- La durée ;
- Les facteurs déclenchants et le contexte ;
- Les croyances au sujet de l'odeur ;
- La cause ou la source attribuée par le patient (interne, externe) ;
- La réponse émotionnelle (détresse, peur, dégoût, indifférence) ;
- La réponse comportementale (par exemple, ouvrir la fenêtre) ;
- La capacité à contrôler, stopper ou ignorer l'odeur.

Certaines de ces caractéristiques ont déjà fait l'objet d'études mais ont été explorées de manières inégales.

A. Prévalence

Les hallucinations apparaissent selon toutes les modalités sensorielles. Baethge et al. (2005) ont examiné la prévalence des hallucinations survenant durant la semaine précédant l'évaluation de 4972 patients hospitalisés en psychiatrie et constatent que le trouble psychiatrique où les hallucinations sont les plus fréquentes est la schizophrénie. Ainsi 68 % des patients atteints de cette pathologie les expérimentent (en comparaison avec les 11- 23 % des patients avec un diagnostic de trouble bipolaire et les 6 % des patients déprimés).

Les prévalences des différents types d'hallucinations varient selon l'échantillon de patients étudié, la période d'évaluation et les instruments utilisés. Selon différentes études, les hallucinations les plus fréquentes sont les hallucinations acoustico-verbales (HAVs) (47 à 98 %) puis les hallucinations visuelles (HVs) (14 à 69 %) et les hallucinations tactiles (HTs) (4 à 25 %) (Baethge et al., 2005 ; Thomas et al., 2007).

Les HO apparaissent être, quant à elles, relativement plus rares. La schizophrénie serait la pathologie psychiatrique dans laquelle elles apparaissent le plus fréquemment (Goghari & Harrow, 2016). Pourtant les études les plus anciennes ont suggéré que moins de 5 % des patients atteints de schizophrénie en faisaient l'expérience (4 % des 500 patients sélectionnés au hasard, pour Davidson (1938) ; inférieure à 1 % pour Alliez et Nosedà (1945) ; 1,6 % pour Bellak (1958)), reprenant ainsi le constat de Leuret⁸¹, un siècle plus tôt (1834) : « *Il en est des hallucinations de l'odorat, comme celles du goût, elles sont assez rares, et je n'ai pas encore vu d'exemple où elles fussent isolées de tout autre symptôme de folie* » ou Régis⁸², dans son Précis de Psychiatrie (édité de 1884 à 1923) : « *Les hallucinations de l'odorat et du goût sont, de toutes, les plus rares. Ce sont aussi les moins nettes et les moins perfectionnées* ».

Le fait que les HO soient couramment sous-représentées dans les instruments cliniques conventionnels utilisés, pourrait être à l'origine de leur méconnaissance, expliquant l'important fossé qui existe, par exemple avec les connaissances concernant les HAVs (Langdon, 2011). La grande majorité des échelles d'évaluation (par exemple la PANSS ; Kay et al., 1987) évalue toutes les hallucinations en même temps dans le même item. Ainsi, un seul type d'hallucinations parmi toutes les modalités sensorielles est généralement identifié, typiquement le plus commun, à savoir les HAVs, expliquant alors que les HO soient méconnues. De même, dans beaucoup d'instruments diagnostiques (par exemple l'interrogatoire clinique structuré pour les troubles DSM, le SCID ; Spitzer, Williams, Gibbon and First, 1992), les HAVs et les HVs sont explorées spécifiquement tandis que les HO sont regroupées avec les HTs et gustatives (HG).

En 1961, Rubert et al. réaffirment que la présumée rareté des HO est plus apparente que réelle, notamment du fait que la plupart des psychiatres n'explorent pas ce type d'expériences (puisque'il leur est enseigné que les HO sont rares). Les expériences olfactives pourraient également être moins spontanément rapportées par les patients car elles seraient vécues de manière moins inquiétante d'un point de vue émotionnelle que les HVs et les HAVs. Quand ces auteurs interrogent 36 de leurs patients schizophrènes ayant fait l'expérience d'hallucinations (quelle que ce soit leur modalité sensorielle), ils constatent que 19 des 24 patients « aigus » (79 %) et 11 des 12 patients chroniques (91%), rapportent des HO (soit 83 % de l'ensemble des patients étudiés).

Small et al. (1966) analysent que 38 % de leurs patients ont des HO. De manière similaire, Klages et al. retrouvent 34 % des 100 patients schizophrènes étudiés, avec des HO.

⁸¹ Leuret, *Fragments psychologiques sur la folie*, p. 198.

⁸² Régis, *Précis de psychiatrie*, p. 90.

Goodwin et Alderson (1971) ont constaté que la prévalence des HOs augmente à 20 % (9 cas sur 45 patients schizophrènes interrogés ayant déjà rapporté des hallucinations, quelle que soit leur modalité) si les patients sont explicitement interrogés à propos de leurs expériences olfactives.

Connolly et Gittleson (1971) ont signalé, quant à eux, une prévalence de 39 % dans un groupe de 64 hommes et 50 femmes avec un diagnostic de schizophrénie. Sur les 195 patients atteints de schizophrénie étudiés par Kerekovic (1972), 40 rapportaient des HOs, soit 21 %.

Pearlson et ses collègues (1989) identifient des HOs chez 17 % de patients atteints de schizophrénie. Ils constatent des HOs chez 28 % des patients avec une schizophrénie tardive et chez 13 % des jeunes patients avec une schizophrénie à début précoce. Par contre, aucun des 22 patients âgés avec une schizophrénie à début précoce, ne rapporte ce type d'hallucinations.

Mueser et ses collaborateurs (1990) estiment la prévalence sur la vie entière à 11 % (10 patients sur les 89 schizophrènes étudiés) des HOs et des HGs sans chercher à faire de distinction entre ces deux types d'hallucinations.

Stevenson et al. (2011) estiment d'après toutes les études qu'ils ont recensées où les prévalences étaient évidentes (inférieure à 1 % pour Alliez et Nosedá (1945) ; 4 % pour Davidson (1938) ; 1,6 % pour Bellak (1958) ; 83 % pour Rubert et al. (1961) ; 20 % Goodwin et al. (1971) ; 39 % pour Connolly et Gittleson (1971) ; 11 % pour Mueser et al. (1990) ; 35 % pour Kopala et al. (1994) ; 26 % pour Stedman and Clair (1998)), une prévalence moyenne de 14 %.

Langdon et al. (2011) ont quant à eux procédé à l'analyse de deux bases de données, celle provenant d'une étude de l'OMS-10 pays (Jablensky et al., 1992) et une autre provenant de données d'une série d'études australiennes. Les prévalences estimées des HOs survenues dans le dernier mois sont alors respectivement évaluées à 13 % et 17 %.

Ainsi dans les études plus récentes (tableau 6), la prévalence sur la vie entière est comprise entre 15 % (Mc Grath et al., 2009) et 35 % (Kopala et al., 1994), et la prévalence sur le mois précédent l'étude varie de 6 % (Lim et al., 2016 ; Peralta et Cuesta, 1999) à 26 % (Stedman and Clair, 1998). Les fortes disparités dans la méthodologie, dans les échantillons des patients étudiés et les outils employés rendent difficile la comparaison de ces études. Cependant, contrairement à ce qui a pu être considéré pendant plusieurs décennies, on peut affirmer que les HOs – bien que moins fréquentes que les HVs ou les HAVs – sont toutefois loin d'être rares.

Tableau 6. Études récentes rapportant des prévalences spécifiques des HOs dans des échantillons de patients diagnostiqués avec un trouble psychotique (regroupés en période d'évaluation définie par l'étude ou sur la vie entière).

CASH: Comprehensive Assessment of Symptoms and History ; DIGS: Diagnostic Interview for Genetics Study ; SCID: Structured Clinical Interview for DSM ; SCAN: Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry ; PSE-9: Present State Examination 9th edition ; SAPS: Scale for the Assessment of Positive Symptoms.

Référence	Échantillon	Instrument	Prévalence
<i>Sur la vie entière</i>			
Lim <i>et al.</i> (2016)	750 patients néerlandais avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM-IV) recrutés pour l'étude génétique « GROUP » (Genetic Risk and Outcome of Psychosis) dans 4 centres psychiatriques universitaires et 30 institutions de soins en santé mentale affiliées ; âge moyen 27 ans ; 77 % d'hommes.	CASH	22 %
McGrath <i>et al.</i> (2009)	1199 patients américains avec un diagnostic de schizophrénie ou de trouble schizoaffectif (selon le DSM-III-R ou DSM-IV) recrutés pour un large programme d'épidémiologie génétique multicentrique (école de Médecine de l'université Johns Hopkins, Baltimore, Maryland) ; âge moyen de 40,7 ans ; 64 % d'hommes.	Interrogatoire diagnostique pour les études génétiques (DIGS)	15 %
Lewandowski <i>et al.</i> (2009)	133 patients américains avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM-IV-R) recrutés pour une étude génétique concernant l'humeur et les troubles psychotiques (Hôpital McLean, Belmont)	SCID	17 %
Thomas <i>et al.</i> (2007)	807 patients indiens avec une schizophrénie ou un trouble schizoaffectif (selon le DSM-IV) recrutés depuis des sources variées d'une étude génétique interculturelle (le projet indo-américains « susceptibilité génétique dans la schizophrénie ») ; âge moyen 31 ans ; 54 % d'hommes.	DIGS	19 %
Thomas <i>et al.</i> (2007)	480 patients américains avec un diagnostic de schizophrénie et de trouble schizoaffectif (selon DSM-IV) recrutés dans la même étude ; âge moyen 38 ans ; 64 % d'hommes.	DIGS	27 %
Kopala <i>et al.</i> (1994)	133 patients britanno-colombiens avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM-III-R) ; âge moyen 27 ans ; 69% d'hommes.	Instrument sur mesure	35 %

Sur une période d'évaluation déterminée par l'étude

Lim <i>et al.</i> (2016)	750 patients néerlandais avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM-IV) recrutés pour l'étude génétique « GROUP » (Genetic Risk and Outcome of Psychosis) dans 4 centres psychiatriques universitaires et 30 institutions de soins en santé mentale affiliées ; âge moyen 27 ans ; 77 % d'hommes.	CASH	6 %
Fortuyn <i>et al.</i> (2009)	102 patients allemands avec un premier épisode de schizophrénie ou de troubles schizophréniformes recrutés dans l'étude « MESIFOS » ; âge moyen 26 ans ; 75 % d'hommes.	SCAN	9 %
Peralta and Cuesta (1999)	660 patients espagnols avec des maladies psychotiques variées : 352 schizophrénies (selon le DSM-III-R), 88 troubles schizophréniformes, 37 troubles schizoaffectifs, 83 troubles de l'humeur avec symptômes psychotiques, 25 troubles délirants, 25 réactions psychotiques brèves et 50 psychoses atypiques ; âge moyen 36 ans ; 58 % d'hommes.	SAPS	6 %
Stedman and Clair (1998)	46 patients australiens avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM-III-R) recrutés dans un service de recherche ; âge moyen 36 ans ; 80 % d'hommes.	PSE-9	26 %
Kitamura <i>et al.</i> (1998)	429 patients japonais avec un diagnostic de schizophrénie (selon la CIM-10) recrutés depuis une étude multicentrique nationale ; âge moyen 38 ans ; 52 % d'hommes.	Interrogatoire semi structuré sur mesure	7 %
Silver <i>et al.</i> (1993)	40 patients israéliens avec un diagnostic de schizophrénie (DSM-III-R) ; âge moyen 46 ans ; 63 % d'hommes.	SAPS	10 %

B. Genre

Plus de deux tiers des patients schizophrènes étudiés par Bromberg et Schilder (1934) étaient des femmes (16 cas sur 22).

Bellak (1958) écrivait : « *Bien que non limitées à la schizophrénie, les hallucinations (de tous types) apparaissent dans 50 % des cas. Elles peuvent survenir selon toutes les modalités sensorielles. Les hallucinations olfactives et gustatives sont présentes dans 1,6 % d'une large série de cas et sont 4 fois plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes* ».

En 1966, Klages et ses collaborateurs constatent que les HOs sont presque deux fois plus fréquentes chez les femmes (22/50, soit 44 %) que chez leurs patients hommes (12/50, soit 24 %).

Kopala et al. (1994), les femmes atteintes de schizophrénie rapportent avoir plus fréquemment fait l'expérience d'HOs que les hommes (avec 27,2 % des 92 hommes atteints de schizophrénie étudiés versus 52,6% des 38 patientes).

Ndetei et Singh (1983) n'avaient pas montré une prévalence supérieure des HOs chez les femmes que chez les hommes atteints de schizophrénie mais par contre lorsqu'une femme avait des HOs, ces dernières étaient plus nombreuses (autrement dit, les femmes hallucinées avaient un nombre plus important d'expériences hallucinatoires olfactives différentes).

Au contraire, d'autres auteurs ne mettent pas en évidence de différence significative selon le genre : Pryse-Phillips (1971 ; 53 % d'hommes), Thomas et al. (2007), Lewandowski et al. (2009 ; 50 % d'hommes), Langdon et al. (2011). Stevenson et al. (2011) ne retrouvent pas non plus de différence de prévalence ni d'autres paramètres variant selon le sexe en dehors de la constatation que les femmes expérimentent significativement plus souvent des HOs désagréables que les hommes.

Ainsi, finalement, la plupart des études récentes ne retrouve pas de différence de genre concernant les HOs.

C. Culture

Les HOs sont également étudiées chez les patients atteints de schizophrénie dans les cultures non occidentales. Ndetei et Singh (1983) identifient des HOs chez 25 % (13/51) d'un groupe de patients atteints de schizophrénie dans un hôpital kenyan. Aucun des 29 patients avec un autre diagnostic psychiatrique ne décrivent d'HOs.

Dans une seconde étude kényane, seulement 3 % des 141 patients avec un diagnostic de schizophrénie rapportent avoir fait l'expérience d'HOs (Ndetei and Vadher, 1984). Aucun détail n'est donné sur la nature des HOs dans ces deux dernières études.

Teggin et al. (1985) constatent que 59 % des 22 patients noirs africains décrivaient des HOs, en comparaison au 21 % des 19 patients blancs et 27 % des 15 patients « colorés ». Les descriptions des HOs des patients noirs africains sont souvent en rapport avec la mort ou la décomposition. Cependant, il n'est pas constaté de description similaire dans les deux autres groupes, ce qui fait poser par les auteurs l'hypothèse d'une éventuelle spécificité liée à la culture.

L'étude citée plus haut, de l'OMS-10 pays qui a évalué 1288 patients avec un premier épisode de schizophrénie, identifie des HOs chez 13 % des patients dans les pays développés et 9 % des patients dans les pays en voie de développement (Jablensky et al., 1992).

Les HOs surviennent donc également dans les cultures non occidentales même si la prévalence apparaît un peu plus faible.

D. Nature et caractéristiques

1. Valence hédonique ou tonalité affective

Selon les descriptions classiques de la plupart des auteurs, les HOs sont typiquement désagréables.

Leuret⁸³ écrit, en 1834 : « *J'en connais plus qui disent sentir des odeurs désagréables ou fétides, dont ils désignent la nature avec tant de précisions qu'on ne saurait se méprendre sur la cause qui la produit* ».

Lélut⁸⁴ note en 1836 : « *Il s'y joint aussi des perceptions de l'odorat et du goût : l'haleine de [...] personnes [hallucinées de manière visuelle] « sent » réellement « mauvais ». Elle lui « infecte le nez et la bouche » et il est obligé de se laver cette dernière cavité tous les matins en se levant* ». Ou encore « *B. s'imagine qu'on empoisonne ses aliments, qu'on lui fait respirer de mauvaises odeurs. Il n'y a pas de jour qu'il ne me fasse flairer ses aliments, ses boissons, ses vêtements, ses objets de couchage auxquels il trouve une odeur ou une saveur malfaisante, indice manifeste, dit-il de l'existence de poisons* ».

⁸³ Leuret, *op. cit.*, p. 198.

⁸⁴ Lélut, *Du démon de Socrate*, p. 274.

Régis⁸⁵ (1884-1923) précise : « *Elles consistent en odeurs [...] rarement agréables, presque toujours pénibles* ».

Bullen (1899) écrit : « *Leur caractère est presque invariablement désagréable : « fétides, sales, putréfiées, de mort ou cadavérique » sont des descriptions générales données dans la majorité des cas ; rarement une caractérisation plus précise est tentée. Moins souvent, les odeurs de feu et de soufre, de gaz, de sang, de poison, sont dénoncés* ».

D'autres auteurs, rapportent quant à eux, des hallucinations d'odeurs pouvant être tantôt désagréables tantôt agréables. Ainsi, Esquirol⁸⁶ (1838) constate : « *un halluciné veut qu'on écarte des odeurs importunes, ou bien il savoure les odeurs les plus suaves, et cependant il n'est à portée d'aucun corps odorant ; avant d'être malade il était privé de l'odorat* ».

Brierre de Boismont (1845) explique : « *Les aliénés qui éprouvent des hallucinations de l'odorat se plaignent d'être poursuivis par des émanations fétides, désagréables, ou bien ils croient respirer les parfums les plus suaves, et cependant il n'existe aucun corps odorant auprès d'eux* »⁸⁷.

Kraepelin rapporte, quant à lui, en 1907⁸⁸, à propos d'un patient souffrant d'un délire de persécution : « *une mauvaise odeur qu'on avait répandue chez lui, semblable à une odeur de foie ou d'os brûlé* » et, en 1909⁸⁹ : « *L'odorat et le goût sont également fréquemment sollicités dans l'état morbide. Des odeurs diaboliques sont dispersées aux environs ; il y a une odeur de soufre, de cadavre, de chaux, de sang, de feu, de fumée de l'enfer, de « poison puant », de dynamite. Un patient sentait des âmes humaines ; une autre sentait le diable se tenant derrière elle, « il puait ». Des vapeurs froides sont soufflées dans une narine, des vapeurs chaudes dans l'autre. De nombreux patients sentent le parfum de roses, ou remarquent être sous l'influence du chloroforme ou hébétés par des mouchoirs parfumés* ».

Bleuler fait un constat similaire en 1911⁹⁰ : « *Les malades sentent dans leur nourriture le goût de sperme, de sang, d'excréments, de tous les poisons possibles ; [...] l'air leur apporte quelque chose de poussiéreux, au goût amer ; des odeurs et des poisons leur sont administrés par la bouche, si bien qu'il ne leur reste plus qu'à se bourrer la bouche de laine ou de chiffons, à en devenir bleus. « La viande pue comme si l'on avait écrasé un œuf pourri dessus » ; ça sent le cadavre, le chloroforme dans la pièce ; ça sent la poix, la « vapeur de serpent » ; le lit sent,*

⁸⁵ Régis, *op. cit.*, p. 90.

⁸⁶ Esquirol, *Des maladies mentales*, p. 189-190.

⁸⁷ Brierre de Boismont, *Des hallucinations ou histoire raisonnée des apparitions, des visions, des songes, de l'extase, du magnétisme, du somnambulisme*, p. 86.

⁸⁸ Kraepelin, *Introduction à la psychiatrie*, p. 211.

⁸⁹ Kraepelin, *Traité de psychiatrie*, p. 14 de la traduction anglaise par Barclay.

⁹⁰ Bleuler, *Dementia praecox ou groupe des schizophrénies*, p. 157.

il a été souillé de rondelles d'oignon et de tabac. Un patient sent sa masturbation. Dans les états d'extase, on rencontre aussi toutes sortes d'odeurs agréables ; une malade sent un parfum céleste dans sa bouche et son nez quand elle se trouve à l'église, auprès d'un prêtre donné » et en 1924⁹¹ : « Dans les délires schizophréniques de persécution, elles [les hallucinations de l'odorat] révèlent des substances dégoûtantes ou empoisonnées, incluant la poix et le soufre. Les autres goûts et odeurs ne sont que très rarement hallucinés ».

Coleman (1933) notait : « on a peu écrit au sujet du sens de l'odeur dans les psychoses, mais à chaque fois qu'on trouve ce symptôme, le patient perçoit habituellement cette odeur comme désagréable, même si l'odeur est sexuellement stimulante », « Il est aussi intéressant de noter que les hallucinations de l'odorat et du goût, qui sont invariablement désagréables, fassent fréquemment référence à la poix et au soufre ».

Bromberg et Schilder (1934) rapportent 40 cas (dont 22 schizophrènes) dont la totalité des odeurs hallucinées, sans exception, sont désagréables (cf. VI.4.b. Qualité (type d'odeurs et contenu)).

Davidson (1938) quant à lui, affirme : « Bien que les hallucinations puissent être de caractère agréable ou désagréable selon les moments, nos cas sentaient plutôt uniformément des odeurs 'mauvaises' ».

Rubert et al. (1961) notent : « Tandis que des odeurs plaisantes sont rapportées, celles désagréables sont 3 fois plus communes ». Ces auteurs retrouvent précisément que 66 % des 30 schizophrènes avec des HO ont des hallucinations exclusivement désagréables (contre 20 % uniquement agréables, 10 % tantôt agréables tantôt désagréables et 10 % de valence hédonique incertaine). « Les odeurs rapportées par les patients concernaient beaucoup de substances différentes. Il y avait l'odeur de parfums, de la vapeur de pin, de roses, de gaz toxiques, de poudre à canon, d'ammoniac, de chiens, différentes odeurs corporelles, et de l'encens. Dans 5 cas, quelque chose brûlait (chair, cheveux, de l'encens, un matelas) ».

Sur les 34 patients ayant eu des HO, parmi les 100 schizophrènes étudiés par Klages et ses collègues (1966), 27 expérimentent des HO désagréables, 3 des HO agréables et 4 des HO dites « indéfinies ».

Pour Goodwin et Gittleson (1971) : « Les odeurs étaient généralement désagréables. Parfums, fumée, odeurs corporelles, animales étaient les odeurs les plus particulièrement fréquentes. Un sujet a halluciné une figure féminine et sentait son parfum. Un autre sentait le

⁹¹ Bleuler, *Textbook of Psychiatry*, p. 64.

goût de l'arsenic et était convaincu qu'il était empoisonné. Un autre croyait que de la sciure de bois avait été mis dans sa nourriture afin qu'il ne mange pas trop ».

Kerekovic (1972) a également constaté la prédominance des odeurs désagréables, bien que certains patients avec une schizophrénie, aient des hallucinations agréables (12/40, soit 30 %), avec des connotations sexuelles mystiques ou symboliques. Par exemple, l'un de ses patients a halluciné l'odeur d'un cuisinier après un repas.

Ey⁹² (1973) classe également les HOs selon ce critère de « *tonalité affective fondamentale* ». Il distingue celles qui sont agréables (« *parfums suaves, odeurs d'encens ou de fleurs, sensations délicieuses ou voluptueuses captées dans une atmosphère où flottent d'exquises, pénétrantes ou enivrantes effluves* »), celles qui sont désagréables ou nauséabondes (« *odeurs de charognes, de gaz, de soufre ou de substances chimiques âcres, intolérables ou pestilentielles* ») et celles à caractère neutre (« *odeurs insolites ou persistance de fumée, de vinaigre, de vieille pipe, de station de métro ou de soupe à l'oignon* »).

Meats (1988) va également dans le sens d'une prédominance d'HOs vécues comme désagréables.

Stevenson et al. (2011) se sont demandés si cette prédominance des hallucinations négatives ne serait pas liée à un biais de sélection : les HOs désagréables étant ressenties de manière plus intrusives et dégoûtantes, elles sont plus souvent rapportées par les patients qui s'en plaindront davantage que des hallucinations neutres ou agréables. Les mêmes auteurs rapportent au cours d'une étude portant sur 51 patients ayant une schizophrénie les proportions suivantes : 51,8 % d'HOs à valence négative, 30,2 % positive et 18 % neutre. La prédominance désagréable des HOs est donc confirmée mais il existe également des HOs à tonalité affective positive et neutre. Enfin, individuellement, 63 % des patients (n=32) de cette étude expérimentaient des HOs de valences affectives variées (c'est-à-dire que la plupart des patients ont à la fois des HOs agréables, désagréables et neutres). Ils n'étaient par contre que 29,4 % à ne rapporter que des HOs désagréables (15/51) et 7,6 % à n'avoir uniquement des HOs agréables (4/51).

Pour résumer, même si les grands sémiologues ont d'emblée constaté la prédominance des HOs désagréables, tout en notant l'existence d'HOs plaisantes, cette caractéristique des HOs n'a pas jamais été analysé suffisamment finement ni véritablement quantifiée. Quelques auteurs chiffrent la proportion de patients expérimentant des HOs déplaisantes aux environs de

⁹² Ey, *op. cit.*, p. 251-252.

deux tiers (66 %) des patients souffrant de schizophrénie (Rubert et al., 1961 ; Klages et al., 1966 ; Kerekovic, 1972). Plus récemment, Stevenson et al. (2011) les évaluent à la moitié de leurs patients. Le mérite revient à ces auteurs surtout d'avoir mis en évidence que 63 % de leurs patients expérimentaient, en réalité, des HOs de valences hédoniques variées (tantôt désagréables tantôt neutres ou plaisantes. Ainsi, une moindre proportion de patients schizophrènes (29,4 %) expérimentent uniquement des HOs déplaisantes.

2. Qualité (type d'odeur, contenu)

Nous venons déjà de voir dans le chapitre précédent un certain nombre d'exemples d'odeurs pouvant être hallucinées. Celles-ci couvrent une importante gamme d'odeurs avec une proportion de patients expérimentant les mêmes de manière répétée (Stevenson & Langdon, 2012). Nous pouvons distinguer des hallucinations perçues comme familières (odeur connue) tandis que d'autres sont vécues par le patient comme nouvelles (odeur inconnue).

a. Odeur connue

Le contenu des HOs peut faire référence à des odeurs identifiées comme familières, connues, survenant dans la « vraie vie »⁹³. Elles sont alors reconnues comme appartenant soit à une classe sémantique générale d'odeurs soit désignées par un exemple spécifique d'odeur d'une de ses classes : les odeurs florales (par exemple : odeur de rose), les odeurs enfumées (par exemple : odeur de tabac de pipe), les odeurs âcres (par exemple : odeur de racine de gingembre) et les odeurs chimiques (par exemple : odeur du benzène). Ces types d'odeurs comportent un nombre important de senteurs pénibles comme on l'a déjà précisé précédemment (cf. IV. D. 1. Valence hédonique ou tonalité affective).

Esquirol⁹⁴ (1838) apporte cet exemple : « *Une dame, âgée de 27 ans est frappée par l'odeur du charbon. [...] Cette odeur la suit partout ; partout elle sent la vapeur de charbon. Elle quitte son logement, déménage plusieurs fois en 1 mois, mais l'odeur du charbon la suit partout* ».

⁹³ Greenberg, *op. cit.*, p. 467.

⁹⁴ Esquirol, *Des maladies mentales*, p. 7.

Régis⁹⁵ (1884-1923) précisait que les patients sentaient des odeurs « *d'arsenic, de cuivre, de soufre, d'ammoniaque, d'œuf pourri, de brûlé, de fumée, de cadavre, etc.* ».

Bromberg et Schilder (1934) donnent des descriptions détaillées des odeurs désagréables expérimentées par les 22 patients atteints de schizophrénie, de leur étude : odeurs de « *cadavres* », « *d'animaux morts* », de « *souris mortes* », de « *choses pourries* », de « *viande avariée* », ainsi que de « *gaz* », de « *produits chimiques* », d'« *acide* », d'« *éther* », de « *fumée de tabac* » ou encore de matières fécales, « *selles, urine, vomi* », de « *vieilles urines* », d'« *odeurs sexuelles* », ou encore d'« *eau de cales de navires* », d'« *eau d'égouts* », de « *fumier* », d'une « *mauvaise odeur* » corporelle propre, sentie comme « *crasseuse* » et « *fétide* ».

Klages et al. (1966) retrouvent ces mêmes odeurs mais aussi des « *odeurs de chair brûlée* », des « *odeurs électriques comme de vieilles prises* » et des odeurs « *d'anesthésique* ».

Stevenson et ses collaborateurs (2011) ont constaté, au cours de leur étude, un large champ d'odeurs couvrant pratiquement le spectre entier des odeurs rencontrées dans la vie quotidienne. Ces auteurs les ont classées selon leur ordre de fréquence (tableau 7).

b. Odeur inconnue

Le contenu des HOs peut également être vécu ou considéré comme des odeurs nouvelles⁹⁶, **inconnues**, abstruses et/ou bizarres.

Ey⁹⁷ (1973) parle à ce sujet d'HOs « *à caractère indéfinissable (ce sont des odeurs « jamais senties », mystérieuses, ineffables, à forte charge émotionnelle de dégoût, d'angoisse ou de volupté)* ».

D'autres auteurs ont témoigné de ce type d'odeurs hallucinées. Par exemple, Brierre de Boismont⁹⁸ (1845), Baillarger⁹⁹ (1846), Kraepelin¹⁰⁰ (1909) ou Bleuler¹⁰¹ (1911) rapportent le cas de patients expérimentant des odeurs de « *mort* » (révélant la présence du choléra qui sévissait à Paris), de « *diable* », de « *vapeur de serpent* », ou, sur un registre plus agréable, des odeurs de « *saints* », de « *parfum céleste* ».

⁹⁵ Régis, *op. cit.*, p. 90.

⁹⁶ Greenberg, *op. cit.*, p. 467.

⁹⁷ Ey, *op. cit.*, p. 251-252.

⁹⁸ Brierre de Boismont, *op. cit.*, p. 86.

⁹⁹ Baillarger, *De l'influence de l'état intermédiaire à la veille et au sommeil*, p. 334.

¹⁰⁰ Kraepelin, *Traité de psychiatrie*, p.14.

¹⁰¹ Bleuler, *Dementia praecox ou groupe des schizophrénies*, p. 158.

Bromberg et Schilder (1934) décrivent le cas d'un patient sentant « *les esprits des personnes décédées* » ; « *Dès que l'esprit quitte le corps, cela sent* ».

Kerekovic (1972) rapporte également le cas d'un patient ayant senti des « *parfums célestes sacrés* » après avoir vu passer au-dessus de lui un avion. La nature étrange du contenu de ces HOs - qu'elles soient désagréables ou agréables - est souvent en rapport avec un syndrome délirant associé (cf. IV. D. 9. Association à un syndrome délirant).

A noter que Ey¹⁰² regroupe en quatre « *thématiques* » principales ces HOs. Il y a les HOs à caractère :

- Dangereux ou agressif (« *gaz toxiques, boules puantes* ») ;
- Erotique (« *odeurs attirantes, parfums aphrodisiaques ou, au contraire, odeurs répugnantes des organes sexuels et de leur sécrétion, odeur de sperme, odeur de sueur, odeurs de seins, etc.* ») ;
- Répulsif (« *putréfaction organique, odeurs fécaloïdes, de gangrène, de cadavre, etc.* »)
- Mystique (« *odeurs extatiques et délicieuses souvent ineffables de miel, d'encens, de rose ou de parfums célestes* »).

Ainsi, le contenu des HOs couvrent une large palette d'odeurs. Les odeurs familières et connues semblent plus fréquentes que les odeurs vécues comme nouvelles – inconnues voir abstruses – même s'il n'existe encore aucune donnée chiffrée sur ce point. Nous ne savons pas non plus combien d'HOs différentes expérimentent les patients.

¹⁰² Ey, *op. cit.*, p.252.

Tableau 7. Le contenu des HOs rapportées (d'après Stevenson et al., 2011).

Contenu de l'hallucination olfactive	Nombre d'hallucinations olfactives	Pourcentage
Odeurs de nourriture	19	13,7
Parfum/encens/shampoing/talc	16	11,5
Fumée/brûlé, caoutchouc brûlé	14	10,1
Chair brûlée ou en décomposition	11	7,9
Fleurs	10	7,2
Aliments avariés/alcool/vomit	9	6,5
Odeurs corporelles d'autres personnes	9	6,5
Matières fécales	8	5,8
Pétrole/gaz	8	5,8
Chaussettes sales	6	4,3
Moule/moisi	3	2,2
Cigarettes	3	2,2
Marijuana	3	2,2
Air marin	2	1,4
Poison	2	1,4
Autre	16	11,5
Incertain	1	0,7
Total	139	100

3. Localisation de la source odorante

Pryse-Phillips (1971), comme l'ont fait avant lui d'autres auteurs tels que Régis¹⁰³ (1884-1923) ou Davidson (1945), différencie les HOs en deux grandes classes : les hallucinations qualifiées d' « **extrinsèques** » dans lesquelles l'odeur est perçue comme émanant de l'odeur du corps d'une autre personne ou d'une autre source, et les hallucinations « **intrinsèques** » (aussi connues comme « *odeurs corporelles hallucinées* »¹⁰⁴) dans lesquelles le patient croit que les odeurs émanent de son propre corps sans l'intervention d'un agent extérieur.

Dans leur série de cas bien détaillés de 22 patients schizophrènes, Klages et ses collaborateurs (1966) rapportent 19 patients avec des HOs extrinsèques et 3 patients avec des HOs intrinsèques.

Parmi les patients rapportant des HOs extrinsèques, 5 ont expérimenté une odeur qui se répand et persiste sur les cheveux, le corps ou les vêtements. Une autre patiente décrit une odeur qui rentre « *dans chaque orifice de son corps* ».

Parmi les patients décrivant des HOs intrinsèques, un rapporte une « *forte odeur émanant de son corps* », une autre patiente évoque une « *mauvaise odeur* » provenant de « *son oreille* » et enfin une autre patiente expérimente une odeur de « *fumier* » provenant de ses « *intestins* » ou provenant de « *l'estomac* », dont elle attribue la cause à un « *grand vers* ».

A partir de 162 cas suffisamment détaillés pour qu'une analyse soit possible, Pryse-Phillips oppose alors deux types de syndromes hallucinatoires olfactifs :

- Le type 1 est caractérisé essentiellement par des HOs extrinsèques déplaisantes, parmi d'autres symptômes psychotiques (délires, autres modalités sensorielles des hallucinations, etc.) sans symptôme dépressif, sans réaction particulière du malade à ces phénomènes olfactifs, observés chez des sujets généralement âgés de plus de 35 ans. La plupart sont des patients chroniques hospitalisés et dont le diagnostic est le plus souvent la schizophrénie ;

¹⁰³ Régis, *op. cit.*, p. 90.

¹⁰⁴ Blom, *op. cit.*, p. 285.

- Le type 2 est caractérisé par des HO également déplaisantes mais de nature intrinsèque. Ces hallucinations constituent le symptôme dominant voir exclusif et induisent généralement une réaction de « contrition ». Le sujet qui est habituellement jeune (< 35 ans) est vu en premier lieu en consultation externe (ORL, chirurgie, neurologie ou dermatologie, selon l'origine supposée de leurs odeurs) et manifestent des symptômes dépressifs.

Ainsi, tandis que le caractère extrinsèque des hallucinations est quasiment systématiquement constaté chez les sujets atteints de schizophrénie, les HO de nature intrinsèque se rencontrent essentiellement dans une entité autonome individualisée et désignée par Pryse-Phillips par le terme « Syndrome Olfactif de Relation » (SOR) (traduction de la désignation anglaise « Olfactive Reference Syndrome » (ORS)), parfois également appelé autodysmophobie (Bourgeois, 1973). On trouve dans la littérature un certain nombre d'articles l'étudiant (Forte, 1952 ; Stein, 1998 ; Susuki, 2004 ; Tignol, 2007) mais sa reconnaissance comme un trouble à part entière n'est pas encore établie formellement (Lochner, 2003 ; Singh, 2008). Dans ce syndrome, il y a une absence de toute critique de la nature hallucinatoire des odeurs intrinsèques fétides expérimentées et la personne atteinte développe des idées délirantes de référence sur la base de ce symptôme. Le patient a ainsi la conviction délirante de dégager lui-même des mauvaises odeurs, d'importuner les autres, ce qui entraîne généralement un retrait social et des rituels contraphobiques. Alors que la symptomatologie olfactive chez les patients atteints de schizophrénie est d'une importance secondaire et « noyée » au milieu d'une riche symptomatologie, elle est au premier plan et pratiquement exclusive dans le Syndrome Olfactif de Relation. Les patients, qui ont pour seule plainte ces HO déplaisantes, ont des conduites dominées par des rituels de lavage, de changement de vêtements et par l'interprétation erronée du comportement des autres. Ce syndrome évoque le délire de relation des sensitifs de Kreschmer ou la paranoïa sensitive. Cette entité n'a pas été reconnue de manière consensuelle (absent du DSM 5 par exemple) ce qui explique que certains auteurs la considèrent comme un diagnostic à part entière et distinct de la schizophrénie et que d'autres (tel Blom, 2013) la considèrent davantage comme un syndrome pouvant se retrouver dans la schizophrénie, les troubles bipolaires, la dépression, etc.

Selon la base de données provenant d'une étude de l'OMS-10 pays (Jablensky et al., 1992) déjà citée précédemment, les HO extrinsèques étaient retrouvées avec une prévalence de 11 % tandis que pour les HO intrinsèques, elle était de 5 %.

Ey¹⁰⁵ (1973) écrit : « *Les localisations de ces hallucinations sont naturellement en général très vagues ; le propre de l'odeur étant sa diffusion et l'immédiateté du contact qui rapproche la source dont elle émane, de l'organe qui la sent dans sa propre profondeur. Il s'agit donc seulement ici d'une distinction en quelque sorte bi-polaire dans la phénoménologie du sentir hallucinatoire : les HOs nettement projetées dans leur source loin du Sujet, et celles qui émanent du Sujet lui-même* ». Il emploie, pour désigner ce dernier type d'HOs, le terme d'« *Hallucination auto-olfactive* » ou « *héautosmie* ». Cette hallucination, pour lui, « *inverse le sens* » (« Je sens mauvais » au lieu de « Je sens une mauvaise odeur »). L'odeur hallucinatoire est perçue alors par le patient « *en même temps qu'il perçoit les autres la percevoir* ». Il mentionne le fait que les psychanalystes (depuis Freud jusqu'à Brill, Bromberg et Schilder) n'ont pas manqué de souligner que sentir de mauvaises odeurs revient à sentir soi-même mauvais, c'est-à-dire que « *la projection implique la répulsion de la pulsion* ».

Certains auteurs¹⁰⁶ utilise le terme d'halitose hallucinatoire pour décrire les HOs vécues comme émanant spécifiquement de la cavité buccale.

Tandis qu'une majorité de patients avec un diagnostic de schizophrénie expérimente des HOs de localisation plutôt extrinsèque – entre 69 et 86 % selon les chiffres disponibles (Klages et al., 1966 ; Jablensky et al., 1992) – une plus faible proportion sont intrinsèques. Pour ces dernières, il est nécessaire de les distinguer d'un autre syndrome hallucinatoire olfactif, le Syndrome Olfactif de Relation, apparenté aux délires chroniques non schizophréniques (délire de relation des sensitifs) mais dont la place nosographique est toujours actuellement discutée.

¹⁰⁵ Ey, *op. cit.*, p. 252-253.

¹⁰⁶ Blom, *op. cit.*, p. 371.

4. Caractéristiques temporelles (fréquence, durée)

Marcé¹⁰⁷ (1862) écrivait : « *Ces hallucinations sont habituellement fugaces, passagères* », tout en notant des exceptions avec un exemple d'une HO intrinsèque : « *J'ai observé cependant chez un hypochondriaque que j'ai perdu de vue, et qui est probablement resté incurable, une singulière hallucination de l'odorat qui persista pendant des années entières. Il était convaincu qu'il exhalait une mauvaise odeur ; que cette odeur infectait ses habits, ses meubles, la maison et tous les endroits où il séjournait quelques instants. Il analysait et décrivait ces exhalaisons, se fâchant contre ceux qui combattaient son opinion, et en était arrivé à fuir le monde, à vivre isolé, changeant à chaque instant de vêtements, de place et de domicile* ».

Savage¹⁰⁸ (1892) décrit la temporalité des HO de manière assez générale (et non dans le seul cadre spécifique de la schizophrénie) de la manière suivante : « *Elles [les HO] peuvent être, dans de rares cas, continues mais cela est probablement lié à une cause organique. Elles sont généralement récurrentes [...]. Elles peuvent alors être diffuses ou survenir en rafales, en vagues, comme dans certains cas d'épilepsie* ».

Bromberg et Schilder (1934) donnent quelques données qui demeurent isolées et très imprécises. Tandis qu'un certain nombre de patients semblent expérimenter un même type d'HOs de façon plus ou moins fréquente (allant d'un épisode unique survenu 6 ou 7 ans plus tôt, à des récurrences pluriquotidiennes), étonnamment un seul patient (cas n°16) rapporte de manière très précise 5 types d'odeurs différentes : I. Odeur « *nette et aigue* », « *très transitoire* », « *survenant de manière inattendue* », « *seulement la nuit quand le sujet est éveillé puis survenu par la suite en journée quand il allait dehors* », II. Odeur « *terne, de mucus, ressemblant à l'opium* », durant « *40 min* » et survenant « *la journée et spécialement le samedi soir* », III. Odeur de « *corps en décomposition* », « *fétide* », de « *durée non définie* », survenant « *surtout le samedi soir* » IV. Odeur de « *désinfectant* », d'une durée « *d'une heure* », survenant « *presque constamment* », « *six fois par jour* », V. Odeur de « *fumée nocive* », sans durée précisée, survenant « *le samedi soir et une fois le dimanche après-midi* ».

En réalité, peu de données précises existent à ce sujet en dehors de l'étude de Stevenson et ses collègues (2011) dans laquelle ces auteurs constatent des écarts considérables concernant la fréquence de survenue des épisodes hallucinatoires olfactifs. La moitié (50,4 %) des HOs étaient expérimentées moins d'une fois par mois, 11,5 % des HOs étaient mensuelles, 14,4 %

¹⁰⁷ Marcé, *Traité pratique des maladies mentales*, p. 236.

¹⁰⁸ Tuke, *A dictionary of psychological medicine*, p. 1174.

étaient hebdomadaires, 11,5 % survenaient tous les deux jours, 7,9 % étaient quotidiennes et 4,3 % apparaissaient plusieurs fois par jour. La durée des épisodes hallucinatoires olfactifs varie de quelques secondes à plusieurs heures¹⁰⁹.

5. Degré d'intensité

Bromberg et Schilder (1934) sont pratiquement les seuls auteurs à avoir rapporté des éléments au sujet de l'intensité de l'odeur : même si les détails restent flous, il ressort de leur étude que les odeurs sont presque toujours hallucinées de manière intense avec des odeurs qualifiées de « *suffocantes* » (« *elles vont me tuer* »), « *terribles* », « *fortes* », « *agressives* », « *puissantes* », qui « *causent un saignement du nez* » ou font perdre à moitié connaissance le patient. Un des patients précise que l'odeur était « *toujours la même – pas plus forte ni plus faible* ».

L'étude de Stevenson et al. (2011) rapporte également une évaluation du degré d'intensité des HOs. 84,2 % des HOs les plus perturbantes ont une intensité qualifiée de « *vive* ».

6. Facteurs déclenchants et contexte

Stevenson et al. (2011) rapporte que 34,2 % des HOs « *les plus perturbantes* » ont « *un lien avec le passé du patient* » sans donner davantage de précisions. Cela est peut-être en rapport avec l'une des spécificités de la modalité olfactive des hallucinations que rapporte et explique Greenberg¹¹⁰, à savoir que les odeurs (et donc les phénomènes hallucinatoires olfactifs) ont une élaboration étroite avec la mémoire et certains souvenirs biographiques spécifiques (cf. C. 3. b. Les aspects perceptifs de « haut niveaux » : mémoire olfactive). Ainsi, une personne pourra décrire une odeur en se référant à un élément du passé (par exemple : « *cela sent l'odeur des roses que l'on m'a offertes à mon quarantième anniversaire* »). Mais il faut également considérer une dimension supplémentaire, à savoir la propension des HOs à évoquer des associations ou des réminiscences personnelles qui dépassent le seul domaine olfactif (par exemple : « *cette odeur me rappelle le temps où nous avons rendu visite à mon oncle Charlie à Cleveland à Noël* »). Malgré l'existence de liens avec le passé, pour certaines HOs, Stevenson et ses collègues (2011) expliquent toutefois ne pas avoir mis en évidence de facteurs déclenchant particuliers. Les HOs surviennent essentiellement au domicile, lieu où les patients

¹⁰⁹ Waters, *The Assessment of Psychoses*, p. 309.

¹¹⁰ Greenberg, *Olfactory Hallucinations*, in Serby et Chobor, *Science of Olfaction*, p. 467.

passent la plupart de leur temps, corroborant les constatations de Bromberg et Schilder (1934), à savoir que la majorité des HO survenait dans l'habitation du patient (11 cas sur 22, dont un situait l'odeur dans « *tout le quartier* » et un autre attribuant sa provenance au « *bâtiment voisin* »). Un seul explique clairement sentir l'odeur dès lors qu'il sort de chez lui. Dans 7 cas, le lieu de survenue n'est pas précisé si l'on soustrait les HO émanant du corps du sujet lui-même.

7. Insight et réactions (émotionnelle et comportementale)

Stevenson et ses collaborateurs (2011) retrouvent une majorité de patients (72,6 %) avec au moins un insight partiel (38,1 % des patients avec un insight partiel et 34,5 % avec un insight complet) tandis que 24,5 % sont sans insight. Ils constatent aussi qu'un meilleur insight est significativement plus souvent retrouvé lorsque les HO sont de valence émotionnelle négative. Il n'y a par contre aucune corrélation entre l'insight et la fréquence des hallucinations.

Les patients avec des HO intenses et dites « les plus perturbantes » prennent souvent des dispositions pour stopper l'odeur (par exemple : rechercher la source odorante, se déplacer et changer de lieu ou fumer une cigarette afin de masquer l'odeur). Cela est similaire à ce qu'écrivait Régis¹¹¹ (1884-1923) : « *Les hallucinés [...] de l'odorat réagissent souvent dans le sens de leurs hallucinations. [...] Ceux qui éprouvent des odeurs mauvaises se bouchent le nez ou, s'ils croient dégager eux-mêmes ces odeurs, s'écartent des autres, pour ne pas les incommoder* ». Par ailleurs, en ce qui concerne les HO les plus perturbantes, les comportements de recherche de la source odorante sont corrélés à l'insight. Ainsi, les patients avec au moins un insight partiel ont moins tendance à rechercher d'où proviennent les hallucinations.

Aucun des 22 patients de Bromberg et Schilder (1934) ne semble critiquer le caractère hallucinatoire et pathologique de leurs hallucinations. En ce qui concerne la réaction comportementale, la majorité des patients ne font rien de particulier (14 cas), deux se lavent (« *trois bains par jour* » ; « *se douchent le jour et la nuit* »), deux perdent à moitié connaissance ou s'endorment, un se rend « *aux toilettes trois ou quatre fois* » (sans avoir davantage de précision) et un dit avoir écrit « *une thèse* » intitulée « *Éléments fantastiques* » qui doit rester secrète...

¹¹¹ Régis, *op. cit.*, p. 90.

Selon Pryse-Phillips (1971), la réaction émotionnelle et comportementale du patient dépend souvent beaucoup de l'attribution de la provenance de la source odorante par celui-ci. Cet auteur distingue ainsi trois types de réactions :

- La réaction dite « minimale » qui s'observe chez de nombreux patients atteints de schizophrénie. Ces patients se plaignent peu ou pas de leurs HO et ne prennent pas réellement de dispositions pour supprimer l'odeur ou s'en protéger ;

- La réaction qualifiée de « raisonnable », pouvant être caractérisée par des doléances, des récriminations, des mesures d'évitement et d'élimination des odeurs extrinsèques de la part du patient (par exemple, prévenir les secours) ;

- La réaction de « contrition », de repli, de retrait social, d'isolement, avec sentiment de honte et comportements de lavages excessifs, de soins corporels, de changements fréquents de vêtements en cas d'hallucinations intrinsèques ou dans le SOR.

Enfin, on pourrait ajouter une quatrième catégorie de réaction : celle des patients critiquant parfaitement leurs HO et les identifiant sans difficulté comme un phénomène hallucinatoire : c'est le cas pour les HO d'étiologie neurologique et certains patients avec une schizophrénie stabilisée.

Ey¹¹² (1973) notait que la vivacité des réactions émotionnelles était liée à l'intensité des HO, elle-même très variable : « *tantôt à peine perceptibles, elles [les odeurs] exigent que le Sujet ne cesse de renifler et de flairer pour les détecter, tantôt, au contraire, « formidables » et entraînant le Sujet à se boucher le nez, à fuir ou à user de moyens de protection et de défense* ».

Ainsi, le degré de critique des patients vis-à-vis de leurs HO ainsi que leurs réactions restent des paramètres encore peu étudiés comme le montre la seule étude existante à ce sujet (Stevenson et al., 2011).

¹¹² Ey, *op.cit.*, p. 253.

8. Association à d'autres modalités sensorielles hallucinatoires

Il est fréquent que les patients expérimentant des HO, aient également des hallucinations dans d'autres modalités sensorielles.

Brierre de Boismont¹¹³ (1845) constatait : « *Les hallucinations de l'odorat, comme celles du goût, ne sont presque jamais isolées ; on les trouve unies à celles de l'ouïe, de la vue et du toucher* ».

Savage¹¹⁴ (1892) écrit dans le dictionnaire de médecine psychologique de Tuke : « *Les hallucinations de l'odorat peuvent être simples et isolées dans quelques rares cas, mais il est beaucoup plus fréquent de les rencontrer associées à d'autres hallucinations, telles les corruptions du goût. Les modifications de la sensibilité cutanée sont également fréquemment associées ; ainsi, un patient peut croire que son corps exhale une mauvaise odeur et en même temps se plaindre d'un inconfort général au niveau cutané ; dans de tels cas, un désir constant de se laver est habituel. Par ordre décroissant de fréquence, ce sont ensuite les hallucinations visuelles qui s'associent aux hallucinations de l'odorat. Par contre, nous pensons que les hallucinations de l'audition leur sont rarement associées* ».

Bleuler¹¹⁵ (1924) ajoute : « *Les hallucinations de l'odorat et du goût apparaissent rarement de manière isolée* ».

Paillas, Alliez et Tamalet (1949) font mention de la « *concomitance de cénesthésies anormales* » sans donner plus de précisions.

Rubert et al. (1961) constatent une « *coexistence des HOs avec d'autres types d'hallucinations. En aucun cas, les HOs ne se produisent comme un phénomène isolé* ».

Klages et ses collègues soutiennent également cet avis, puisque seulement 4 cas parmi 34 correspondaient à des hallucinations exclusivement olfactives. Ils dénombrent la prévalence des hallucinations dans les autres modalités sans préciser cependant leur lien avec les HOs. Ainsi, 60 % des patients schizophrènes ont des HAVs, 12 % des HVs, 8 % des HTs et enfin 6% des HGs (allant à l'encontre d'une présumée fréquente association entre les HOs et les HGs).

En 1990, Mueser et ses collaborateurs mettent en évidence une forte association des HOs/HGs et les HTs. Stevenson et ses collaborateurs (2011) ont également constaté une corrélation entre la fréquence des HOs et la sévérité des hallucinations tactiles (HTs). Ainsi, plus les HOs sont vécues fréquemment et plus les HTs associées sont sévères. Le même constat a été fait avec les HAVs (Langdon, 2011 ; Stevenson et al., 2011).

¹¹³ Brierre de Boismont, *op. cit.*, p. 86

¹¹⁴ Tuke, *op. cit.*, p. 1174.

¹¹⁵ Bleuler, *Textbook of Psychiatry*, p. 64.

Lewandowski et ses collègues (2009), reprenant les considérations de Goodwin et al. (1971) notent que les patients ne font généralement pas de manière simultanée des hallucinations sensorielles multimodales, à l'exception des HOs et HGs qui se produisent en même temps, et ce, aussi fréquemment qu'elles le font indépendamment les unes des autres.

Dans tous les articles passés en revue précédemment dans ce chapitre, aucun ne précise si les hallucinations dans leurs différentes modalités sensorielles sont expérimentées de manière simultanée ou indépendamment les unes des autres. C'est ce à quoi se sont intéressés plus précisément Lim et ses collègues (2016). Ces auteurs précisent que le terme « hallucination multimodale » (« MultiModal Hallucinations », MMHs) désigne à la fois les hallucinations expérimentées simultanément par le patient dans des modalités sensorielles différentes (par exemple : HOs accompagnées d'HTs et d'HAVs) et les patients expérimentant des hallucinations tantôt dans une modalité sensorielle tantôt dans une autre (par exemple : HOs lors d'un premier épisode de décompensation de la maladie puis des HAVs à un autre moment de sa vie). Même si ces auteurs précisent cette distinction, ils ne la font cependant pas dans leur étude de 750 patients atteints de schizophrénie. Dans celle-ci, ils analysent les hallucinations selon quatre modalités sensorielles (Auditives (A), Visuelles (V), Somatiques/tactiles (S) et Olfactives (O)) et individualisent onze types d'hallucinations multisensorielles en plus des quatre types d'hallucinations unisensorielles. Ils constatent que les hallucinations unimodales sont très minoritaires (dans le cas des HOs, les hallucinations unimodales (exclusivement olfactives) ne représentent que 6 % des HOs sur la vie entière et 12,5 % dans le mois précédant l'étude). Si on rapporte cela au nombre total de patients de l'étude, cela signifie que seuls 1,3% des patients schizophrènes expérimentent uniquement des hallucinations exclusivement olfactives dans leur vie.

Encore une fois, même si de nombreux auteurs ont constaté l'existence d'hallucinations multimodales et une moindre proportion d'HOs unisensorielles, aucune étude n'a encore véritablement exploré cette question.

9. Association à un syndrome délirant

Les auteurs classiques rapportent de nombreux cas de patients dont les hallucinations sont associées à un syndrome délirant.

Lorsque la tonalité affective est désagréable, le thème du délire est généralement de nature persécutante, intrusive et pénible.

Leuret¹¹⁶ (1834) rapporte l'observation d'une dame qui « éprouve, par intervalles, une grande anxiété attribuable à des hallucinations de la vue, de l'ouïe et surtout de l'odorat. Elle prétend alors qu'il y a, sous la Salpêtrière, des souterrains dans lesquels on égorge une multitude d'hommes et de femmes ; elle n'a jamais été témoin de ces massacres, mais elle voit le sol remuer, elle entend les cris des victimes, et chaque jour elle sent une odeur affreuse provenant de la putréfaction des cadavres enfouis sous la terre ». Griesinger¹¹⁷ (1865) rapporte avoir observé un cas similaire chez un jeune homme.

En 1845, Brierre de Boismont¹¹⁸ écrit : « les saints embaument les appartements, [...] les diables les empestent ».

Savage¹¹⁹ (1892) explique que les HOs peuvent être secondaires au syndrome délirant : « une personne qui se croit être en enfer peut se plaindre de l'odeur suffocante de soufre ». Bromberg et Schilder (1934) mettent en évidence essentiellement des délires avec thématique de persécution plus ou moins précise (« Elles vont me tuer », « de mauvaises femmes mettent du poison dans le lait », « une odeur de mort », « l'odeur de l'esprit de personnes décédées », « on m'envoie ces odeurs », « son père hante son corps », « des gens la persécutent », « molestée par les odeurs par des fils de la radio ») et des délires hypocondriaques (« un grand vers » dans les « intestins » ; une odeur qui remonte « depuis l'entrejambe, le long de l'estomac puis de la poitrine »).

Plus récemment, Goodwin et al. (1971) et Meats (1988) confirment la prédominance des HOs intégrées à un syndrome délirant par rapport aux HOs isolées mais seul Baethge et al. (2005) donne un chiffre précis : 95,7 % des patients atteints de schizophrénie avec des HOs ayant des idées délirantes associées (en comparaison avec les 83,3 % de ceux qui expérimentaient des HVs). Greenberg¹²⁰ insiste toutefois sur l'importance, d'un point de vue

¹¹⁶ Leuret, *op. cit.*, p. 199.

¹¹⁷ Griesinger, *Traité des maladies mentales, Pathologie et thérapeutique*, p. 118.

¹¹⁸ Brierre de Boismont, *op. cit.*, p. 86.

¹¹⁹ Tuke, *op. cit.*, p. 1174.

¹²⁰ Greenberg, *op. cit.*, p. 468.

phénoménologique, de distinguer les hallucinations d'odeurs à proprement parler (« hallucinations of smell »), des délires en rapport avec des odeurs (« delusion of smell »). Bien qu'il y ait des similitudes dans les propos rapportés par le patient, dans le second cas de figure, celui-ci rapporte uniquement des idées délirantes (de thématique persécutante, par exemple, à type d'exposition à un environnement toxique) sans qu'une odeur ne soit vraiment expérimentée.

Mueser et al. (1990) mettent en évidence une corrélation importante entre HOs/HGs, HTs et la sévérité du syndrome délirant suggérant que ce type d'hallucinations pourraient davantage contraindre – en comparaison aux autres types d'hallucinations – les patients à construire un sens pour intégrer et conceptualiser leurs expériences sensorielles aberrantes dans la réalité.

Une très grande majorité d'HOs semble donc être associée à un syndrome délirant même s'il n'existe qu'une étude pour le confirmer pour le moment.

10. Association à un autre trouble de l'odorat (pathologies nasales)

Si les anomalies de l'olfaction sont bien connues dans la schizophrénie et ont fait l'objet de nombreux travaux ces dernières années (Atanasova et Graux, 2008), on en sait toujours très peu au sujet des capacités olfactives des patients avec une schizophrénie expérimentant des HOs.

Kerekovic (1972) est le seul auteur à avoir noté une relation entre l'incidence des troubles de l'odorat et les hallucinations olfactives. Sur les 195 patients de son étude avec un diagnostic de schizophrénie, 46 avaient une pathologie nasale (soit 24 %) et parmi ces derniers, 13 expérimentaient des HOs (soit 28 % des patients avec à la fois un diagnostic de schizophrénie et de pathologie nasale). 27 patients avec une schizophrénie expérimentaient des HOs sans avoir d'atteinte nasale. Cela indique, selon cet auteur, le rôle d'un mélange de mécanismes périphériques et centraux dans la schizophrénie, ainsi que l'importance d'évaluer les structures et les fonctions olfactives dans cette pathologie.

Deux autres études n'ont pas retrouvé de preuves en faveur d'une association entre HOs et troubles de l'odorat : les scores de la SIT (The Smell Identification Test, le test d'identification des odeurs) étaient altérés de manière égale que ce soit chez les patients expérimentant des HOs ou non (Kopala et al., 1994 ; Stedman and Clair, 1998).

Plus récemment, Stevenson et Langdon (2012) ont cherché à savoir si des déficits spécifiques sur certaines tâches olfactives pourraient apporter des éclaircissements sur les

causes des HO des patients atteints de schizophrénie. Pour cela, ces auteurs ont comparé trois groupes de patients (14 patients schizophrènes avec des HOs, 11 patients schizophrènes avec des HAVs et 21 sujets sains) sur divers tests olfactifs (seuil de détection, identification, tests hédoniques et tests sur mesure concernant les causes possibles d'HOs). Les deux groupes de patients atteints de schizophrénie montraient des déficits semblables pour l'identification olfactive mais pas d'anomalie de détection. Seul le groupe avec les HAVs montraient des troubles aux tests hédoniques. L'analyse des causes possibles des HOs a révélé une habitude olfactive plus importante chez les schizophrènes expérimentant ce type d'hallucinations. Il a été également constaté un taux important d'antécédents de brefs épisodes de perte de connaissance chez les patients avec des HOs.

En définitive, le seul trouble olfactif identifié jusqu'à maintenant dans le groupe des patients schizophrènes ayant des HOs est une plus grande habitude.

11. Comorbidités anxieuses et dépressives

Peu d'études ont cherché à explorer les liens entre HOs et les comorbidités anxieuses ou dépressives. Langdon et ses collaborateurs (2011) soulignent que l'étude de l'OMS-10 pays (Jablensky et al., 1992) serait en faveur d'une corrélation entre OHs et humeur négative (dépression et anxiété) et autodépréciation avec la suggestion d'un retentissement négatif sur la qualité de vie des patients expérimentant ce type d'hallucinations.

D'autres auteurs (Pryse-Phillips, 1971) soulignent quant à eux, la distinction entre les patients atteints de schizophrénie et ceux avec un « syndrome olfactif de relation ».

Dans le premier cas de figure – surtout les patients ayant des HOs extrinsèques - n'auraient qu'une faible participation affective, ce qui pourrait aussi expliquer de manière plausible, la sous-estimation de la fréquence des HOs. Greenberg¹²¹ s'étonnait d'ailleurs à ce propos : « *Le bas niveau d'anxiété généré par les HOs chez les patients schizophrènes, surtout en comparaison avec les hallucinations auditives et visuelles, est frappant* ». Rubert et al. (1961) rapportent l'exemple d'un patient à qui l'on demandait : « *Avez-vous parlé aux docteurs, lors de votre premier séjour à l'hôpital, de ces choses que vous sentez ?* » ; le patient

¹²¹ Id. *ibid.*, p. 488.

répondit : « *Non, la première fois que je suis venu, j'étais trop effrayé par les bruits et les visions que je ne l'étais par les odeurs* ».

Au contraire, en ce qui concerne le « syndrome olfactif de relation » et les patients schizophrènes ressentant des HO intrinsèques désagréables, les patients ont plutôt une réaction de « contrition » et seraient plus enclin à développer des troubles dépressifs¹²² (Pryse-Phillips, 1971 ; Langdon et al. 2011).

12. Valeur pronostique

La valeur pronostique de l'existence d'HOs chez les patients atteints de schizophrénie diverge selon les auteurs. Selon une tradition clinique, la survenue de tels phénomènes hallucinatoires serait l'indication d'un plus mauvais pronostic. Brill¹²³ écrit en 1932 : « *une fois alors que je discutais avec H. S. Sullivan [Harry Stack Sullivan, psychiatre et psychanalyste américain], celui-ci a déclaré que le pronostic des schizophrénies avec des hallucinations olfactives est toujours mauvais. Une enquête plus approfondie m'a appris que Sullivan avait raison* ». De son côté, Sakel¹²⁴ note en 1958 : « *Par expérience, nous savons qu'un patient qui rapporte des hallucinations olfactives précises, doit être considéré comme le cas pathologique le plus grave* ».

Au contraire, Davidson (1938) comme plusieurs autres auteurs (Kwapil et al., 1996 ; Langdon, 2011 ; Rubert et al., 1961), tout en rappelant que cette croyance est largement soutenue parmi les psychiatres, constatent que les HOs ne semblent pas associées avec une symptomatologie ou une évolution plus sévère de la maladie : « *Le pronostic de cas manifestant des HOs n'est pas nécessairement mauvais comme on l'a prétendu. Cela dépend de la situation dans son ensemble. En fait, la majorité de nos cas, a montré des progrès satisfaisants* ». Pour tester cette hypothèse, Stevenson et ses collaborateurs (2011) ont réalisés des tests de corrélations non paramétriques entre la fréquence globale des HOs chez chaque participant de leur étude et d'autres variables reflétant la sévérité de la schizophrénie (l'âge d'apparition de la maladie, sa durée, le nombre d'hospitalisations, le nombre moyen d'années entre les hospitalisations et le score de la PANSS). Si la présence d'HOs chez les sujets sains pourrait être un facteur pertinent d'un risque accru de développer une pathologie psychotique (Kwapil

¹²² Waters, *op. cit.*, p. 309.

¹²³ Brill, *The sens of Smell in the Neuroses and Psychoses*, cité par Rubert et al., *Olfactory Hallucinations* (1961).

¹²⁴ Sakel, *Schizophrenia*, p. 89.

et al., 1996), elle semble ne pas avoir de valeur dans la prédiction de la gravité de la schizophrénie (Stevenson et al., 2011).

A noter, enfin, que Lewandowski et ses collègues (2009), qui ont étudié le groupe des « TOGHs » (pour désigner les HOs, les HGs et les HTs) au sein d'une large cohorte de 133 patients avec une schizophrénie, ont montré une association de ces types d'hallucinations avec un âge de début plus précoce de la maladie, suggérant ainsi qu'elles surviennent chez des patients dont la maladie est plus sévère. Ainsi, comme on peut le voir, les données de la littérature restent assez parcellaires et contradictoires.

Pour conclure cette partie consacrée à la revue de la littérature concernant les HOs dans la schizophrénie, nous proposons avec le tableau 8 une synthèse résumant les données disponibles.

Enfin, il faut préciser que d'autres paramètres n'ont tout simplement jamais été étudiés. C'est le cas, par exemple, du nombre d'odeurs différentes hallucinées par chaque patient, de l'impact de ces HOs sur les croyances et convictions du patient, de l'existence d'une éventuelle adaptation à ces HOs, du partage des HOs avec d'autres personnes ou des raisons au contraire poussant le patient à ne pas en parler, de l'exploration de ces HOs par les psychiatres, etc.

La partie 2 de notre travail a pour but de contribuer à une meilleure connaissance de ces différents paramètres cliniques et phénoménologiques des HOs qu'ils aient été ou non étudiés.

Tableau 8. Résumé des données de la littérature.

Seules quelques caractéristiques des HO ont fait l'objet, au cours d'études, d'un recueil descriptif précis avec des données chiffrées :

- La prévalence des HO **sur la vie entière varie de 15 à 35 %** ;
- La prévalence **sur le mois précédant l'étude varie de 6 à 26 %** ;
- Le ratio selon le sexe pour l'apparition des HO qui est plutôt équilibré ;
- Les HO surviennent également dans les **cultures non occidentales** même si les prévalences apparaissent un peu inférieures (3 à 25 %) ;
- Les HO **désagréables** sont prédominantes (51 à 66 %) et il existe également dans de moindres proportions des HO agréables et neutres ;
- Le contenu des HO couvre une **large palette d'odeurs** qui sont plus fréquemment des odeurs connues et familières que des odeurs inconnues, nouvelles voire bizarres ;
- La majorité des HO ont une localisation d'origine **extrinsèque** (69 à 86 %).

Pour un certain nombre d'autres paramètres cliniques, il n'existe **pas de donnée chiffrée précise**. Le nombre d'étude est trop faible ou les résultats sont trop contradictoires pour pouvoir dégager des tendances fiables. C'est le cas des aspects suivants : les aspects temporels (fréquence de survenue, durée de l'hallucination), l'intensité de l'odeur, les facteurs déclenchants de l'HO, le degré de critique, les réactions émotionnelles et comportementales, le retentissement sur la vie, l'association à d'autres types d'hallucination ou un syndrome délirant.

Partie 2

I. MATERIEL ET METHODE

L'objectif de notre travail est de réaliser un recueil le plus exhaustif possible des caractéristiques cliniques et phénoménologiques des HOs expérimentées par les patients atteints de schizophrénie. Notre étude contribuera ainsi à combler les importantes lacunes qui existent à ce sujet. Pour cela, il est nécessaire de s'appuyer sur un outil permettant une exploration clinique détaillée de ce type d'hallucinations. Nous allons donc dans un premier temps passer en revue les instruments d'évaluation des HOs existants qui sont actuellement à notre disposition.

A. Outils d'évaluation des HOs

1. Les grilles existantes

Nous présentons dans cette partie les instruments retrouvés dans la littérature permettant l'exploration des HOs. Après les avoir détaillés, nous en préciserons les points forts et les limites.

a. Les échelles d'évaluations explorant spécifiquement les HOs

Il n'en existe que deux : **The Scale for Rating Olfactory Hallucinations and Other Olfactory Experiences** (Kwapil et al., 1996) et l'**Olfactory Hallucinations Phenomenological Survey** (Stevenson et al., 2011).

❖ The Scale for Rating Olfactory Hallucinations and Other Olfactory Experiences

On peut la traduire par « Echelle d'Evaluation des Hallucinations et autres Expériences Olfactives ». Elle a été développée en 1996 par Kwapil et Chapman afin de détecter parmi un échantillon de sujets sains de la population générale, ceux ayant une prédisposition à développer une pathologie psychotique. Le tableau 8 est une traduction de l'échelle originale.

Cette échelle évalue uniquement les expériences olfactives (hallucinations et illusions) et non la simple croyance abstraite et isolée qu'une telle expérience est possible. Par exemple, l'expérience de sentir une odeur d'ange est cotée, alors que la seule croyance qu'il serait possible de sentir les anges n'est pas considérée comme une expérience olfactive.

Les hallucinations sont d'avantage cotées que les illusions. Par ailleurs, les hallucinations sont plus cotées si elles n'ont pas de rapport avec le sommeil (hallucinations hypnagogiques et hypnopompiques) ni support culturel.

Un score est attribué à chaque expérience olfactive à l'aide d'une échelle graduée de 0 à 10 points de déviance par rapport aux expériences olfactives normales. Ce score correspond à la note médiane d'une amplitude de trois points. En effet, l'évaluateur peut augmenter ce score d'un point s'il juge l'expérience "franchement déviante" ou diminuée d'un point si l'expérience est "moins déviante". La déviance d'une expérience olfactive est jugée sur trois critères :

- La bizarrerie ou l'in vraisemblance (par exemple, l'hallucination par un sujet d'une odeur d'extraterrestre sera considérée plus déviante qu'une hallucination de foie et d'oignons) ;
- Le degré de conviction du sujet dans la véracité de l'expérience au moment où elle s'est produite (et non lors de l'évaluation par l'examineur) ;
- La durée de l'expérience.

Une hallucination ou une illusion est d'autant plus cotée que :

- La conviction dans la réalité de l'expérience olfactive vécue est importante (ou autrement dit que la critique est faible) ;
- L'hallucination est bizarre (in vraisemblable et/ou délirante) ;
- La durée de l'hallucination est longue.

Les expériences sont cotées 0 si :

- Elles ne sont pas bizarres ou sont attribuées à un « sens aiguë de l'odorat » ;
- Elles sont partagées par d'autres ;
- Elles se produisent uniquement pendant la grossesse, les crises de migraine, les céphalées, les crises d'épilepsie, secondairement à un traumatisme crânien, ou sous influence de l'alcool ou d'autres toxiques ;
- Elles correspondent à des odeurs de fumée ou de fuite de gaz (les auteurs les jugeant « banales » et de « nature adaptative ») ;
- Elles surviennent avant l'âge de 13 ans (pour écarter les « fantasmes de l'enfance »).

Tableau 9. Echelle d'Evaluation des Hallucinations et autres Expériences Olfactives (traduite d'après Kwapil et al., 1996).

		Score
I. Hallucination olfactive non liée au sommeil		
A. Avec conviction totale		
1.	Supérieure à quelques minutes ET bizarre	9
<i>Exemple : Sujet sentant la présence de mauvais esprits. Sujet sentant des fleurs que les autres ne peuvent pas sentir et l'attribuant à « l'odeur de Jésus ». Sujet sentant un gorille invisible.</i>		
2.	Très brève ET bizarre	7
<i>Exemple : Sujet sentant le parfum dans une rue de la ville que les autres ne pouvait pas sentir et croyant qu'elle provenait du système d'égout.</i>		
3.	Supérieure à quelques minutes, sans bizarrerie	6
<i>Exemple : Sujet sentant des odeurs aigres et des mauvaises odeurs sans raison apparente.</i>		
4.	Très brève sans bizarrerie	5
<i>Exemple : Sujet croyant fermement sentir du foie et des oignons (alors que cela ne semble pas possible dans la situation) non senti par d'autres personnes.</i>		
B. Conviction totale mais existence d'un support culturel		
<i>Exemple : Sujet sentant son grand père décédé lors des funérailles.</i>		
C. Critique partielle		
<i>Exemple : Sujet suspectant des odeurs chimiques que personne d'autre ne pouvait sentir.</i>		
D. Critique complète		
II. Hallucination olfactive hypnagogique ou hypnopompique		
A. Conviction totale		
1.	Bizarre	7
<i>Exemple : Sujet sentant des produits chimiques durant l'endormissement et les attribuant à l'influence d'agents secrets.</i>		
2.	Bizarre mais existence d'un support culturel	5
<i>Exemple : Sujet sentant une odeur fétide durant la phase de réveil et l'attribuant à une cause satanique.</i>		
3.	Pas de bizarrerie	4
B. Critique partielle		
C. Critique complète		
III. Illusion olfactive		
A. Conviction totale		
1.	Bizarre	7
<i>Exemple : Sujet ayant l'illusion d'une odeur d'ordures et croyant qu'elle provient d'extraterrestre.</i>		
2.	Bizarre mais existence d'un support culturel	5
<i>Exemple : Sujet ayant l'illusion d'odeur de parfum et croyant qu'elle provient de sa petite amie décédée.</i>		
3.	Pas de bizarrerie	3
<i>Exemple : Sujet sentant une odeur de peinture et croyant que c'est l'odeur d'animaux morts.</i>		
B. Critique partielle		
C. Critique complète		

Cette échelle présente de notre point de vue deux principales limites :

- Elle est destinée à l'étude d'une population de sujets sains ;
- Elle n'est pas conçue pour obtenir un recueil descriptif précis de la diversité des HOs.

En effet, son but est de quantifier le degré de déviance d'une expérience olfactive par rapport à la normale. Seuls sont pris en considération, le degré de critique du patient envers le phénomène olfactif, son degré de bizarrerie, sa durée et l'existence ou non d'un support culturel.

❖ **Olfactory Hallucinations Phenomenological Survey**

Cette échelle que l'on peut traduire par « étude phénoménologique des HOs », a été élaborée par Stevenson et al. en 2011 afin d'étudier les HOs des 51 patients de leur étude avec un diagnostic de schizophrénie et de troubles bipolaires. Contrairement à l'échelle précédente, celle-ci est de nature descriptive et n'a pas pour objectif le calcul d'un score quantifiant le degré de sévérité d'une expérience olfactive aberrante. Elle est structurée en 5 sections qu'un examinateur renseigne au cours d'un entretien de 45 minutes.

La première section concerne les données démographiques (âge, genre, éducation, ethnie, langue et parcours professionnel).

La deuxième section décrit le contexte médical (diagnostic, précisions concernant le début de la maladie, données médicales lors de l'admission à l'hôpital, traitements actuels et conditions pouvant générer des expériences olfactives anormales comme l'épilepsie, les migraines, les sinusites...).

La troisième section évalue les consommations de toxiques (alcool, tabac et/ou autres).

La quatrième section se focalise sur les HOs.

Les patients sont interrogés de la manière suivante : « *Avez-vous l'expérience d'odeurs inhabituelles ou d'odeurs que les autres ne pouvaient pas sentir ?* ». Toutes les réponses sont ensuite listées et l'examineur pose un même ensemble de questions au sujet de cinq types d'HOs parmi celles identifiées précédemment (ou moins, si moins de cinq étaient rapportées par le patient). Ces questions sont :

(a) *A quelle fréquence cette expérience survient-elle ?* (Pluriquotidienne, quotidiennement, tous les deux jours, de manière hebdomadaire, mensuelle, moins d'une fois par mois) ;

(b) *L'expérience olfactive est-elle survenue le mois dernier ?*

(c) *L'expérience olfactive est-elle plaisante, désagréable ou neutre ?*

(d) *Quelle est la cause de l'odeur, selon vous ?* (Question ouverte avec exploration du degré de critique/conviction associée).

Ensuite l'évaluateur demande à chaque participant d'identifier l'HO la plus dérangement parmi les expériences olfactives les plus récentes et l'interroge sur les aspects suivants :

(a) La description de l'odeur ;

(b) L'odeur rappelait-elle quelque chose aux participants ;

(c) La réaction émotionnelle (peur, dégoût, perplexité, etc.) ;

(d) La capacité ou non du sujet à ignorer l'odeur ;

(e) La réaction comportementale (par exemple, ouvrir la fenêtre) ;

(f) La capacité ou non du sujet à stopper l'odeur (et si oui, comment) ;

(g) La provenance, attribuée par le patient, de cette odeur ;

(h) L'intensité ;

(i) La durée ;

(j) Le contexte dans lequel apparaissent ces odeurs.

L'ensemble de ces questions est ensuite posé pour le type d'HO la plus fréquente.

La cinquième section de l'entretien recherche l'existence et la sévérité d'autres types d'expériences sensorielles inhabituelles (HAs, HVs, HSs, HGs) et d'autres types de symptômes psychotiques telles que les expériences de « perte de frontières » (par exemple, intrusion de pensées) et de dépersonnalisation/déréalisation, en utilisant le système de codage de l'échelle d'évaluation des symptômes positifs (The Scale for Assessing Positive Symptoms (SAPS)).

Les HOs étaient évaluées de la manière suivante :

- L'intensité de l'odeur : « beaucoup », « un peu », « incertain » et « pas du tout » ;

- L'hédonicité : « valence négative », « valence positive » et « neutre/mélangée » ;

- L'insight : « complet », « partiel » ou « aucun » ;

- La fréquence : « pluriquotidienne », « quotidienne », « tous les deux jours », « de manière hebdomadaire », « mensuellement », « moins d'une fois par mois », « incertaine ».

Bien que cette échelle soit assez exhaustive dans l'exploration des caractéristiques des HO, il existe, selon nous deux principales limites à cette échelle. D'une part, Stevenson et ses collègues l'ont destiné à explorer indifféremment une population de patients atteints de schizophrénie et de patients avec un diagnostic de troubles bipolaires. Les résultats de leur étude ne permettent donc pas d'isoler les caractéristiques des HO spécifiques de la schizophrénie. D'autre part, il existe un biais de sélection puisque seules l'HO la plus perturbante et l'HO la plus fréquente sont explorées en détail, ne permettant pas l'accès à l'ensemble des phénomènes hallucinatoires éprouvés par le patient.

b. Les échelles comprenant un item spécifique concernant les HO

Les HO sont parfois explorées dans certaines échelles par un item spécifique. Toutes ces échelles ont l'inconvénient de ne pas être axées uniquement sur les HO et de ne pas les explorer suffisamment en détail.

❖ La SAPS (Scale for the Assessment of Positive Symptoms)

L'échelle d'appréciation des symptômes positifs développée par Andreasen en 1982 comprend le 5^{ème} item suivant :

« Le malade sent des odeurs inhabituelles particulières qui sont généralement assez désagréables. Certains individus sont convaincus qu'il s'agit d'une odeur émanant de leur propre corps. Cette hallucination doit être cotée ici si le malade sent réellement lui-même cette odeur, mais elle doit être cotée comme idée délirante s'il croit que seuls les autres peuvent la sentir. Questions conseillées : *Vous est-il déjà arrivé de sentir des odeurs particulières ou des odeurs que d'autres ne sentaient pas ? Lesquelles ?*

Cotation :

- 0 - aucune hallucination.
- 1 - doute sur l'existence d'hallucinations.
- 2 - légères - le phénomène est survenu au moins à une occasion.
- 3 - moyennes- le phénomène survient au moins une fois par semaine.
- 4 - importantes - le phénomène survient fréquemment.
- 5 - sévères - le phénomène survient quotidiennement. »

❖ La PSAS (Psycho-Sensory hAllucinations Scale)

L'échelle des hallucinations psychosensorielles élaborée par De Chazeron et al., en 2015 pour la schizophrénie et la maladie de Parkinson comporte le 3^{ème} item suivant :

3. Hallucinations Olfactives et Gustatives	OUI	NON
a. Le patient dit-il sentir des odeurs que les autres ne sentent pas ?		
b. Le patient se comporte-t-il comme s'il sentait une odeur que les autres ne peuvent pas sentir ?		
c. Est-ce que le patient dit avoir un goût dans la bouche dont il ne connaît pas l'origine ?		
d. Le patient se comporte-t-il comme s'il détectait un goût dont il ne connaît pas l'origine ?		

Si la réponse à ses quatre items est non, allez à l'item 4 (hallucinations cénesthésiques). Autrement, poursuivez la suite du questionnaire ci-dessous afin de décrire ces hallucinations olfactives et gustatives.

Caractéristiques

Type

Avez-vous un goût dans la bouche qui vous plaît ?		
Avez-vous un goût dans la bouche qui vous déplaît ?		
Connaissez-vous ce goût ?		
Les odeurs que vous sentez sont-elles plaisantes ?		
Les odeurs que vous sentez sont-elles désagréables, putrides ?		
Ces odeurs ont-elles une connotation sexuelle ?		
Connaissez-vous ces odeurs ?		

Origine

Ces odeurs proviennent-elles de votre propre corps ?		
Ces odeurs proviennent-elles de votre environnement ?		

Description : entourez les réponses

Fréquence : *Maintenant je voudrais savoir à quelle fréquence et durée ces manifestations apparaissent ?*

Jamais	0
Parfois : moins d'une fois par semaine	1
Souvent : approximativement une fois par semaine	2
Fréquemment : plusieurs fois par semaine mais pas quotidiennement	3
Très fréquemment : tous les jours ou pratiquement tout le temps	4

Durée :

Aucune	0
L'odeur, le goût durent quelques secondes ou un court moment	1
L'odeur, le goût durent quelques minutes	2
L'odeur, le goût durent au moins une heure	3
L'odeur, le goût durent plusieurs heures	4

L'aspect désagréable ou négatif des odeurs, des goûts : <i>Maintenant, j'aimerais connaître plus de détails au sujet du contenu de ces manifestations.</i>	
Pas de contenu désagréable	0
Contenu rarement désagréable (< 10%)	1
Les odeurs sont parfois désagréables (< 50%)	2
Les odeurs sont la plupart du temps désagréables (≥ 50%)	3
Les odeurs sont toujours désagréables	4
Conviction : <i>Maintenant, je voudrais savoir si vous trouvez normal d'avoir ces manifestations</i>	
Critique parfaite des hallucinations avec aucune adhésion au phénomène hallucinatoire	0
Critique des hallucinations mais seulement après une brève période au cours de laquelle le patient adhère au phénomène hallucinatoire (<i>typiquement un patient qui voit un animal traverser son champ visuel (normalement de courte durée) ; la vision est habituellement perçue comme normale mais critiquée après quelques secondes ou minutes</i>)	1
Adhésion partielle au phénomène hallucinatoire avec un doute persistant au sujet de la réalité de l'événement	2
Adhésion totale avec absence de critique de l'hallucination	3
Impact : <i>Je voudrais connaître les conséquences de ces manifestations sur votre vie quotidienne. Cette évaluation est liée à l'appréciation de l'évaluateur qui prendra en considération les informations collectées auprès du patient et son entourage</i>	
Pas de perturbation dans la vie du patient qui reste capable de maintenir à la fois des relations sociales et familiales (si elles existent)	0
Les manifestations engendrent un niveau minimum de perturbation de la vie du patient (<i>elles perturbent sa concentration malgré le fait qu'il soit toujours capable de maintenir une activité avec des relations familiales et sociales au quotidien. Il est toujours capable de maintenir une vie indépendante sans un système de soutien à domicile</i>)	1
Les manifestations engendrent un niveau modéré de perturbation dans la vie du patient amenant à certains troubles dans l'activité quotidienne et/ou les activités familiales et sociales. Le patient n'est pas hospitalisé bien qu'il ait besoin d'aide pour lui permettre de maintenir une vie indépendante au quotidien.	2
Les manifestations engendrent une sévère rupture dans la vie du patient au point qu'une hospitalisation est généralement nécessaire. Le patient peut aussi être dans un logement approprié mais souffrir de sévères perturbations dans sa vie en termes d'activité, d'indépendance dans sa vie quotidienne et/ou de relations.	3
Les manifestations engendrent une rupture complète dans la vie du patient nécessitant une hospitalisation. Le patient est incapable de maintenir toute activité quotidienne ou relation sociale.	4
Le caractère contrôlable de ces manifestations : <i>Je voudrais savoir si vous pensez pouvoir contrôler ces manifestations</i>	
Le sujet croit qu'il peut contrôler les odeurs, les goûts et les faire apparaître ou disparaître à volonté	0
Le sujet croit qu'il peut contrôler les odeurs et les goûts la plupart du temps	1
Le sujet croit qu'il peut contrôler les odeurs et les goûts mais seulement occasionnellement. Le sujet ressent les phénomènes hallucinatoires comme incontrôlables.	2
Le sujet n'a pas de contrôle sur les odeurs et les goûts et n'a aucun moyen de les faire apparaître ou disparaître.	

❖ L'échelle PSE-9 (Present State Examination 9th edition)

Cette échelle a été développée par Wing, Cooper et Sartorius en 1974. La partie 19 se présente de la manière suivante :

19. (HO) Hallucinations olfactives

68. Hallucinations olfactives

69. Idée délirante d'exhaler une mauvaise odeur

0 Absence de symptôme

1 HO + = 1 symptôme

2 HO ++ = 2 symptômes et plus

A noter que la SCAN 2.1 (Schedule for Clinical Assessment in Neuropsychiatry) correspond à la 10^{ème} édition de la PSE (PSE-10).

❖ La CASH (Comprehensive Assessment of Symptoms and History)

Cette échelle développée par Andreasen et al. en 1992 présente l'item suivant :

Hallucinations olfactives : le sujet expérimente des odeurs inhabituelles qui sont typiquement désagréables. Parfois le sujet peut croire qu'il exhale lui-même une odeur. Cette croyance doit être cotée si le sujet peut sentir lui-même cette odeur, mais doit être cotée parmi les délires s'il pense que seulement les autres peuvent la sentir.

Avez-vous déjà senti une odeur inhabituelle ou des odeurs que les autres n'ont pas constatées ? (Quelles sont-elles ?)

Aucune	0
Discutable	1
Légère : est survenue au moins une fois	2
Modérée : survient au moins chaque semaine	3
Prononcée : survient fréquemment	4
Sévère : survient presque quotidiennement	5

❖ Le SCID (Structured Clinical Interview for DSM)

Il correspond à un entretien semi-structuré développé par Spitzer et al. (1992) pour évaluer les troubles psychiatriques définis par le DSM. Dans l'item « Autres hallucinations » : une question porte d'une part sur les hallucinations tactiles et d'autre part sur les hallucinations olfactives/gustatives : « *Sentez-vous ou goûtez-vous des choses que les autres ne peuvent pas sentir ou goûter ?* ».

Autres hallucinations, par ex, gustative,	O	O	O	O
olfactive	?	1	2	3
Cochez :	O	Gustative		
	O	Olfactive		
Décrire :				

❖ L'échelle BEHAVE-AD (Behavioral pathology in Alzheimer's disease)

Elaborée par Reisberg en 1987, cette échelle comporte un item (B.10) recherchant les HO dans la maladie d'Alzheimer, et les cotant sur une échelle de 0 à 3 : (0) Absentes, (1) Vagues, non clairement définies, (2) Hallucinations clairement définies (par exemple : odeur de feu ou de « quelque chose qui brûle »), (3) Propos, actions physiques ou réponses émotionnelles à l'hallucination.

❖ Le DIGS (Diagnostic Interview for Genetic Studies)

Cet entretien structuré conçu pour les troubles psychiatriques par le National Institute of Mental Health a été publié pour la première fois en 1991. La dernière version correspond au DIGS 4.0 publié en 2005¹²⁵. L'item 27 de la section K est le suivant :

« *Avez-vous déjà ressenti des odeurs étranges que vous ne pouviez pas expliquer ou des odeurs que les autres ne remarquaient pas ?* »

¹²⁵ Disponible sur internet : https://www.nimhgenetics.org/interviews/digs_study68-85/DIGS_4.0.pdf

Pour finir, d'autres échelles, telle que l'échelle des symptômes positifs et négatifs (Positive and Negative syndrome Scale (**PANSS**)), élaborée par Kay en 1987, explorent les phénomènes hallucinatoires (item P3) sans faire de distinction entre les modalités sensorielles dans lesquelles ils se manifestent : « Activité hallucinatoire : discours ou comportement indiquant des perceptions qui ne sont pas générées par stimuli externes. Cela peut survenir selon des modalités auditives, visuelles, olfactives ou somatiques. »

En conclusion, nous considérons qu'il n'existe pas d'outils d'exploration spécifiques des HOs suffisamment détaillés ni adaptés pour permettre d'atteindre l'objectif de notre étude, à savoir un recueil exhaustif des toutes les caractéristiques cliniques et phénoménologiques de ce type d'hallucinations dans la schizophrénie. C'est la raison pour laquelle, nous proposons ci-dessous un questionnaire que nous avons nous-même élaboré.

2. Elaboration d'un questionnaire d'exploration des HOs chez les patients atteints de schizophrénie.

L'élaboration de notre questionnaire s'est basée sur la conservation, la compilation et la réorganisation des éléments qui nous ont paru les plus pertinents parmi les outils, grilles et autres items déjà existants et détaillés précédemment dans notre travail (durée, fréquence, contenu, valence hédonique, etc.). Nous y avons ensuite adjoint certains points qui ont été peu (voire jamais) étudiés auparavant (degré d'intensité, adaptation, partage de l'expérience hallucinatoire avec une autre personne, interrogation par un psychiatre, etc.).

Afin d'obtenir un outil qui soit le plus exhaustif, nous nous sommes également inspirés d'échelles standardisées et validées pour l'évaluation d'hallucinations dans d'autres modalités sensorielles (par exemple, l'échelle PSYRATS ; Haddock, 1999) tout en cherchant à respecter les spécificités des perceptions olfactives.

Notre questionnaire se présente comme un hétéroquestionnaire dont la passation se fait au cours d'un entretien semi-structuré d'une durée d'environ 30-40 min. Le questionnaire détaille les particularités cliniques des HOs chez les patients atteints de schizophrénie. Il comprend 2 parties principales.

La première partie recherche l'existence d'HOs et élimine des étiologies autres que la schizophrénie.

Dans un premier temps l'objectif de l'entretien est à expliquer au patient : détailler les perceptions olfactives des personnes hospitalisées ou prises en charge à l'hôpital. D'un point de vue plus pragmatique, nous pensons, qu'à cette étape de l'entretien, le terme d'« hallucination » ne doit pas être utilisé immédiatement en raison d'une connotation péjorative ou stigmatisante pour certains patients. Il est préférable d'expliquer que des perceptions olfactives inhabituelles peuvent apparaître lors de période de stress ou de fatigue. Voici un exemple de formulation qui peut être utilisée : « *Certaines personnes peuvent sentir, au cours de périodes de leur vie où elles sont fatiguées ou stressées, des odeurs étranges, bizarres ou inhabituelles* ». Nous faisons le choix volontaire de l'emploi d'un vocabulaire vague et imprécis tout en mettant l'accent sur trois aspects : « *Avez-vous déjà senti, au cours de votre vie, une ou des odeurs inhabituelles soit :*

- (1) par leur caractère (contenu bizarre, intensité inhabituelle, durée non ordinaire, etc.) ;

- (2) du fait de l'absence d'explication (absence manifeste de la source odorante adéquate dans l'environnement) ;

- Ou (3) parce que vous étiez le seul à pouvoir les sentir ? ».

Dans le cas d'une réponse positive, le patient est incité, grâce à une question ouverte, à nous parler librement et le plus en détail possible de ses expériences hallucinatoires.

Dans une deuxième partie, l'examineur pose une succession de questions portant sur les caractéristiques cliniques et phénoménologiques des HOs. Le nombre limité de réponses facilite le codage par l'examineur et l'exploitation des résultats. L'existence d'une réponse « autre (à préciser) » laisse la possibilité d'une réponse qui n'aurait pas été anticipée lors de l'élaboration du questionnaire. De la même manière, la réponse « ne sait pas » existe dans le cas où le patient n'est pas capable de se prononcer. Enfin, l'enregistrement audio, lorsque le patient l'accepte, permet de conserver l'ensemble des propos du patient pour limiter au maximum la perte d'information.

Les critères d'inclusion de notre étude sont :

- Le diagnostic de schizophrénie selon les critères DSM 5 ;
- Un âge compris entre 18 à 60 ans.

Les critères d'exclusion sont :

- Des antécédents de pathologies nasales ou ORL notables pouvant avoir un impact sur l'olfaction ;
- Des antécédents neurologiques (traumatisme crânien, épilepsie, migraine, pathologie neurodégénérative, etc.) ;
- Des antécédents d'abus ou de dépendance à une substance (selon les critères du DSM) pouvant induire des HOs ;
- Une mesure de protection de type tutelle (pour des raisons légales).

2. EXPLORATION DES HALLUCINATIONS OLFACTIVES

A. Caractéristiques temporelles et spatiales	
1. A quel moment de la journée surviennent-elles ?	<input type="checkbox"/> Le jour <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Les deux <input type="checkbox"/> Ne sait pas
2. Ces odeurs persistent-elles pendant que vous dormez ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
3. A quelle fréquence surviennent-elles ?	<input type="checkbox"/> Une seule fois : épisode unique <input type="checkbox"/> Parfois : moins d'une fois par semaine <input type="checkbox"/> Souvent : approximativement, une fois par semaine <input type="checkbox"/> Fréquemment : plusieurs fois par semaine mais pas tous les jours <input type="checkbox"/> Très fréquemment : quotidiennement voire en permanence <input type="checkbox"/> Ne sait pas
4. Combien de temps durent-elles ?	<input type="checkbox"/> Quelques secondes, odeur fugace <input type="checkbox"/> Quelques minutes <input type="checkbox"/> Au moins une heure <input type="checkbox"/> Plusieurs heures <input type="checkbox"/> Ne sait pas
5. D'où proviennent-elles ?	<input type="checkbox"/> D'une source extérieure (autre personne ou objet) <input type="checkbox"/> De votre propre corps <input type="checkbox"/> Ne sait pas
6. Dans quelle(s) circonstance(s) survienne(nt)-elle(s) ?	<input type="checkbox"/> Seul <input type="checkbox"/> En compagnie <input type="checkbox"/> Stressé, angoissé <input type="checkbox"/> Fatigué <input type="checkbox"/> Inactif <input type="checkbox"/> Occupé <input type="checkbox"/> Difficultés interpersonnelles <input type="checkbox"/> Autres (<i>préciser</i>) <input type="checkbox"/> Ne sait pas

B. Caractéristique du contenu de l'hallucination	
1. Quel est leur contenu affectif ?	<p><i>Précisez en terme « agréable, désagréable, neutre » (par ex : désagréable > neutre > agréable)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p>

2. L'odeur perçue correspond-elle à quelque chose ou quelqu'un de connu ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
3. Quel est le contenu de l'hallucination revenant le plus souvent ?	<input type="checkbox"/> Aliments (fruits, etc.) <input type="checkbox"/> Animaux <input type="checkbox"/> Parfums ou produits d'hygiène <input type="checkbox"/> Fumée, brûlé <input type="checkbox"/> Chair brûlée ou en décomposition <input type="checkbox"/> Fleurs <input type="checkbox"/> Alcools <input type="checkbox"/> Aliments rassis, pourris <input type="checkbox"/> Vomi <input type="checkbox"/> Odeur corporelle d'une ou d'autres personnes <input type="checkbox"/> Matières fécales <input type="checkbox"/> Connotation sexuelle <input type="checkbox"/> Pétrole/gaz/soufre <input type="checkbox"/> Chaussettes sales <input type="checkbox"/> Tabac <input type="checkbox"/> Cannabis <input type="checkbox"/> Air marin <input type="checkbox"/> Poison <input type="checkbox"/> Odeurs maléfiques, de diable <input type="checkbox"/> Odeurs magiques ou paradisiaques <input type="checkbox"/> Propre odeur corporelle désagréable, nauséabonde <input type="checkbox"/> Autre (<i>précisez</i>)
4. Quelle est le degré d'intensité de l'odeur ressentie ?	<input type="checkbox"/> Très discrète, à peine perceptible, au point qu'il y ait un doute sur la perception de l'odeur <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Intense, forte <input type="checkbox"/> Très intense, à la limite de l'insupportable <input type="checkbox"/> Ne sait pas

C. Degré de conviction et de critique

1. L'expérience vous a-t-elle parue réelle au moment où elle s'est produite ?	<input type="checkbox"/> Parfaite critique de l'hallucination sans adhésion à l'hallucination <input type="checkbox"/> Critique de l'hallucination mais seulement après un certain laps de temps plutôt bref pendant lequel le patient adhère au phénomène hallucinatoire (la perception de l'odeur est habituellement perçue)
---	---

	<p>comme normale, puis critiquée après quelques secondes ou minutes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Adhésion partielle au phénomène hallucinatoire, avec un doute persistant au sujet de la réalité de l'expérience vécue <input type="checkbox"/> Adhésion totale, conviction inébranlable sans aucune critique de l'hallucination
2. Dans le cas d'une critique au moins partielle de l'expérience hallucinatoire : en quoi cela ne vous paraît pas réel ? (<i>Question ouverte</i>)	Réponse :
3. Dans le cas d'une critique au moins partielle du phénomène : quelles sont les caractéristiques de l'expérience vous permettant de la qualifier d'hallucinatoire ?	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Contenu impossible <input type="checkbox"/> Non-respect des lois de la physique <input type="checkbox"/> Autres (<i>précisez</i>)
4. Avez-vous un contrôle sur ces hallucinations, pouvez-vous agir sur ces odeurs ? La personne croit qu'elle a un certain contrôle...	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Et peut les déclencher ou les chasser à volonté <input type="checkbox"/> La plupart du temps <input type="checkbox"/> Approximativement la moitié du temps <input type="checkbox"/> Seulement occasionnellement. La majorité du temps, la personne perçoit les hallucinations olfactives comme incontrôlables. <input type="checkbox"/> Aucun contrôle (incapable de les déclencher ou de les chasser)

D. Réaction du patient face aux hallucinations

1. Comment avez-vous réagit face à ces expériences olfactives ?	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Immobilité/sidération <input type="checkbox"/> Lutte/opposition (allumer une cigarette pour masquer l'odeur, faire disparaître activement l'odeur) <input type="checkbox"/> Fuite/changement d'endroit (organisé ou non) <input type="checkbox"/> Investigation, recherche de la source odorante (par ex : trouver le foyer d'un incendie devant une odeur de brûlé) <input type="checkbox"/> Recherche de réassurance <input type="checkbox"/> Indifférence/aucun comportement <input type="checkbox"/> Autres (<i>précisez</i>) <input type="checkbox"/> Ne sait pas
---	--

2. Quel a été votre positionnement par rapport aux hallucinations ?	<input type="checkbox"/> Elaboration de stratégies pour qu'elles ne réapparaissent pas <input type="checkbox"/> Recherche de distraction, tentative de ne plus y penser <input type="checkbox"/> Recherche d'un sens, rationalisme morbide <input type="checkbox"/> Indifférence <input type="checkbox"/> Ne sait pas
3. L'existence des hallucinations a-t-elle modifié vos convictions ou vos croyances ?	<input type="checkbox"/> Pas de modification du tout <input type="checkbox"/> Confirmation d'une croyance déjà présente antérieurement <input type="checkbox"/> Modification d'une croyance ou apparition d'une croyance nouvelle <input type="checkbox"/> Ne sait pas
4. Vous sentez-vous directement concerné par les hallucinations ?	<input type="checkbox"/> Les hallucinations font directement référence à vous <input type="checkbox"/> Les hallucinations sont impersonnelles et perçues de manière accidentelle <input type="checkbox"/> Ne sait pas
5. Quelle est votre réaction émotionnelle face à ces expériences olfactives ?	<input type="checkbox"/> Exaltation <input type="checkbox"/> Joie <input type="checkbox"/> Tristesse <input type="checkbox"/> Peur <input type="checkbox"/> Honte <input type="checkbox"/> Culpabilité <input type="checkbox"/> Colère <input type="checkbox"/> Surprise <input type="checkbox"/> Indifférence <input type="checkbox"/> Autre
6. Quels est l'impact de ces expériences olfactives sur votre vie ?	<input type="checkbox"/> Pas d'impact sur la vie, capable de maintenir des relations sociales et familiales (si présentes) <input type="checkbox"/> Impact minimal sur la vie (par ex : interfère avec la concentration bien que la personne maintienne son activité journalière, sociale et familiale) <input type="checkbox"/> Impact modéré sur la vie. Perturbation des activités journalières <input type="checkbox"/> Impact sévère sur la vie au point que l'hospitalisation est généralement nécessaire <input type="checkbox"/> Ne sait pas

7. Existe-t-il une adaptation à vos hallucinations olfactives ? (<i>dans le sens où l'intensité et/ou la vivacité de la réponse émotionnelle induite par une odeur, s'atténue avec sa répétition dans le temps</i>)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
8. Avez-vous déjà parlé de ces hallucinations à quelqu'un ? Si oui, à qui ?	<input type="checkbox"/> Non, à personne <input type="checkbox"/> Famille <input type="checkbox"/> Conjoint <input type="checkbox"/> Amis <input type="checkbox"/> Psychiatre/psychologue <input type="checkbox"/> Soignants <input type="checkbox"/> Autre (<i>précisez</i>)
9. Si non, pourquoi ?	<input type="checkbox"/> Crainte d'être pris pour un fou <input type="checkbox"/> Peur de devoir être hospitalisé/de devoir prendre un traitement <input type="checkbox"/> Événement peu important ou plaisant <input type="checkbox"/> Autre (<i>précisez</i>) <input type="checkbox"/> Ne sait pas
10. Un psychiatre vous a-t-il déjà interrogé à ce sujet ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
11. A quoi attribuez-vous l'apparition des hallucinations ?	<input type="checkbox"/> A la maladie <input type="checkbox"/> A une cause paranormale <input type="checkbox"/> A une cause religieuse <input type="checkbox"/> A une cause toxique <input type="checkbox"/> A une cause médicamenteuse <input type="checkbox"/> Autre (<i>précisez</i>) <input type="checkbox"/> Ne sait pas

E. Recherche d'autres modalités hallucinatoires éventuellement associées

1. Sont-elles associées à des hallucinations...	Auditives ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	Visuelles ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	Somatosensorielles ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	Gustatives ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2. Sont-elles accompagnées d'autres symptômes psychotiques ? (par ex : syndrome délirant)		<input type="checkbox"/> Oui (<i>précisez</i>) <input type="checkbox"/> Non

B. Réalisation pratique du recueil de données et statistiques

Le recueil de données a été réalisé dans plusieurs services et différents établissements de psychiatrie adulte de Tours (service de psychiatrie D, Clinique Psychiatrique Universitaire, hôpital de jour de la Chevalerie), de Châteauroux (pavillon A, B et C du pôle de psychiatrie du Centre Hospitalier) et du Loir-et-Cher (Clinique de Saumery, près de Chambord).

Lors d'une prise de contact initiale par téléphone, un rendez-vous a été pris avec chacun des psychiatres responsables de ces structures au cours duquel nous avons obtenu leur accord pour rencontrer certains de leurs patients. Nous leur avons demandé de nous préciser les patients avec un diagnostic de schizophrénie (selon le DSM 5), ayant rapporté ou non des hallucinations olfactives et que nous pouvions rencontrer. A cette occasion, une note d'informations destinée aux patients et une note d'information destinée aux psychiatres leur a été remise.

Nous nous sommes ensuite déplacés ultérieurement dans les différents services afin de mener nos entretiens.

Notre objectif était l'étude d'un échantillon de 10 à 20 patients schizophrènes présentant des HO. Face à l'importante variabilité des prévalences de ce type d'hallucinations dans la littérature, il était difficile d'évaluer préalablement à notre étude combien nous devions rencontrer de patients pour atteindre notre objectif. Nous avons donc rencontré des patients jusqu'à ce que notre échantillon soit suffisamment conséquent.

Après avoir été présenté par l'équipe médicale auprès des patients concernés, nous les recevions dans un bureau du service afin de leur expliquer les raisons de notre rencontre. En complément de l'information orale, une note d'information écrite leur était remise précisant le but de notre travail et ses conditions de réalisation (voir annexe 1). Dans le cas où le patient donnait son consentement éclairé, nous demandions ensuite l'autorisation d'effectuer un enregistrement audio de l'entretien. La durée des entretiens était variable, allant de 5 min en cas de critère d'exclusion, jusqu'à $\frac{3}{4}$ d'heure dans le cas d'hallucinations olfactives particulièrement riches. Autant que possible, l'entretien débutait de manière informelle. Nous essayions d'introduire avec précaution la possibilité de perceptions olfactives inhabituelles, survenues au cours de la vie, tout en nous efforçant d'adapter au mieux notre entretien au patient, notamment à son degré d'insight, à ses capacités de remémoration et de verbalisation. Comme nous l'avons décrit précédemment, nous débutions l'entretien par des questionnements

au sujet de l'éventuelle survenue de perceptions olfactives inhabituelles (cf. I.A.2. Elaboration d'un questionnaire, p. 89). Nous adaptions nos questions en fonction des réponses et des réactions du patient. De manière surprenante, certains patients qui répondaient par la négative aux trois aspects inhabituels possibles d'une perception olfactive (son caractère, l'absence d'explication évidente et la non-perception par l'entourage), pouvaient toutefois répondre par l'affirmative lorsqu'on les interrogeait en faisant un parallèle avec des hallucinations dans d'autres modalités sensorielles (qu'elles soient spontanément rapportées ou non par le patient au cours de l'entretien). Par exemple, un patient qui avait déjà expérimenté des hallucinations auditives, répondait positivement à la question suivante : « *Avez-vous déjà ressenti des phénomènes ou des sensations similaires aux hallucinations auditives mais au sujet des odeurs ?* ». Parfois, certains patients utilisaient immédiatement le terme hallucination tandis que d'autres refusaient ce terme tout en étant, cependant, tout à fait disposés à nous faire partager leurs expériences olfactives anormales (qui remplissaient les critères nécessaires pour être reconnues comme hallucinatoires ; cf. tableau 3, p. 45.).

Un premier temps de l'entretien commençait de manière non directive avec la question ouverte suivante : « *Pouvez-vous me décrire le plus précisément possible votre expérience ?* ». Le but était de recueillir ce que le patient pouvait spontanément dire de ses hallucinations. Ensuite nous faisons passer l'intégralité de notre questionnaire.

La saisie des réponses était réalisée sur un questionnaire papier individuel et propre à chaque patient, complétée de l'enregistrement audio après accord du patient.

Les données étaient secondairement reportées dans un tableau EXCEL®, afin de synthétiser les données et d'en faire une analyse statistique.

II. RESULTATS

74 patients avec un diagnostic de schizophrénie ont été rencontrés (12 patients dans le service de psychiatrie D, 17 patients à la Clinique Psychiatrique Universitaire et 20 patients à l'hôpital de jour de la Chevalerie, 17 patients au pôle psychiatrie du Centre Hospitalier de Châteauroux et 8 patients à la clinique de Saumery).

11 patients ont refusé de participer.

5 patients ont été exclus : deux patients présentaient une addiction au cannabis, un présentait une épilepsie, un avait un antécédent de traumatisme crânien avec perte de connaissance, une patiente présentait un trouble de stress post traumatique.

58 patients ont donc été inclus dans notre étude et nous leur avons fait passer notre questionnaire à la recherche d'HOs. L'entretien a décelé 14 patients avec des HOs (8 hommes et 6 femmes).

Nous détaillons les données recueillies grâce à notre questionnaire.

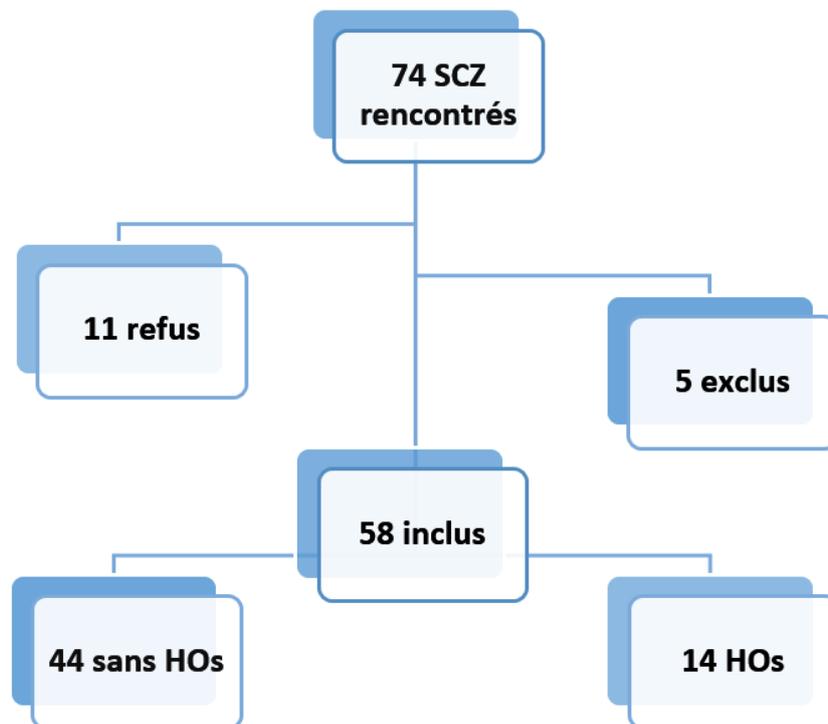


Figure 1. Diagramme de distribution des patients de l'étude.

A. Caractéristiques temporelles et spatiales (item A)

1. Moment du nyctémère (A1)

Les HO surviennent uniquement le jour dans 71 % des cas et, de jour comme de nuit dans 29 % des cas. En journée, les HO apparaissent à tout moment (matin, après-midi, début de soirée) de manière indifférente. Aucune HO ne survient exclusivement la nuit.

2. Persistance au cours du sommeil (A2)

Aucune des HO ne persiste lors du sommeil.

3. Fréquence (A3)

Le même pourcentage de patients (21,4 %) rapporte avoir expérimenté soit uniquement un seul épisode, soit quelques épisodes (2 à 5) soit les avoir « parfois » expérimenté (moins d'une fois par semaine) soit « souvent » (~ une fois par semaine). 7,1 % des patients ont dit les expérimenter « fréquemment » (plusieurs fois par semaine) et le même pourcentage de patient (7,1 %) rapporte les sentir « très fréquemment » (pluriquotidien).

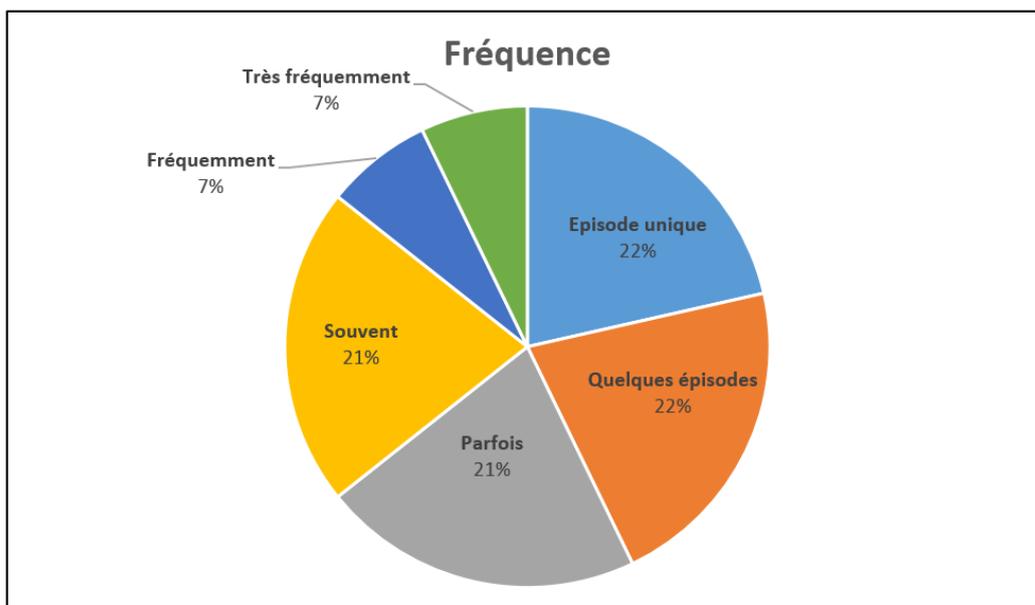


Figure 2. Fréquence de survenue des HO.

4. Caractère actuel ou passé des HOs (A3 bis)

50 % des patients disent que leurs HOs sont passées, anciennes, résolues, ne survenant plus actuellement (non expérimentées depuis au moins 6 mois). Pour 36 % des patients les HOs sont encore d'actualité et sont survenues au moins une fois dans le mois précédent l'étude. 14 % des patients sont incapables de se prononcer sur ce caractère de leurs HOs.

5. Durée (A4)

53 % des patients rapportent des HOs ayant durées quelques secondes. 40 % des patients disent les avoir expérimentées pendant quelques minutes. 7 % des patients les ont vécues pendant plusieurs heures. Aucun patient ne rapporte une odeur permanente.

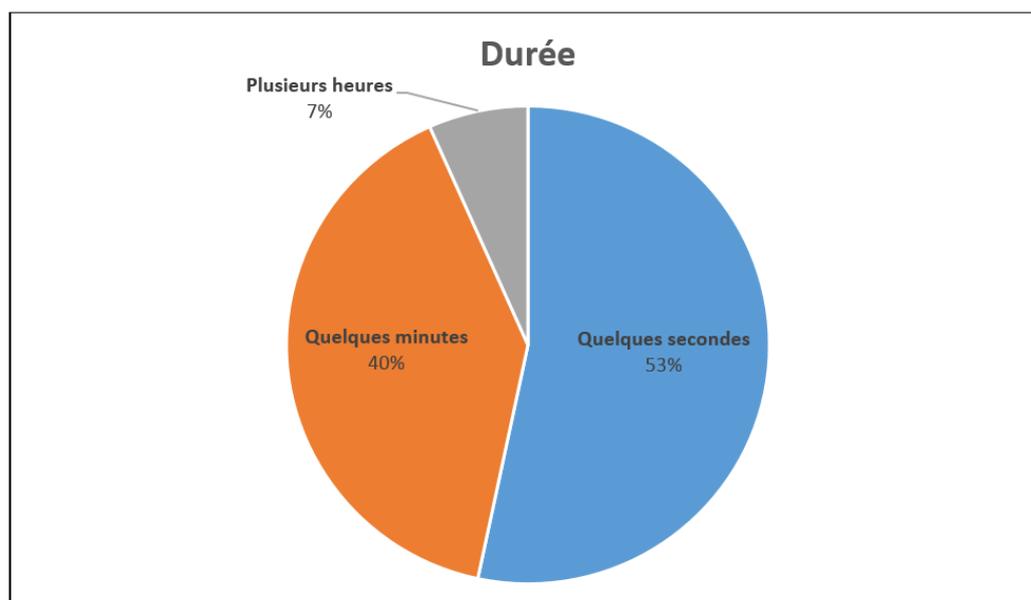


Figure 3. Durée des HOs.

6. Provenance/Localisation de la source odorante (A5)

79 % des patients localisent la source odorante exclusivement comme étant extérieure à eux et à leur corps. Parmi eux, 18 % attribuent l'odeur à une personne rencontrée ou croisée, 9 % situent leurs HOs tantôt comme provenant d'une autre personne tantôt provenant de l'environnement et 73 % en situent la provenance à l'environnement, sans parvenir à en définir la provenance exacte. Parmi ces derniers patients, la source est localisée :

- Soit à proximité immédiate (87,5 %) (tout au plus quelques mètres, par exemple dans la pièce du domicile ou du travail où ils se trouvent) ;
- Soit plus à distance (12,5) % la situent de manière plus lointaine (autre lieu où se trouve le patient).

Dans 14 % des cas, l'odeur hallucinée provient du propre corps du patient.

Chez 7 % des patients, la source de l'HO est tantôt attribuée à l'environnement, tantôt au corps du patient.

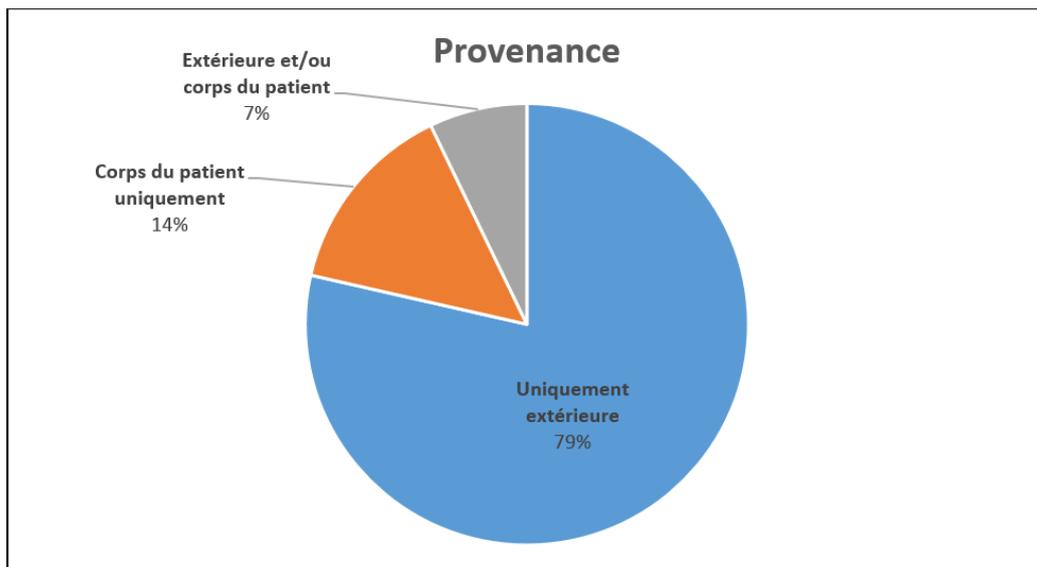


Figure 4. Provenance de l'odeur selon le patient.

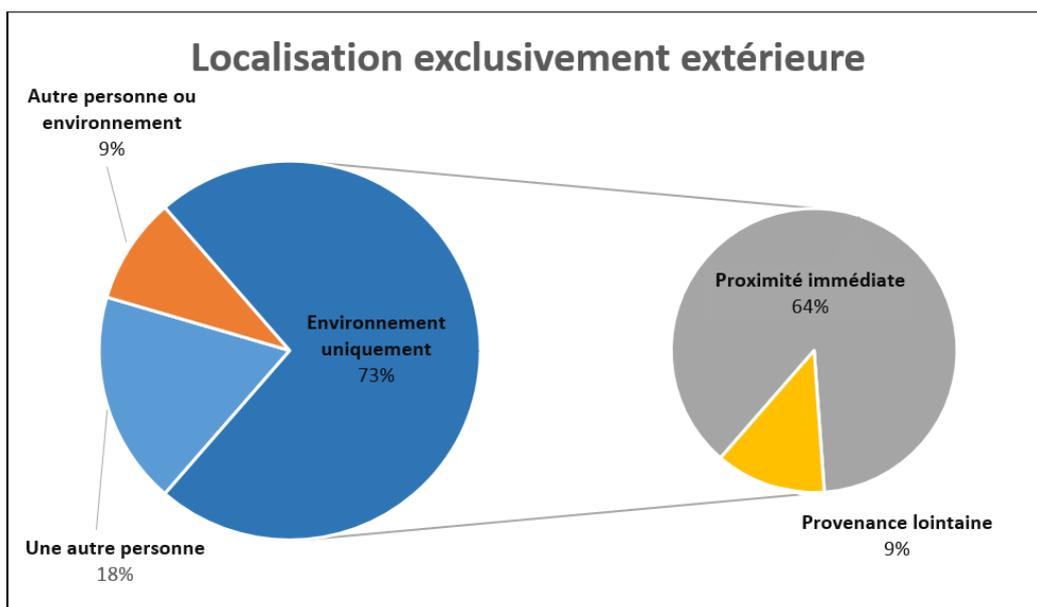


Figure 5. Localisation des HO extérieures aux patients.

7. Circonstances de survenue (A6)

Dans 57 % des patients, aucune circonstance particulière ni facteur déclenchant n'est identifié. Dans 22 % des cas, les patients expérimentent les HO uniquement lors de moment de stress, d'angoisse. Dans 7 % des cas, les patients éprouvent les HO uniquement lorsqu'ils sont seuls. 14 % des patients n'expérimentent des HO qu'en compagnie d'autres personnes exclusivement.

B. Caractéristiques du contenu (B)

1. Contenu affectif/valence hédonique (B1)

93 % des patients ont déjà vécu des HO désagréables mais ils ne sont que 50 % à rapporter uniquement des HO désagréables. 28 % des patients rapportent à la fois des HO de tonalité désagréable et des HO ressenties de manière neutre. 28 % des patients rapportaient des HO agréables et désagréables. Seul un patient rapporte des HO uniquement agréables. Des HO de tonalité agréable, désagréable et neutre ne se sont produites que chez un seul patient.

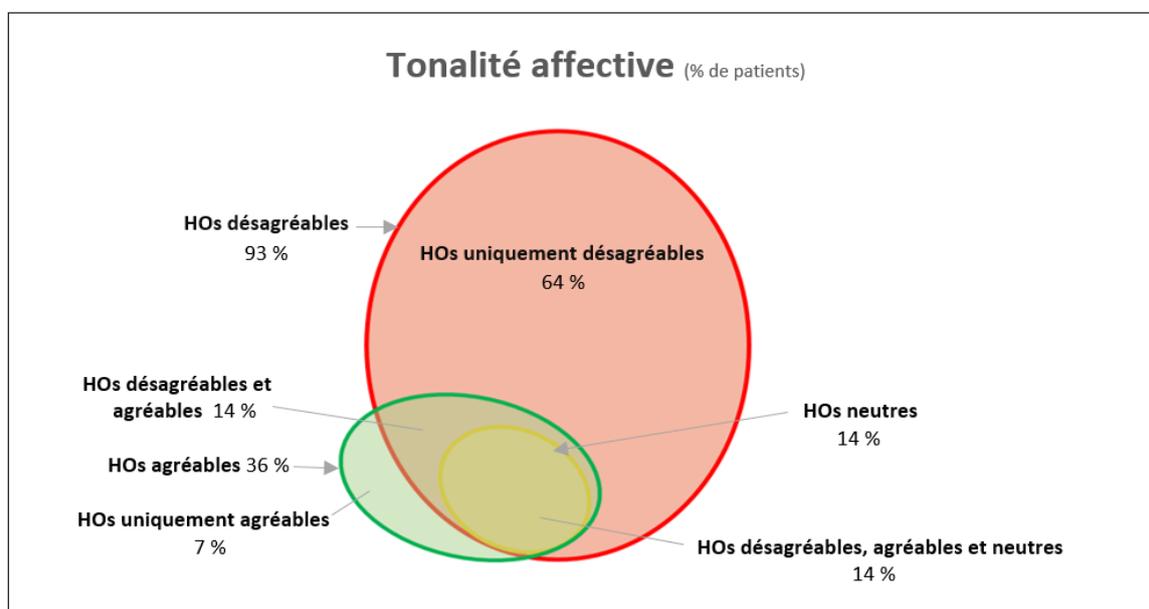


Figure 6. Tonalité affective des HO.

2. Odeur identifiée/connue ou nouvelle/abstruse ? (B2)

79 % des patients rapportent des HO correspondant à des odeurs déjà senties auparavant au cours de leur vie. 14 % des patients disent avoir senti des odeurs mal définies, ambiguës, voir abstruses (un patient rapporte une odeur dite de « *LSD* » ou de « *gaz moutarde* » et un patient avec une odeur de « *mort* » proche d'une odeur de décomposition mais pas exactement semblable). 7 % des patients (odeur « *nouvelle* » bien que « *proche de l'encens* »).

3. Qualité (B3)

Les patients rapportent 25 types d'HOs regroupables selon les 14 catégories suivantes : (1) matières fécales : 36 % des patients (20 % des toutes les HOs rapportées) (« *merde* », « *défécation* », « *caca* », « *comme si je m'étais fait dessus* », « *odeur désagréable, forte d'excréments* »), (2) odeurs mal définies : 21 % des patients (12 % de HOs) (« *odeur nouvelle* », « *proche de l'encens* », « *odeur de mort* », odeur de « *LSD* » et « *gaz moutarde* » (bien que le patient précise avoir appris par la suite que le gaz moutarde est inodore)), (3) odeurs florales : 21 % des patients (12 % des HOs) (« *fleurs* », « *lavande* »), (4) odeurs de parfums : 14 % des patients (8 % des HOs), (5) odeurs à connotation sexuelle : 14 % des patients (8 % des HOs) (« *spermatozoïdes* », « *sperme* » et « *sang des règles* », « *ovule* », « *ovaire* »), (6) Odeur d'aliments : 14 % des patients (8 % des HOs) (« *nourritures sucrées : gâteau à la vanille, chocolat ou fraise* » et « *aliments* » sans précision), (7) odeur de brûlé : 14 % des patients (« *fumée, odeur de brûlé* », « *plastique brûlé* »), (8) odeurs de chair en décomposition : 14 % des patients (« *chair en décomposition* », « *corps en décomposition* », « *pourri* »), (9) Odeur d'alcool : 7 % des patients, (10) odeur de tabac : 7 % des patients, (11) odeur de gaz : 7 % des patients, (12) odeur d'animaux (sans précision) : 7 % des patients, (13) odeur d'urine : 7 % des patients, (14) odeur de produits chimiques : 7 % des patients (« *javel* »).

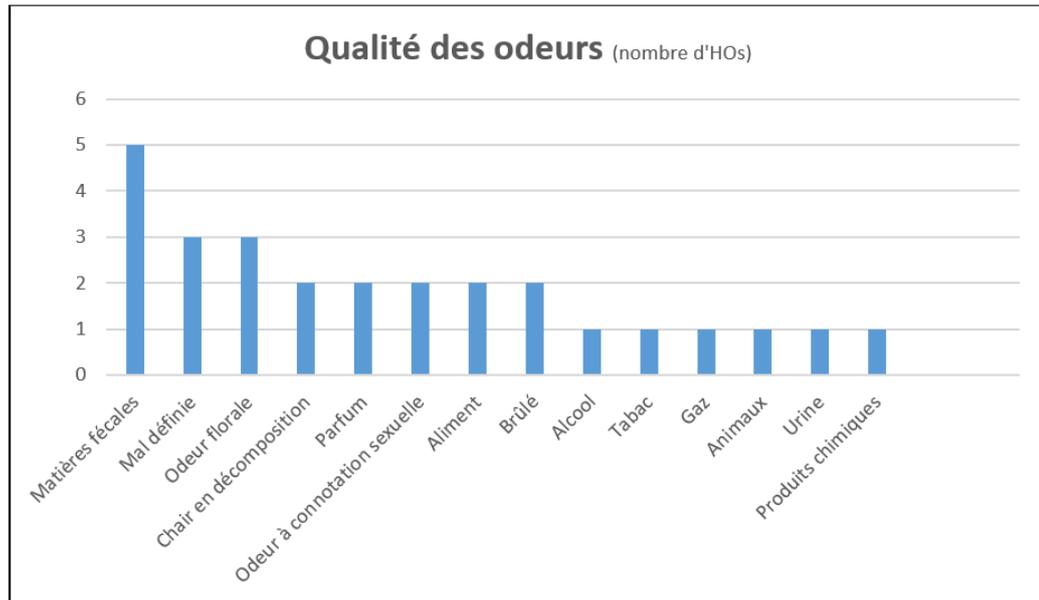


Figure 7. Contenu des HOs.

4. Nombre d'HOs différentes expérimentées (B3 bis)

65 % des patients n'expérimentent qu'une unique odeur (un seul type d'odeur) et toujours la même à chaque fois. 14 % des patients n'hallucinent que deux types d'odeurs. Enfin, 21 % des patients rapportent des HOs avec plus de 2 types d'odeurs différentes (3 ou plus).

5. Intensité (B4)

On retrouve des HOs fortes, très intenses chez 43 % des patients. Les HOs sont à la limite de l'insupportable chez 24 % des patients. Les HOs sont qualifiées de modérées chez 19 % des patients. 9 % des patients expérimentent des HOs dites légères. Enfin, 5% des patients ont des HOs d'une intensité très discrète.

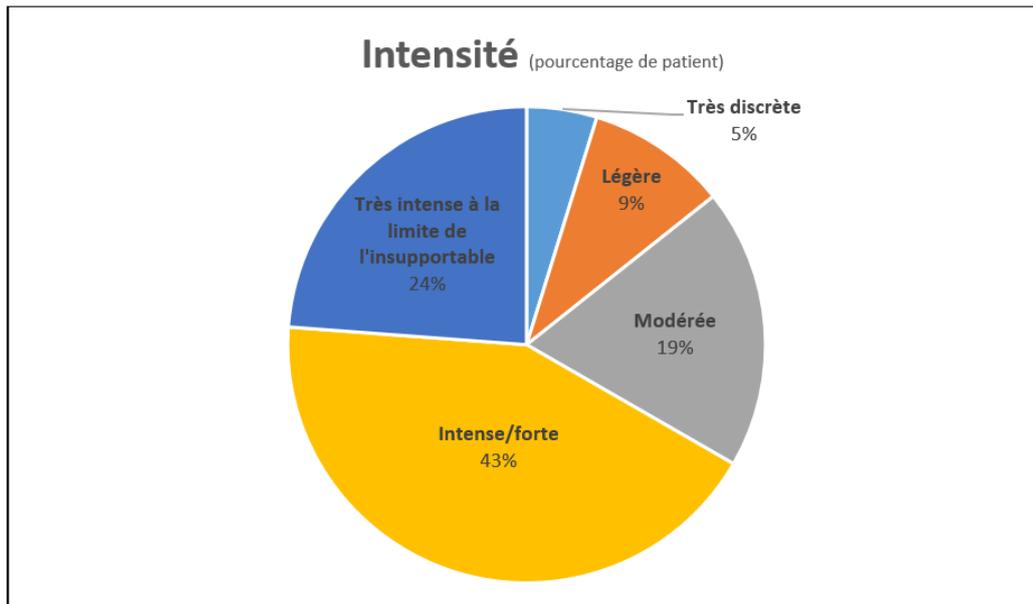


Figure 8. Intensité des HO.

C. Degré de conviction/critique (C)

1. Critique de l'expérience au moment de l'expérimentation de l'HO (C1)

Nous avons étudié le degré de critique de nos patients au moment de la survenue de l'HO. 21 % d'entre eux critiquent de manière totale leur expérience olfactive, ayant conscience de sa nature inhabituelle, irréaliste et hallucinatoire. 7 % des patients réalisent cela après un temps de latence de quelques minutes (interrogation de l'entourage au sujet de la présence de l'odeur). 36 % des patients n'ont qu'une critique partielle (dans ce cas, le caractère irréel de l'odeur est reconnue mais les croyances à leur sujet sont sous-tendues par des idées délirantes (conviction d'être un « médium » chez un patient sentant une odeur de « mort » ; doute sur la possibilité d'un piège démoniaque chez une patiente ayant senti une odeur agréable et inconnue ; reconnaissance de l'absurdité de l'odeur d'une ex-compagne présente dans sa voiture mais idée que quelqu'un a pu la « déposer » à cet endroit ; reconnaissance du caractère inhabituel de matières fécales remontant le tube digestif à cause d'une constipation). 36 % ne présentent aucune critique de l'hallucination.

Au moment de l'entretien, plus que 7 % de l'intégralité des patients de l'étude (et 20 % des patients n'ayant aucune critique initiale), n'ont toujours aucune critique de leurs HO. La critique complète survient généralement après une prise en charge hospitalière et

éventuellement un suivi en hôpital de jour. La critique est complète lors de l'étude chez 50 % des patients et partielle chez 43 %.

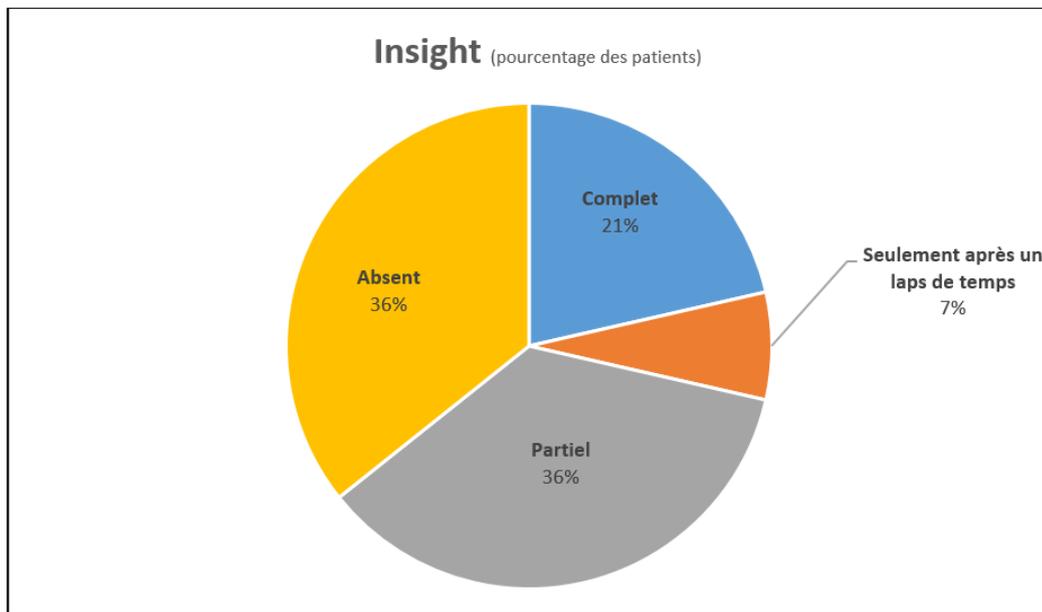


Figure 9. Degré de critique au moment de la survenue de l'HO.

2. Caractéristiques permettant de reconnaître le caractère hallucinatoire (C2 et C3)

Parmi les patients chez qui la critique était au moins partielle, 62 % expliquent que le contenu de l'odeur était inexplicable, impossible (absence de la source odorante dans l'environnement : par exemple, odeur de « spermatozoïdes » en l'absence d'activité sexuelle et de compagnon ; odeur d'une ex compagne dans un véhicule dans lequel cette personne n'est jamais montée). 25 % des patients critiquent l'odeur du fait d'une caractéristique très inhabituelle (intensité insupportable chez un patient expérimentant une odeur de « mort » ; odeur « nouvelle », jamais sentie auparavant pour une odeur « proche de l'encens »). Enfin, 13% des patients critiquent leur hallucination car l'odeur n'était pas sentie par leur entourage.

3. Degré de contrôle sur l'HO (C4)

Aucun patient ne rapporte un quelconque contrôle sur ses HOs. Les odeurs hallucinées s'imposent toutes, sans exception, aux patients et disparaissent toutes, indépendamment de leur volonté.

D. Réaction du patient (D)

1. Réaction comportementale (D1)

50 % des patients rapportent subir leurs hallucinations et ne rien faire d'autre qu'attendre que l'odeur disparaisse. 28 % ne font rien non plus mais en raison d'hallucinations agréables ou neutres. 21 % des patients rapportent avoir déjà essayé de lutter contre l'odeur (par exemple : vaporiser du déodorant, ouvrir la fenêtre, fumer une cigarette ou prendre un laxatif contre la constipation – origine attribuée par l'une patiente aux odeurs de matières fécales hallucinées). 21 % des patients rapportent avoir déjà cherché à mener des investigations par rapport à l'odeur sentie (par exemple : recherche de la source odorante (aliment senti) dans le réfrigérateur, interrogation de l'entourage proche). 14 % des patients disent avoir déjà fuit ou changé de lieu. Seul 7 % des patients confient avoir recherché de la réassurance auprès de l'entourage.

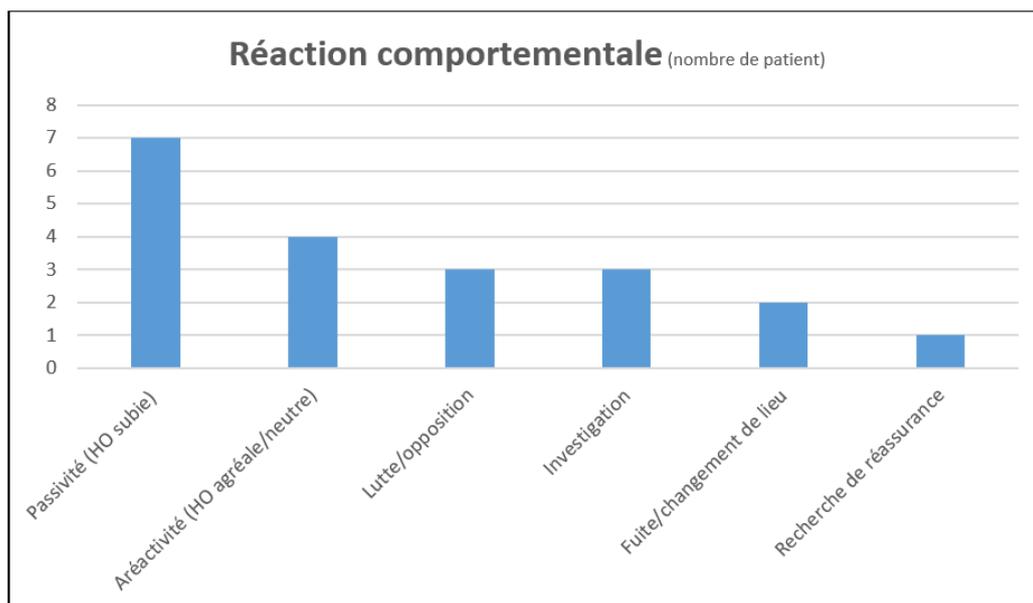


Figure 10. Comportements des patients en réaction aux HO.

2. Positionnement par rapport aux HOs (D2)

43 % des patients présentent un rationalisme morbide face à leurs HOs, leur donnant un sens ou une explication délirante (par exemple, l'odeur était tantôt perçue comme un avertissement face à une tentative de possession démoniaque, ou face à un trouble somatique (constipation), tantôt perçue comme une dissuasion par rapport à des comportements passés

(relations sexuelles), tantôt le témoignage de facultés extraordinaires (ressentir la spiritualité des êtres humains et des végétaux) ou d'un pouvoir paranormal (prévoir le décès de certaines personnes). Seule une patiente a élaboré une stratégie pour contrer la survenue de ces hallucinations (consistant en une prise de laxatif) alors que le reste des patients (50 %) rapportent ne pas avoir de positionnement particulier par rapport à leurs HOs.

3. Modification de convictions et/ou croyances (D3)

Chez 58 % des patients, les HOs n'ont pas d'impact sur leurs convictions ou croyances. 29 % des patients expliquent que les HOs ont renforcé certaines de leurs croyances ou convictions (par exemple : confirmation de la possibilité de « *capter l'énergie corporelle des gens et des choses* »), conclusion d'être un « *médium* » capable de prédire la mort de certaines personnes, renforcement d'une « *relation mystique avec le monde* » (patiente devenant davantage croyante), renforcement de la conviction d'être « *dégoutante* » pour une autre patiente).

4. Coexistence d'un syndrome de référence (D4)

43 % des patients disent avoir ressenti ces HOs de manière impersonnelle et de façon accidentelle tandis que 36 % pensent que l'odeur leur était destinée et font référence à eux (par exemple : « *messages par rapport à mes anciennes conquêtes* » et « *condamnation de l'activité sexuelle* » pour une patiente, tentative de possession de sa personne pour une autre, odeur possiblement déposée à son intention sans en savoir plus chez un patient, odeur provoquée par une « *technologie* », « *satellite* » et « *les gens qui me parlent* » chez un jeune patient). 21 % répondent qu'ils ne savent pas.

5. Réaction émotionnelle (D5)

57 % des patients sont surpris par leurs HOs. 36 % éprouvent uniquement de la surprise. 42 % éprouvent du dégoût. 60 % des patients éprouvant du dégoût, ont un sentiment de honte. 28 % ont honte. La moitié de ces patients éprouvent également de la culpabilité. 14 % ressentent de la culpabilité. 14 % éprouvent de la tristesse. La peur est ressentie par 7 % des patients. La joie et l'exaltation sont chacune ressenties par 7 % des patients. Aucun des patients n'est en colère ni indifférent.

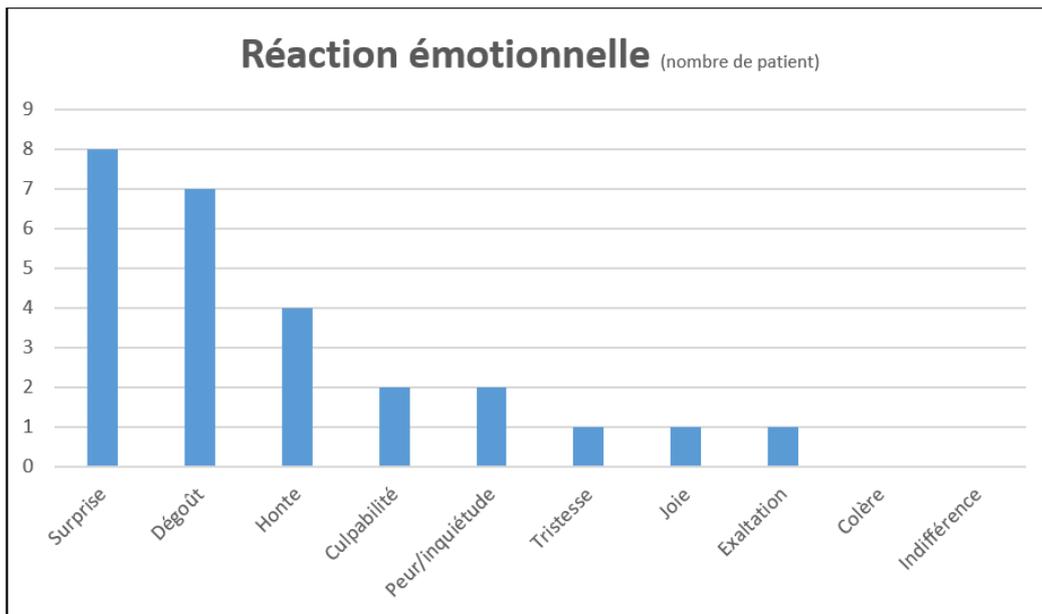


Figure 11. Emotions ressenties lors de l'HO.

6. Impact/retentissement (D6)

La moitié des patients ne rapportent qu'un retentissement minimal sur leur vie (du fait d'une « *gêne fréquente mais peu intense* », d'une prédominance d'autres symptômes, d'un caractère « *fugace* », « *peu fréquent* » ou « *rarement très désagréable* ». 34 % des patients disent ne percevoir aucun impact (du fait de la rareté des épisodes (« *un épisode unique* »), de leur courte durée (« *ça ne dure pas longtemps* ») ou du fait d'HOs agréables). 8 % ont un impact modéré (attention captée par l'odeur, déconcentration, « *gênée au moment des relations sexuelles* », « *y repense* »). Pour 8 % des patients, l'impact est qualifié de sévère (« *très fort mal-être dans mon enveloppe charnelle* »).

7. Existence d'un phénomène d'adaptation (D7)

En dehors des 3 patients ayant expérimenté un unique épisode d'HO, 9 % des patients disent s'être adapté à leurs HOs, 73 % des patients disent ne pas s'y « habituer » (dans le sens où l'odeur est toujours perçue de manière identique aussi bien dans son intensité que dans la vivacité de la réponse émotionnelle qu'elle induit) et 18 % ne savent pas.

8. Partage de ces HOs avec d'autres personnes (D8)

28 % des patients n'ont jamais parlé de leurs HOs, tandis qu'ils sont 72 % à en avoir parlé spontanément : pour 60 % d'entre eux l'interlocuteur était un psychiatre ou un psychologue, pour 20 %, un membre de la famille, 10 % le conjoint, 10 % un autre soignant (IDE) et 10 %, un autre patient.

9. Raisons de ne pas en parler (D9)

Les raisons de ne pas en parler étaient : la peur d'être pris pour un fou (33%), événement considéré comme peu important ou plaisant (25 %), la honte (17 %), n'en voyait pas l'intérêt (dans le sens où cela n'aurait pas permis d'aider le patient) (17%). 8 % ne savaient pas.

10. Antécédent d'exploration par un psychiatre (D10)

Aucun patient n'a jamais été interrogé spécifiquement sur les HOs par un psychiatre. Les 4 patients a en avoir parlé à un psychiatre, l'on fait spontanément.

11. Causes attribuées par le patient des HOs (D11)

50 % des patients attribuent la cause de leurs HOs à leur maladie psychiatrique, 14 % des patients l'attribuent à une cause paranormale, 7 % l'attribuent à une cause religieuse et 28 % ne savent pas.

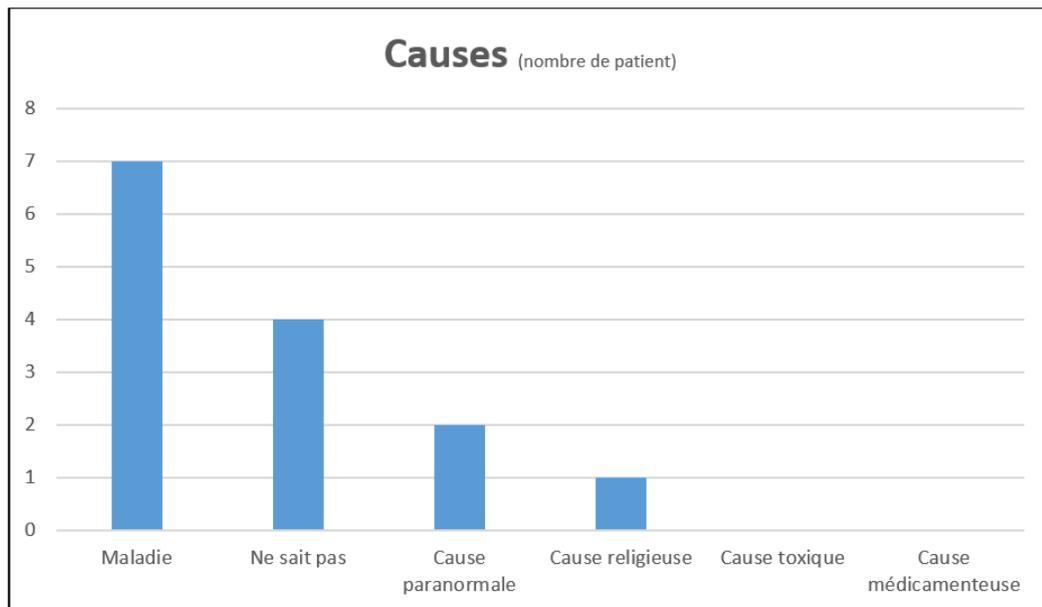


Figure 12. Cause de l'HO selon le patient.

E. Autres modalités hallucinatoires associées (E)

1. Existence d'HAVs, HVs, HSs ou HGs associées (E1)

Hallucinations multimodales simultanées : 79 % des patients rapportent uniquement des hallucinations olfactives isolées (O), c'est-à-dire que leurs expériences hallucinatoires olfactives ne sont pas associées simultanément à des hallucinations dans d'autres modalités sensorielles. 21 % des patients ont rapportés avoir expérimenté en même temps que leurs HOs d'autres types d'hallucinations. Parmi eux, 1/3 ont eu des hallucinations gustatives associées (GO), 1/3 ont expérimenté des hallucinations somatosensorielles et visuelles (SVO) et 1/3 des hallucinations somatosensorielles et gustatives (SGO).

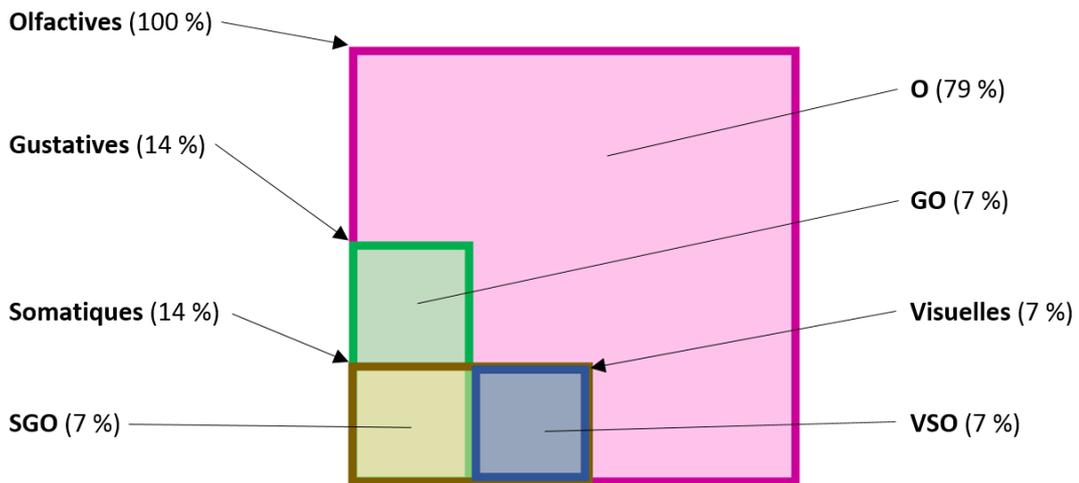


Figure 13. Hallucinations multimodales simultanées.

Hallucinations multimodales non simultanées : 28 % des patients interrogés n'ont expérimenté que des hallucinations olfactives. 72 % des patients rapportent avoir déjà expérimenté d'autres types d'hallucinations, indépendamment des épisodes d'HOs. Le diagramme ci-dessous résume les résultats. Par exemple, 14 % des patients de l'étude ont expérimenté des hallucinations olfactives, visuelles et auditives (VAO). 79 % des patients avec des HOs rapportent avoir déjà eu des hallucinations auditives.

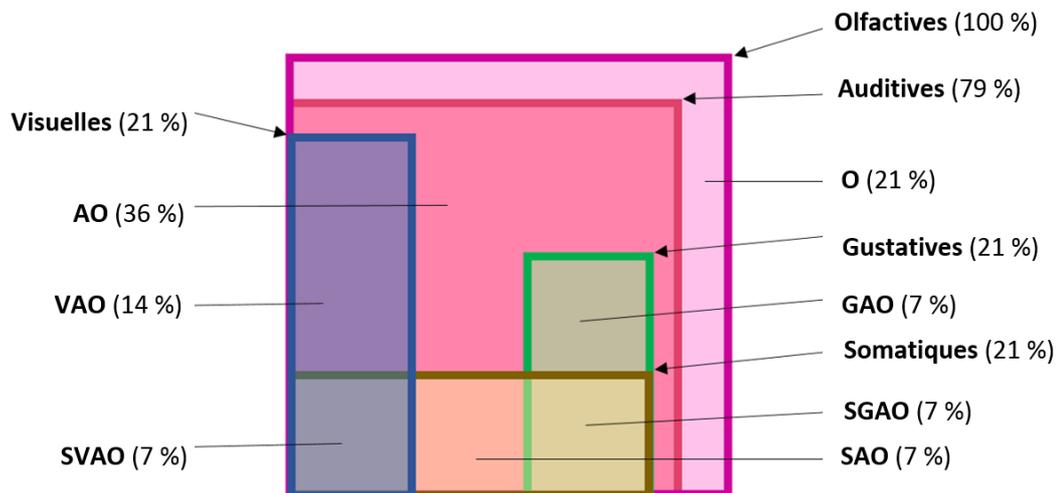


Figure 14. Hallucinations multimodales non simultanées. Pourcentage de patients ayant expérimenté uniquement des hallucinations olfactives durant leur vie ou également d'autres types d'hallucinations (O : olfactive, A : auditive, V : visuelle, S : somatique, G : gustative).

2. Existence d'un syndrome délirant associé (E2)

14 % des patients ne présentent pas de syndrome délirant associé aux HO. 86 % manifestent un délire. Parmi eux :

- 33 % ont un délire de persécution ;
- 15 % ont un délire mégalomane (croyance d'avoir le pouvoir de sentir la spiritualité des êtres et des choses ; croyance d'avoir un pouvoir de médium) ;
- 15 % ont un délire d'influence/de contrôle (sensation d'être contrôlé comme une marionnette avec scarification pour « couper les fils ») ;
- 15 % ont des idées délirantes de référence au 1^{er} plan ;
- 8 % ont un délire somatique (exemple : constipation) ;
- 8 % ont un délire mystique (tentative de possession démoniaque).

Le tableau 10 résume les résultats de notre étude et dégage les tendances au sujet des HO dans notre échantillon de patients atteints de schizophrénie.

Tableau 10. Résumé des résultats de l'étude.

La prévalence des HOs est de **24 % sur la vie entière.**

La prévalence **sur le mois précédant notre étude est de 8%.**

Une **proportion similaire d'hommes** (8 patients) **et de femmes** (6 patients) ont eu des HOs.

Les HOs **désagréables** sont prédominantes et on identifie également dans de moindres proportions des HOs agréables et neutres. 28 % des patients expérimentent des HOs de **valences hédoniques différentes.** Deux tiers de nos patients n'expérimentent que des HOs désagréables.

La grande majorité de nos patients rapportent des HOs correspondant à des **odeurs connues et identifiables** (79 %). Les HOs correspondent à des **odeurs très variées** dont la plus fréquente est l'odeur de **matières fécales** (36 %).

86 % des patients n'expérimentent à chaque fois **qu'une ou deux mêmes odeurs.**

La grande majorité des HOs sont de localisation **extrinsèque** (79 %).

Les HOs apparaissent surtout le **jour** (trois quarts des patients ne les expérimentent qu'en journée).

Leur fréquence de survenue est **très variable** (une même proportion de patients expérimente une fréquence allant d'un unique épisode à des épisodes pluriquotidiens).

Leur durée est **courte** (93 % durent tout au plus quelques minutes).

Aucune circonstance déclenchante n'est généralement identifiée.

L'intensité est dans les deux tiers des cas, **forte ou à la limite de l'insupportable.** Les HOs agréables ont tendance à être plus discrètes.

Une **critique au moins partielle** de l'HO au moment de sa survenue s'observe dans les deux tiers des cas (majoritairement du fait de son caractère impossible ou inexplicable).

Aucun patient n'a de contrôle sur elles.

78 % des patients rapportent n'avoir **rien fait** d'autre que d'attendre que l'odeur disparaisse.

Dans la majorité des cas, les HOs n'ont pas d'impact sur les croyances ou convictions du patient.

La réaction émotionnelle la plus fréquente est la **surprise** (57 % des patients) avant le **dégoût** (42%).

Aucun patient n'est indifférent à ses HOs.

Dans 84 % des cas, le retentissement sur la vie est **absent** ou qualifié de « **minime** ».

Seul 9 % des patients disent s'habituer à leurs HOs avec le temps.

Une grande majorité en a déjà parlé **au moins une fois à quelqu'un** (72 %) mais conserve des réticences à partager ce type d'expérience pour diverses raisons (peur d'être pris pour un fou (33 %), honte (17%), croyance que les autres ne sont pas capables de les aider (17%)).

Aucun patient n'a jamais été interrogé à ce sujet par un psychiatre.

La plupart des HOs sont **unimodales et isolées** au moment de leur survenue. Cependant la plupart des patients ont déjà expérimenté **au moins un autre type d'hallucinations** au cours de leur vie (ils ne sont que 21 % à avoir eu uniquement des HOs).

Chez la quasi-totalité (86 %) des patients, l'HO est associée à un **syndrome délirant** dont la thématique est très variable (persécution, mégalomaniaque, influence/contrôle, somatique, mystique, de référence).

III. DISCUSSION

Dans ce chapitre, nous allons d'abord analyser les résultats de notre étude, notamment en les comparant avec les données existantes de la littérature afin d'en déduire la place qu'occupent les HOs chez les patients souffrant de schizophrénie tant sur les aspects cliniques que thérapeutiques.

Ensuite, sur un plan plus théorique et toujours à partir des résultats de notre étude, nous examinerons quelques hypothèses psychopathologiques permettant une meilleure compréhension des HOs et de l'hallucination de manière plus générale.

Enfin, nous terminerons cette partie en précisant les biais et limites que comporte notre étude.

A. Analyse des résultats

Comme nous l'avons détaillé dans notre revue de la littérature (cf. IV. Epidémiologie des HOs), seules quelques caractéristiques des HOs ont fait l'objet, au cours d'études, d'un recueil descriptif précis avec des données chiffrées. C'est le cas de :

- La **prévalence** des HOs ;
- L'influence du **genre** ou de la **culture** ;
- La **valence hédonique** de ce type d'hallucination.

En revanche, d'autres paramètres des HOs ont été **très peu étudiés**. C'est le cas de :

- La qualité de l'odeur hallucinée ;
- La localisation de l'odeur hallucinée attribuée par le patient ;
- Les aspects temporels (fréquence de survenue, durée de l'hallucination) ;
- L'intensité de l'odeur ;
- Les facteurs déclenchants de l'hallucination ;
- Le degré de critique ;
- Les réactions comportementales et émotionnelles ;
- L'association à d'autres types d'hallucinations ou à un syndrome délirant.

Enfin, d'autres aspects des HO n'ont **jamais été explorés** ni estimés avant notre étude. En effet, notre travail recueille et évalue pour la première fois :

- Le nombre d'odeurs différentes hallucinées par le patient ;
- L'impact de ces HOs sur les croyances et convictions du patient ;
- L'existence d'une éventuelle adaptation à ces hallucinations ;
- Le partage de ces expériences hallucinatoires avec d'autres personnes ;
- Les différentes raisons conduisant le patient à ne pas en parler ;
- Les antécédents d'exploration de ce type d'hallucination par un psychiatre ;
- Les causes attribuées par le patient ;
- L'existence d'hallucinations multimodales simultanées ou indépendantes.

Dans notre étude, la prévalence des HOs est de 24 % sur la vie entière. Cette valeur est proche de celle rapportée par Lim et al. en 2016 (22 %). Par contre, elle apparaît supérieure aux prévalences rapportées par d'autres études (15 % pour Mc Grath et al. en 2009 ; 17 % pour Lewandowski et al. en 2009 ; 19 % pour Thomas et al. en 2007) tandis que d'autres auteurs ont retrouvés des HOs plus fréquentes (27 % pour Thomas et al. en 2007 et 35 % pour Kopala et al. en 1994).

La prévalence sur le mois précédant notre étude est de 8%, ce qui correspond à celle retrouvée par la plupart des études (6 % pour Lim et al. en 2016 ; 6 % pour Peralta and Cuesta en 1999 ; 7 % pour Kitamura et al. en 1998 ; 9 % pour Fortuyn et al. en 2009 et 10 % pour Silver et al. en 1993). Seules les études de Jablensky et al. (1992), Langdon et al. (2011) et Stedman and Clair (1998) retrouvent des valeurs nettement supérieures (respectivement 13, 17 et 26 %).

En accord avec la plupart des études (Kopala et al., 1994 ; Langdon et al., 2011 ; Lewandowski et al., 2009 ; Ndeti and Singh, 1983 ; Pryse-Phillips, 1971 ; Stevenson et al., 2011 ; Thomas et al., 2007), nous avons retrouvé une proportion similaire d'hommes (8 patients) et de femmes (6 patients) ayant vécus des HOs.

Toujours en accord avec les données de la littérature, les HOs désagréables sont prédominantes et on identifie également dans de moindres proportions des HOS agréables et neutres. Le pourcentage de patients expérimentant des HOs de valences hédoniques différentes est nettement inférieur (28 %) à celui retrouvé par Stevenson et al. (2011) qui est de 63 %. En effet, deux tiers de nos patients n'expérimentent que des HOs désagréables.

Ainsi lorsque nous les avons recherchées activement dans notre étude, les HOs ont été expérimentées chez près d'un patient sur quatre. Notre étude permet donc de confirmer que les HOs sont loin d'être rares et que l'on aurait tort de continuer à les négliger. Le peu de connaissances à leur sujet, l'absence d'investigations par les psychiatres (aucun patient n'a jamais été interrogé à ce sujet par un psychiatre ; tableau 9), l'inexistence d'outil adapté validé (cf. Partie 2. I. A. 1. Les grilles existantes) et l'éventuelle réticence à en parler pour certains patients (tableau 9) en font un symptôme clairement sous-évalué et négligé.

Pourtant, même si l'impact général sur la vie peut être moindre en comparaison avec d'autres types d'hallucinations ou d'autres symptômes (dans 84 % des cas, le retentissement sur la vie est absent ou qualifié de « minime » ; tableau 9), notre étude a montré que les patients atteints de schizophrénie n'y sont jamais indifférents (aucun patient n'est indifférent à ses HOs, tableau 9). Nous avons défendu dans notre travail la thèse selon laquelle la perception et le vécu des odeurs constituent une modalité fondamentale de notre rapport au monde (cf. Partie 1. I. C. Odorat et système olfactif). Les perturbations de la perception des odeurs – dont l'hallucination constitue l'un des symptômes les plus sévères – sont généralement associées à une perception délirante du monde, notamment selon une thématique persécutive (l'HO est associée, chez 86 % des patients, à un syndrome délirant ; tableau 9).

Pour une plus petite proportion de patients, en particulier ceux expérimentant une odeur intrinsèque désagréable, les HOs peuvent même être à l'origine d'un retentissement majeur sur la qualité de vie en générant anxiété, dépression, autodépréciation et repli sur soi (Langdon et al., 2011).

Même si la valeur pronostique de ce symptôme reste encore discutée et indéterminée, l'HO peut être un symptôme précoce de la maladie voire un symptôme prodromique chez des sujets prédisposés à développer ultérieurement une pathologie psychotique (Kwapil et al., 1996). La survenue de ce type de symptômes devrait donc être recherchée systématiquement par les professionnels de santé pour affiner l'évaluation diagnostique.

Enfin, l'approche du vécu du patient par cette modalité sensorielle dont nous avons vu les liens étroits et puissants avec les émotions, la sphère intime et la mémoire autobiographique, nous semble devoir être revalorisée afin de permettre d'accéder à une meilleure connaissance du patient.

Sur le plan thérapeutique, le traitement des hallucinations n'est généralement pas distingué de celui de la schizophrénie¹²⁶. En ce qui concerne les HOs, nous n'avons retrouvé qu'une seule étude s'intéressant à un traitement spécifique des HOs. Ainsi, Kimhy (2016) rapporte le cas d'un patient avec un diagnostic de schizophrénie ayant bénéficié d'une Thérapie Cognitivo-Comportementale pour la psychose (TCCp) (en anglais « CBT for psychosis » ou CBTp) pour traiter spécifiquement les HOs (à type de propre odeur corporelle nauséabonde) et les idées délirantes associées (à type d'incommodation des personnes le côtoyant). Cette psychothérapie – notamment grâce à la réalisation d'une analyse fonctionnelle, du développement d'un récit alternatif de l'histoire du patient et de ses troubles, d'une meilleure compréhension de la part du patient de sa pathologie et d'un travail plus comportemental avec la réalisation d'une exposition in vivo progressive – a permis une amélioration considérable du patient dans son fonctionnement au quotidien et dans la gestion de ses symptômes. Même si à la fin de thérapie le patient expérimentait encore occasionnellement des HOs, la conviction délirante associée était significativement réduite. Le patient parvenait à critiquer la croyance selon laquelle son entourage pouvait percevoir et être gêné par ces odeurs. En dépit de la persistance d'une certaine anxiété sociale résiduelle, le patient a été capable de reprendre des activités sociales ainsi qu'une activité professionnelle à mi-temps. En résumé, les résultats de cette étude fournissent pour la première fois un support en faveur de la faisabilité et l'efficacité de la TCCp pour traiter les HOs et le syndrome délirant associé chez les personnes atteintes de schizophrénie.

Par ailleurs, les HOs présentent également un intérêt d'un point de vue plus théorique. En effet, aborder l'étude des hallucinations par le biais de la modalité olfactive pourrait permettre une meilleure compréhension psychopathologique des phénomènes hallucinatoires.

B. Intérêts des HOs sur le plan psychopathologique

Plusieurs modèles théoriques visant à expliquer les hallucinations ont été développés en sciences cognitives au cours de la seconde moitié du XX^{ème} siècle. Ils se basent autant sur des hypothèses proposées depuis le XIX^{ème} siècle que sur les avancées de la neurobiologie et de l'imagerie cérébrale. Néanmoins, les études se sont focalisées essentiellement sur les HAVs, et ne font que très rarement le lien avec les HOs. Or, beaucoup de modèles proposés pour rendre

¹²⁶ Peyroux, Thibaut, Franck, *Hallucination*, p. 8.

compte des HAVs ne semblent pas en mesure de fournir une explication plausible aux HOs. Déterminer les mécanismes plus spécifiquement à l'origine des HOs permettrait une avancée dans la compréhension des hallucinations de manière plus générale.

A la lumière de nos résultats, nous proposons d'abord, d'une part les modèles théoriques explicatifs des HAVs des hallucinations dans la schizophrénie potentiellement compatibles avec les HOs et dans un second temps les modèles plus spécifiquement proposés pour rendre compte des HOs.

1. Les modèles théoriques explicatifs des hallucinations

Bien que développées à partir des HAVs, l'hypothèse d'une imagerie mentale trop vive et celle d'un trouble du monitoring de la source sont néanmoins des modèles intéressants pour les hallucinations de modalité olfactive.

a. Hypothèse d'une imagerie mentale trop vive

Dans notre étude, plus de deux tiers des patients ayant expérimenté des HOs décrivent des odeurs particulièrement intenses, voire pour certains « à la limite de l'insupportable ». Ce constat de la particulière vivacité des HOs nous évoque l'hypothèse de l'imagerie mentale trop vive proposée par Brierre de Boismont et que nous avons déjà succinctement décrite dans la première partie de notre travail (cf. I. A. 3. Brève histoire clinique des hallucinations). Ce modèle propose un lien entre hallucination et représentation mentale. Selon cet auteur, les hallucinations seraient le résultat d'une majoration de l'intensité des images mentales. Après lui, d'autres auteurs sont allés dans ce sens. Horowitz (1970) a soutenu qu'une plus grande vivacité des représentations mentales imagées auditives prédisposeraient aux HAVs. Ainsi, les représentations mentales des patients atteints de schizophrénie en devenant plus intenses deviendraient plus difficiles à distinguer des perceptions d'origine externe.

Il nous semble intéressant de s'interroger sur la pertinence de cette hypothèse au sujet des HOs. Alors que la question de l'existence réelle d'une imagerie olfactive reste toujours âprement débattue, ne pourrait-on pas évaluer si la capacité à imaginer de manière très forte une odeur chez certains patients souffrant de schizophrénie pourrait avoir un rôle favorisant dans l'émergence des HOs ? Arguedas (2011) a mis en évidence chez les patients atteints de schizophrénie et ayant des HOs, une plus grande facilité à imaginer des odeurs en comparaison

avec les patients expérimentant des HAVs et un groupe contrôle de sujets sains. Ainsi, le lien entre représentation mentale olfactive et HO devrait, selon nous, être davantage étudié.

Cependant, cette hypothèse ne suffit pas à expliquer à elle seule le phénomène hallucinatoire. En effet, la question de l'intensité d'une représentation mentale imagée (qu'elle soit auditive, olfactive ou dans une autre modalité sensorielle) n'explique pas pourquoi le patient n'en assume pas la production. Autrement dit, la capacité à imaginer trop fortement une image visuelle ou une odeur n'explique pas pour quelle raison le patient ne la considère tout de même pas comme le résultat de sa propre imagination, mais comme un phénomène perceptif réel extérieur à lui. C'est la raison pour laquelle, d'autres auteurs ont proposé une autre hypothèse, qui peut être également intéressante pour les HOs et que nous allons maintenant détailler.

b. Hypothèse d'un trouble de la mémoire de la source

Bentall¹²⁷ a proposé en 1990 qu'une altération de la mémoire de la source (ou monitoring de la source), également appelée *reality monitoring* soit à l'origine des phénomènes hallucinatoires. Cela correspondrait à une difficulté à considérer de manière objective le monde externe et à discriminer ce qui vient de soi (source interne) de ce qui vient d'autrui (source externe). Ce déficit expliquerait qu'un patient atteint de schizophrénie prenne ses propres productions (pensées, représentations mentales, paroles) comme extérieures à lui-même. Mintz et Alpert¹²⁸ proposent l'association à une imagerie mentale trop intense, un déficit de reality monitoring.

Ainsi, il serait tout aussi possible qu'un trouble du monitoring des sources olfactives contribue spécifiquement à l'émergence des HOs dans la schizophrénie. Donc certains patients atteints de schizophrénie ne seraient plus capables de reconnaître des images olfactives comme les leurs et les attribueraient comme extérieures à eux-mêmes. Les résultats de l'étude menée par Arguedas (2011) sont en faveur de cette hypothèse : les patients schizophrènes rapportant des HOs ont une plus grande difficulté à discriminer les odeurs réelles des odeurs imaginées en comparaison avec des schizophrènes n'ayant que des HAVs et avec des sujets sains d'un groupe contrôle.

¹²⁷ Peyroux, Thibaut, Franck, *op. cit.*, p.6.

¹²⁸ Id. *ibid.*, p.6.

Toutefois, comme nous l'avons déjà dit précédemment, ces modèles ne sont pas totalement satisfaisants et de nouvelles hypothèses ont pu être proposées plus récemment.

2. Des hypothèses plus spécifiques des HOs

Aucune des hypothèses développées dans cette partie de notre travail ne suffisent pour autant à expliquer à elles-seules la survenue d'HOs. Cependant, comme l'ont déjà avancé plusieurs auteurs, les patients atteints de schizophrénie et expérimentant des HOs ne constitueraient pas un groupe homogène (Arguedas, 2011 ; Stevenson et al., 2011). En fait, plusieurs causes pouvant s'intriquer pourraient favoriser l'apparition de ce type d'hallucinations. A partir de constatations de notre étude, nous proposons de présenter quelques pistes théoriques récentes qui nous sembleraient intéressantes à étudier plus en détail à l'avenir.

a. Hypothèse de souvenirs olfactifs intrusifs

Comme nous l'avons constaté dans la littérature puis confirmé dans notre étude, les odeurs expérimentées dans les HOs sont généralement connues, familières et bien identifiées. Le patient reconnaît aisément avoir déjà senti par le passé l'odeur qu'il hallucine, même s'il ne la relie pas systématiquement à un épisode autobiographique précis. Ainsi certains auteurs (Stevenson & Langdon, 2012 ; Arguedas, 2011) ont proposé la possibilité que les HOs correspondent en réalité à des souvenirs olfactifs involontaires non reconnus comme tels par le patient. Ces souvenirs olfactifs apparaîtraient soit de manière spontanée soit à la suite d'un élément déclenchant (dans l'environnement ou interne au patient). Aucun travail de recherche n'a pour le moment véritablement entrepris d'étudier cette hypothèse mais celle-ci nous paraît prometteuse.

b. Trouble de l'habituation

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés à l'existence d'une éventuelle adaptation du patient à ses HOs au fur et à mesure que celles-ci se répètent. Nos résultats sont plutôt en faveur de l'absence d'adaptation des patients à leurs HOs, dans le sens où l'odeur est toujours perçue comme aussi intense et la réponse émotionnelle qu'elle engendre, aussi forte.

Un autre aspect caractéristique de l'olfaction qui concerne également la perception de l'intensité de l'odeur dans le temps est la notion d'habituation. Elle correspond au temps au

bout duquel une odeur présente dans l'environnement n'est plus perçue. L'habituation (distinct donc de la notion d'adaptation de notre étude) est due à la combinaison d'une adaptation périphérique et d'une habituation centrale. Stevenson & Langdon (2012) ont démontré pour la première fois l'existence d'une plus grande habituation aux odeurs chez les patients schizophrènes avec des HOs. Selon ces auteurs, cela pourrait prédisposer à l'apparition des HOs sans qu'ils en détaillent toutefois les mécanismes. Ces auteurs indiquent seulement que le support neurobiologique responsable de l'habituation chez les individus sains comme dans les modèles animaux seraient le cortex piriforme.

c. L'existence de synesthésies tactiles – olfactives

Comme on a pu le constater dans notre étude, même si les HOs sont plutôt unisensorielles au moment de leur survenue, une plus petite proportion de patients expérimente des hallucinations multimodales simultanées. De plus, sur la vie entière, seule une minorité de patients ont expérimenté que des hallucinations de type olfactif. Cette association fréquente entre les différents types d'hallucinations pose la question d'éventuels liens entre les différents types de perceptions sensorielles aberrantes. On peut dès lors légitimement s'interroger sur l'éventuelle contribution d'un dysfonctionnement sensoriel de nature tactile, gustative voir visuelle dans l'émergence d'HOs. Un exemple est proposé par Stevenson et al. (2011) avec l'hypothèse de l'existence de synesthésies tactiles-olfactives. Cet auteur a constaté chez un groupe de patients l'existence d'hallucinations tactiles dites « de reniflement » qui pourraient être à l'origine d'HOs. En hallucinant une impression tactile d'un flux d'air dans les narines – alors qu'il n'y a aucune réelle action de reniflement – le système olfactif pourrait être suffisamment activé pour engendrer des HOs alors qu'aucune réelle odeur n'est présente.

d. Trouble de la reconnaissance de l'odeur propre

Tout individu possède une odeur corporelle qui lui est propre. Elle est unique, telle une signature, à l'instar des empreintes digitales. Encore mal comprise, cette odeur serait influencée par de nombreux facteurs. Il existerait notamment une composante de fond génétiquement acquise (en lien avec les gènes du système HLA) et une autre en lien avec la nature des bactéries de la peau et leur métabolisme (Jacob, 2002).

Pause et al. (1999) ont mesuré pour la première fois avec succès de manière objective la perception de l'odeur corporelle chez l'homme. Pour cela, ils ont enregistré

électrophysiologiquement l'activité cérébrale induite par l'odeur corporelle humaine et plus particulièrement les potentiels évoqués olfactifs, appelés CSERPs (ChemoSensory Event-Related Potentials). Ces auteurs ont mis en évidence que ces potentiels évoqués diffèrent selon la source de l'odeur, soit celle provenant du corps de l'individu (self body odors) soit l'odeur corporelle d'une autre personne (non-self body odors). Il existe donc chez l'homme un traitement cérébral spécifique, probablement implicite, capable de lui faire discerner sa propre odeur par rapport à d'autres odeurs corporelles.

Par ailleurs, dans notre étude, nous avons constaté qu'une grande majorité de nos patients expérimentaient des HOs d'origine extrinsèque (79 %) et qu'une seule et même odeur était expérimentée de manière répétée (pour 65 % des patients). En regard de ce que nous avons indiqué par rapport à l'existence d'un traitement cérébral spécifique de l'odeur propre, nous pouvons proposer une hypothèse originale, non envisagée jusqu'à maintenant, à savoir la possibilité qu'un trouble du traitement cérébral de l'odeur propre puisse contribuer à l'apparition d'HOs chez une partie des patients atteints de schizophrénie. En effet, ces patients, du fait d'un déficit de reconnaissance de leur odeur propre, la considèreraient comme une odeur extérieure à eux-mêmes, constituant dès alors davantage une forme d'illusion olfactive qu'une hallucination à proprement parler.

Pour tester cette hypothèse, il serait nécessaire de comparer les enregistrements électroencéphalographiques des CSERPS consécutifs d'une part de la perception de l'odeur corporelle propre du patient et d'autre part de la perception de l'odeur d'un autre individu, chez un groupe de patients schizophrènes avec des HOs avec ceux d'un groupe de patients schizophrènes sans HOs et avec ceux d'un groupe contrôle de sujets sains. Notre hypothèse serait confirmée dès lors que les réponses cérébrales à l'EEG seraient identiques quelle que soit la source de l'odeur corporelle.

Nous allons maintenant terminer ce travail en précisant les limites et biais de notre étude.

C. Biais et limites de l'étude

1. Biais

Notre étude comporte deux principaux biais : un biais de sélection et un biais de mémorisation.

❖ Biais de sélection

Les patients ont été recrutés dans des services hospitaliers de psychiatrie (unité d'hospitalisation et hôpital de jour). Ils étaient dans des phases soit aiguës de la maladie soit plus chroniques et stabilisées. L'échantillon constitué n'est donc peut-être pas représentatif de l'ensemble de la population atteinte de schizophrénie.

❖ Biais de mémorisation

Notre étude consistait en une recherche rétrospective d'HOs ayant pu survenir au cours de la vie des patients. Ainsi, certains ont été amenés à décrire des expériences apparues il y a plusieurs années. Dans ces cas, il était parfois difficile pour ces patients de se remémorer fidèlement et précisément leurs épisodes hallucinatoires.

2. Limites de l'étude

Notre étude comporte quelques limites que nous précisons.

❖ Petite taille de l'échantillon

L'échantillon de patients de notre étude est d'une taille plutôt modeste ce qui limite la possibilité de généraliser nos résultats.

❖ **Entretien unique**

La décision de rencontrer les patients lors d'un unique entretien a pu également influencer les résultats. En effet, certains épisodes hallucinatoires qui ont pu être oubliés, auraient probablement pu être remémorés à l'occasion d'entretiens ultérieurs.

❖ **Difficultés de description des phénomènes sensoriels et hallucinatoires**

Comme le souligne Cambier¹²⁹ : « *c'est par le langage et dans le langage que l'hallucination s'objective. [...] C'est en l'exprimant par le langage que le sujet confère à l'expérience sa forme définitive. Mais ce que nous savons du vécu de l'autre par son discours demeure sujet à caution* ». L'exploration des caractéristiques cliniques et phénoménologiques des HOs nous confronte aux difficultés rencontrées face à tout phénomène subjectif : l'examineur se réfère à ce qu'en rapporte verbalement le patient. Pour de multiples raisons (capacités mnésiques, de verbalisation, d'élaboration, état psychique actuel du patient, peur du jugement par l'observateur, etc.), le partage de l'hallucination par le langage est toujours une retranscription infidèle et reconstruite de l'expérience hallucinatoire originelle. La phénoménologie de l'hallucination semble donc être à la fois nécessaire et en même temps impossible puisque ce phénomène est vécu à la première personne et qu'on ne peut jamais véritablement le comprendre qu'en l'expérimentant soi-même (Graux, 2012).

❖ **Difficultés liées à la pathologie étudiée**

La population de patients que nous étudions est, de plus, atteinte d'une pathologie à l'origine d'une désorganisation psychique avec troubles du cours de la pensée, de la logique, du langage et une évolution possible sur un versant déficitaire. Ce sont autant d'obstacles pour retranscrire fidèlement les hallucinations vécues.

¹²⁹ Cambier et Widlöcher, *Hallucinations, regards croisés*, p. 1.

CONCLUSION

« L'odorat a mille fois plus de mémoire que tout autre sens, et chacun de nous, pour peu qu'il retrouve la réplique exacte d'une senteur du passé, revivra, fulgurant, un moment d'exception. »

Benacquista, *Le parfum des femmes, Nos gloires secrètes*, p. 133.

Longtemps négligées par la recherche scientifique, les HO font désormais l'objet d'un intérêt croissant dans la schizophrénie. En dépit de la taille modeste de notre échantillon, notre travail constitue une contribution supplémentaire dans la connaissance de ce type de phénomènes hallucinatoires. Si les HO se caractérisent par une très grande diversité clinique, nous avons toutefois pu mettre en évidence des caractéristiques prédominantes. Ainsi une grande majorité des patients expérimente qu'un ou deux types d'hallucinations olfactives. Elles sont plutôt de durées brèves, d'origine extrinsèque, de tonalité affective désagréable avec des odeurs perçues comme familières et intenses. Un syndrome délirant est généralement associé. Tous les patients se disent affectés par ce type d'hallucination mais aucun psychiatre ne les a interrogés à ce sujet.

A partir de ces résultats, nous avons étudié la pertinence de certaines théories explicatives existantes initialement développées pour les HAVs. Nous nous sommes également intéressés à des hypothèses psychopathologiques plus spécifiques de cette modalité sensorielle telles que l'intrusion involontaire de souvenirs olfactifs, un trouble de l'habituation ou encore l'existence de synesthésies tactiles-olfactives. Enfin, nous avons également proposé pour la première fois une hypothèse originale : un possible trouble de la reconnaissance de l'odeur propre.

Notre travail a permis de mettre à jour l'importance non négligeable de l'odorat et de l'un de ses troubles, sous la forme de l'hallucination dans la schizophrénie. Nous avons également mis en évidence la singularité de l'olfaction au regard des autres modalités sensorielles. Les odeurs et l'olfaction ont encore beaucoup de choses à nous apprendre sur nous, de nos perceptions à nos représentations du monde, que nous expérimentons au quotidien. Elles restent pour les humains le support d'un lien essentiel avec le monde dont il nous semble intéressant d'en généraliser l'étude à d'autres pathologies psychiatriques.

BIBLIOGRAPHIE

- Acharya, V., Acharya, J. and Lüders, H. (1998).** Olfactory epileptic auras. *American of Neurology*, 51: 56-61.
- Alliez, J., Nosedà, M. (1945).** Considérations statistiques et cliniques sur le hallucinations olfactives et gustatives. *Ann. Med. Psychol.*, 103 : 134.
- American Psychiatric Association (2015).** DSM-5, *Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux*, 5^{ème} édition. Coordination générale de la traduction française Marc-Antoine Crocq, M.-A. et Guelfi J. D. Paris, Elsevier Masson, 1216 p.
- Andreasen. N.C. (1984).** The Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). The University of Iowa. Iowa City, IA.
- Andreasen, N. C., Flaum, M. and Arndt, S. (1992).** The Comprehensive Assessment of Symptoms and History (CASH). *Arch Gen Psychiatry*, 49: 615-623.
- Arétée de Cappadoce (1834).** *Traité des signes, des causes et de la cure des maladies aiguës et chroniques*. Paris : Lagny, édition Renaud, M. L. 426 p.
- Arguedas, D. Olfactory hallucinations in schizophrenia and schizoaffective disorder: A neuropsychological investigation.** 119 p. Thesis: Doctor of Psychology (Clinical Neuropsychology): Macquarie University: 2011.
- Atanasova, B., Graux, J., El Hage, W., Hommet, C., Camus, V., Belzung, C. (2008).** Olfaction: a potential cognitive marker of psychiatric disorders. *Neuroscience and Biohevioral Reviews*, 32: 1315-1325.
- Baethge, C., Baldessarini, R. J., Freudenthal, K., Streeruwitz, A., Bauer, M., & Bschor, T. (2005).** Hallucinations in bipolar disorder: characteristics and comparison to unipolar depression and schizophrenia. *Bipolar Disorders*, 7, 136–145.
- Ball, B. (1890).** *Leçons sur les maladies mentales*. 2^{ème} éd. Paris : Asselin et Houzeau, 1042 p.
- Bannier, S. et al. (2012).** Prevalence and phenomenology of olfactory hallucinations in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 83: 1019-1021.
- Baudelaire, C. (1861).** *Les Fleurs du mal*. Présentée par Jean-Paul Sartre. Texte établi et annoté par Claude Pichois. Editions Gallimard, 1964. Livre de Poche, n°677. 256 p.
- Bellak, L., and Benedict, P. K. (1958).** *Schizophrenia: A Review of the Syndrome*, New York, Logos Press.
- Benacquista, T. (2013).** *Nos gloires secrètes*. Editions Gallimard. 221 p.

- Bleuler, E.** (1911). *Dementia praecox ou groupe des schizophrénies*. Rééd. 2001. Traduction A. Viallard. Editeur : Coédition GREC/EPEL, Collection : Ecole lacanienne de psychanalyse. 662 p.
- Bleuler, E.** (1924). *Textbook of Psychiatry*. Rééd. 1934. New York, the Macmillan Company. 635 p.
- Blom, J. D.** (2010). *A dictionary of Hallucination*. New York, Springer. 553 p.
- Brand, G.** (2001). *L'olfaction. De la molécule au comportement*. Neurosciences cognitives. Solal Editeurs. 111 p.
- Brierre de Boismont, A.** (1845). *Des hallucinations ou histoire raisonnée des apparitions, des visions, des songes, de l'extase, du magnétisme, du somnambulisme*. Baillière, G. Paris. 615 p.
- Brewer, W., Castle, D. and Pantelis, C.** (2006). *Olfaction and the Brain*. Cambridge University Press. 365 p.
- Bromberg, W., Schilder, P.** (1934). Olfactory imagination and olfactory hallucinations. *Archives of Neurology & Psychiatry* 32, 467-492.
- Bullen, F. J.** (1899). Olfactory hallucinations in the insane. *Journal of Mental Science* 45, 513-533.
- Burstein, A.** (1987). Olfactory hallucinations. *Hospital & Community Psychiatry*, 38, 80.
- Bushdid, C., Magnasco, M., O., Vosshall, L. B., Keller, A.** (2014). Humans can discriminate more than 1 trillion olfactory stimuli. *Science*, 343, 1370-1372.
- Candau, J.** (2000). *Mémoire et expériences olfactives. Anthropologie d'un savoir-faire sensoriel*. PUF, Sociologie d'aujourd'hui, Paris. 161 p.
- Coleman, S. M.** (1933). Epitome of current literature. *The British Journal of Psychiatry*, 79 (325) 399.
- Coleman, E. R., Grosberg, B. M., & Robbins, M. S.** (2011). Olfactory hallucinations in primary headache disorders: case series and literature review. *Cephalalgia*, 31, 1477-1489.
- Connolly, F. H., and Gittleson, N. L.** (1971). The relationship between delusions of sexual change and olfactory and gustatory hallucinations in schizophrenia. *Brit. Psychiat.*, 119: 443-444.
- Davidson, G.M.** (1938). Concerning hallucinations of smell. *Psychiatric Quarterly*, 12: 253-270.
- Davidson, G. M.** (1945). Further observations on hallucinations of smell. *Psychiatric Quarterly*, 19: 692-596.
- Demarquay, G., Ryvlin, P., Royet, J. P.** (2007). Olfaction et pathologies neurologiques : revue de la littérature. *Rev. Neurol.*, 163 : 2, 155-167.

- De Chazeron, I.** et al. (2015). Validation of a Psycho-Sensory hAllucinations Scale (PSAS) in schizophrenia and Parkinson's disease. *Schizophrenia Research*, 161: 269-276.
- Esquirol, J.-E. D.** (1817). *Hallucination*. In : *Dictionnaire des sciences médicales par une société de médecins et de chirurgiens*, vol. 20. Adelon et al. Paris : Panckoucke.
- Esquirol, J.-E. D.** (1838). *Des maladies mentales : considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal*. Paris : J.-P. Baillière, 704 p.
- Ey, H.** (1973). *Traité des hallucinations*. 1^{ère} éd. Paris : Masson, II, 1543 p.
- Falret, J.-P.** (1864). *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés : leçons cliniques et considérations générales*. 1^{ère} éd. Paris : J.-B. Baillière, 796 p.
- Fénelon, G., Cambier, J. et Widlöcher, D.** (2002). *Hallucinations, regards croisés*. 1^{ère} éd. Paris : Masson, 290 p.
- Fernel J.** (1646). *La Pathologie, de Jean Fernel, medecin de Henry II Roy de France, ouvrage très – utile à tous ceux qui s'appliquent à la connoissance du corps humain. Mis en François par A. D. M., docteur en medecine*, Paris, 570 p.
- Forte, F., S.** (1952). Olfactory hallucinations as a proctologic manifestation of early schizophrenia. *American Journal of Surgery*, 84(5), 620-622.
- Fortuyn, H. A. D., Lappenschaar, G. A., Nienhuis, F. J., Furer, J. W., Hodiament, P. P., Rijnders, C. A., Overeem, S.** (2009). Psychotic symptoms in narcolepsy: Phenomenology and a comparison with schizophrenia. *General Hospital Psychiatry*, 31, 146–154.
- Franck, N.** *A la recherche de modèles de compréhension des hallucinations*. 171 p. Thèse : Médecine : Université Claude Bernard LYON I : 1998.
- Freud, S.** (1930). *Malaise dans la civilisation*. Editions Payot & Rivages, 2010. 175 p.
- Fuller, G. N., Guiloff, R. J.** (1987). Migrainous olfactory hallucinations. *Journal of Neurology, Surgery and Psychiatry*, 50: 1688-1690.
- Gaffiot, F.**, *Dictionnaire du latin français*. Paris : Hachette, 1702 p.
- García-Ptacek, S.** et al. (2013). Hallucinations and aberrant perceptions are prevalent among the young healthy adult population. *Neurología*, 28(1): 19-23.
- Goghari, V. M. & Harrow, M.** (2016). Twenty years multi-follow-up of different types of hallucinations in schizophrenia, schizoaffective disorder, bipolar disorder, and depression. *Schizophrenia Research*, article in press.
- Goodwin, D.W., Alderson, P., Rosenthal, R.** (1971). Clinical significance of hallucinations in psychiatric disorders. *Archives of General Psychiatry* 24, 76–80.
- Graux, J., Lemoine, M., El Hage, W., Camus, V.** (2012). From depersonalization to hallucination. *Psychopathology*, 45: 42-52.

- Greenberg, M. S.** (1992). *Olfactory hallucinations*. In Serby, M. J. and Chobor, K. L. Editors. *Science of olfaction*. NY: Springer. 590 p.
- Griesinger, W.** (1865). *Traité des maladies mentales, pathologie et thérapeutique*. Delahaye A., Libraire-éditeur, Paris. 744 p.
- Haddock, G., McCarron, J., Tarrier, N., Faragher, E. B.** (1999). Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: the psychotic symptom rating scales (PSYRATS). *Psychol Med.* 29: 879-889.
- Holley, A.** (1999). *Eloge de l'odorat*. Editions Odile Jacob, Paris. 273 p.
- Horowitz, M. J.** (1975). A cognitive model of hallucinations. *Am J Psychiatry*, 132: 789-795.
- Huysmans, J.-K.** (1884). *À rebours*. Texte présenté, établi et annoté par Fumaroli, M. Collection Folio Classique. Edition Gallimard, 1977. 400 p.
- Jablensky, A., Sartorius, N., Ernberg, G., Anker, M., Korten, A., Cooper, J. E., Bertelsen, A.** (1992). Schizophrenia: manifestations, incidence and course in different cultures; A World Health Organisation Ten-Country Study. *Psychological Medicine*, Monograph Supplement, 20, 1-97.
- Kay, S.R., Fiszbein, A. and Opler, L.A.** (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 261-276.
- Kerekovic, M.** (1972). The relationship between objective disorders of smell and olfactory hallucinations. *Acta Otorhinolaryngol. Belg.*, 26: 518-523.
- Kimhy, D.** (2016). Cognitive-Behavioral Therapy for olfactory hallucinations and associated delusions: a case report. *American Journal of Psychotherapy*, 70 (1), 117-123.
- Kitamura, T., Okazaki, Y., Fujinawa, A., Takayanagi, I., & Kasahara, Y.** (1998). Dimensions of schizophrenic positive symptoms: an exploratory factor analysis investigation. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 248, 130-135.
- Klages, W., Klages, I. und Anis, A. M.** (1967). Zur Psychopathologie des Geruchssinnes im Rahmen schizophrener Psychosen. *Archiv für Psychiatrie und Zeitschrift f.d. ges. Neurologie* 209, 161-173.
- Koenisberg, H. W., Pollak, C. P., Fine, J.** (1993). Olfactory hallucinations after the infusion of Caffeine during sleep. *Am J Psychiatry*, 150: 12.
- Kopala, L. C., Good, K. P., & Honer, W. G.** (1994). Olfactory hallucinations and olfactory identification ability in patients with schizophrenia and other psychiatric disorders. *Schizophrenia Research*, 12(3), 205-211.
- Kraepelin E.** (1907). *Introduction à la psychiatrie clinique*. Traduction sur la 2ème édition allemande par Devaux, A. et Merklen, P. Vigot frères, éditeurs. Paris. 439 p.

- Kraepelin E.** (1909). *Psychiatrie, ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. Achte, vollständig umgearbeitete Auflage. Leipzig. Translated by Barclay, R. M. (1916). *Dementia praecox and paraphrenia*. Edited by Robertson, M. G. Edimburg. 331 p.
- Le Breton, D.** (2015). *La saveur du monde. Une anthropologie des sens*. Editions Métailié, Paris. 452 p.
- Langdon, R., McGuire, J., Stevenson, R., & Catts, S. V.** (2011). Clinical correlates of olfactory hallucinations in schizophrenia. *British Journal of Clinical Psychology*, 50, 145-163.
- Le Guérier, A.** (2002). *Les pouvoirs de l'odeur*. Odile Jacob, Paris. 320 p.
- Lélut, L. F.** (1836). *Du démon de Socrate : spécimen d'une application de la science psychologique à celle de l'histoire. Observations sur la folie sensoriale*. Trinquant, Paris. 363 p.
- Leopold, D.** (2002). Distorsion of olfactory perception: diagnosis and treatment. *Chem. Senses*, 27, 611-615.
- Leuret, F.** (1834). *Fragments psychologiques sur la folie*. Crochard, Paris. 437 p.
- Leopold, D.** (2002). Distorsion of olfactory perception: diagnosis and treatment. *Chemical Senses*, 27, 611-615.
- Lewandowski, K. E., DePaola, J., Camsari, G. B., Cohen, B. M., Öngür, D.** (2009). Tactile, olfactory, and gustatory hallucinations in psychotic disorders: A Descriptive Study. *Annals Academy of Medicine*, 38(5), 383-387.
- Lim, A. et al.** (2016). Prevalence and classification of hallucinations in multiple sensory modalities in schizophrenia spectrum disorders. *Schizophr. Res.* Article in Press.
- Lhermitte, J.** (1951). *Les hallucinations, Clinique et physiopathologie*. Doin, G. & Cie. Paris. 230 p.
- Lochner, C., Stein, D. J.** (2003). Olfactory Reference Syndrome: diagnostic criteria and differential diagnosis. *Journal of Postgraduate Medicine*, 49: 328-331.
- Luque, R.** (2007). Alucinaciones: revisión histórica y clínica. *Informaciones Psiquiátricas*, 189: 379-410.
- Manetta, C. & Urdapilleta, I.** (2011). *Le monde des odeurs. De la perception à la représentation*. L'Harmattan. Sciences cognitives. 210 p.
- Marcé, L., V.** (1862). *Traité pratique des maladies mentales*. Paris : J.-P. Baillière, 672 p.
- McGrath, J. A., Avramopoulos, D., Lasseter, V. K., Wolyniec, P. S., Fallin, M. D., Liang, K., Pulver, A. E.** (2009). Familiarity of novel factorial dimensions of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 66, 591-600.
- Meats, P.** (1988). Olfactory hallucinations. *British Medical Journal*, 296, 645.

- Morrot, G., Brochet, F. and Dubourdieu, D. (2001).** The Color of Odors. *Brain and Language*, 79: 309-320.
- Mueser, K.T., Bellack, A.S., Brady, E.U. (1990).** Hallucinations in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82: 26-29.
- Nogué, J. (1936).** *Essai d'une description du monde olfactif*. Journal de psychologie normale et pathologique. Paris. 799 p.
- Onfray, M. (1991).** *L'art de jouir. Pour un matérialisme hédoniste*. Edition Grasset & Fasquelle, Paris. 316 p.
- Paillas, J. E., Alliez, J., Tamalet, J. (1949).** Hallucinoze et hallucinations olfactives. Considérations neurologiques et psychiatriques. *Ann. Méd.-psychol.*, 107^{ème} année, tome 1, n°4, 342-354.
- Peralta, V., & Cuesta, M. J. (1999).** Dimensional structure of psychotic symptoms: an item-level analysis of SAPS and SANS symptoms in psychotic disorders. *Schizophrenia Research*, 38, 13–26.
- Peyroux, E., Thibaut, F., Franck, N. (2013).** *Hallucinations*. EMC – Psychiatrie; 10(4): 1-18 [Article 37-120-A-10].
- Pryse-Phillips, W. (1971).** An olfactory reference syndrome. *Acta Psychiat. (Scand.)*, 47: 484-509.
- Régis, E. (1914).** *Précis de Psychiatrie*. 5^{ème} édition entièrement revue et corrigée. Doin O., et fils, éditeurs, Paris, 1230 p.
- Reisberg, B. et al. (1987).** Behavioral symptoms in Alzheimer's disease: phenomenology and treatment. *J. Clin. Psychiatry*, 48: 5 (suppl.), 9-15.
- Rey, A. (1998).** *Le dictionnaire historique de la langue française*. 2^{ème} éd. Paris: Le Robert, 4300 p.
- Rubert, S, L., Hollender, M. H., and Mehrhof, E. G. (1961).** Olfactory hallucinations. *Arch. Gen. Psychiat.*, 5: 313-316.
- Sablonnière, B. (2015).** *La chimie des sentiments*. Paris, Poches Odile Jacob. 199 p.
- Salesse, R. et Gervais, R. (2012).** *Odorat et goût, de la neurobiologie des sens chimiques aux applications*. Editions Quae, Versailles, 539 p.
- Siegel, R. K. (1978).** Cocaïne Hallucinations. *Am J Psychiatry*, 135: 3.
- Silver, H. et al. (1993).** Factor analysis of schizophrenic symptoms and comparison of different rating scales. *Schizophrenia Research*, 10: 61–75.
- Small, IF, Small JG, Anderson JM (1966).** Clinical characteristics of hallucinations of schizophrenia. *Dis Nerv Syst*, 27: 349-53.

- Spitzer**, R. L., Williams, J. B., Gibbon, M., & First, M. B. (1992). The structured clinical interview for DSM-III-R (SCID). I: History, rationale, and description. *Archives of General Psychiatry*, 49: 624–629.
- Stedman**, T. J., Clair, A. L. (1998). Neuropsychological, neurological and symptom correlate of impaired olfactory identification in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 32: 23–30.
- Stein**, D. J., Le Roux, L., Bouwer, C., Van Heerden, B. (1998). Is Olfactory Reference Syndrome an Obsessive Compulsive Spectrum Disorder? : two cases and a discussion. *Journal of Neuropsychiatry*, 10(1): 96-99.
- Stevenson**, R. J., Case, T. I. (2005). Olfactory dreams: phenomenology, relationship to volitional imagery and odor identification. *Imagination, cognition and personality*, vol. 24 (1) 69-90.
- Stevenson**, R. J., Langdon, R., & McGuire, J. (2011). Olfactory Hallucinations in schizophrenia and schizoaffective disorder: A phenomenological survey. *Psychiatry Research*, 85(3): 321-7.
- Stevenson**, R. J., & Langdon, R. (2012). *Olfactory and gustatory hallucinations*. In J. Blom & Sommer, I.E.C. (Eds.) *Hallucinations. Research and Practice*. NY: Springer. 424 p.
- Stevenson**, R.J, & Langdon, R. (2012). A preliminary investigation of olfactory function in olfactory and auditory-verbal hallucinators with schizophrenia, and normal controls. *Cognitive Neuropsychiatry*, 17 (4): 315-333.
- Susuki**, K. et al. (2004). Do olfactory reference syndrome and *Jiko-shu-kyofu* (a subtype of *Taijin-kyofu*) share a common entity? *Act. Psychiatr. Scand.*, 109: 150-155.
- Teggin**, A. F., Elk, R., Ben-Arie, O., et al. (1985). A comparison of CATEGO class ‘S’ schizophrenia in three ethnic groups: psychiatric manifestations. *Br Journal Psychiatry*, 147, 683-7.
- Tellenbach**, H. (1983). *Goût et Atmosphère*. Presse Universitaire de France. Paris. 144 p.
- Thomas**, P., Mathur, P., Gottesman, I. I., Nagpal, R., Nimgaonkar, V. L., & Deshpande, S. N. (2007). Correlates of hallucinations in schizophrenia: A cross-cultural evaluation. *Schizophr Res.* 92(1-3) : 41-9.
- Tignol**, J., Aouizerate, B. et Martin-Guelh, C. (2007). Body dysmorphic disorder, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et délire. *Psychiatr. Sci. Hum. Neurosci.*, 5 : 149-152.
- Tousi**, B., Frankel, M. (2004). Olfactory and visual hallucinations in Parkinson’s disease. *Parkinsonism and Related Disorders*, 10: 253-254.
- Tuke**, D., H. (1892). *A dictionary of psychological medicine: giving the definition, etymology and synonyms of the terms used in medical psychology with the symptoms, treatment, and*

pathology of insanity and the law of luncy in Great Britain and Ireland. London: Churchill J. & A. 1477 p.

Van der Zwaard, R. and Polak, M. A. (2001). Pseudohallucinations: a pseudoconcept? A review of the validity of the concept, related to associate symptomatology. *Comprehensive Psychiatry*, 42(1): 42-50.

Vermetten, E., Bremner, J. D. (2003). Olfaction as a traumatic reminder in posttraumatic stress disorder: case reports and review. *J Clin Psychiatry*, 64: 202-207.

Wing, J. K., Cooper, J. E., and Sartorius, N. (1974). The measurement and classification of psychiatric symptoms. Cambridge University Press: London. 234 p.

ANNEXES

Annexe 1 : note d'information aux participants

NOTE D'INFORMATION AUX PARTICIPANTS

Etude clinique descriptive des perceptions olfactives chez les patients hospitalisés en psychiatrie

Madame, Monsieur,

Certaines personnes peuvent au cours de leur vie avoir des perceptions olfactives (de l'odorat) inhabituelles. Ces phénomènes ne sont souvent pas recherchés par les psychiatres. L'objectif de ce travail est de mieux comprendre les expériences subjectives olfactives des patients hospitalisés en psychiatrie. Notre étude consiste à explorer ces phénomènes par le biais d'un entretien et débouchera sur la rédaction d'une thèse de Médecine.

Avant d'accepter de participer à cette étude, vous pouvez poser toutes les questions que vous souhaitez aux investigateurs.

Si vous acceptez de participer à cette étude, toutes les données vous concernant seront rendues anonymes. Les investigateurs sont tenus de respecter la confidentialité des données, et aucune information nominative ne sera divulguée en dehors de notre équipe de recherche.

Il vous sera proposé qu'une partie de l'entretien avec l'examineur soit enregistrée de manière audio. Bien entendu, cet enregistrement n'est pas obligatoire et cela ne se fera qu'avec votre consentement.

Votre participation n'est pas obligatoire. Si vous acceptez de participer, vous pourrez à tout moment vous retirer de l'étude sans aucun préjudice pour vous pour la poursuite des soins.

Annexe 2 : système olfactif chez l'homme

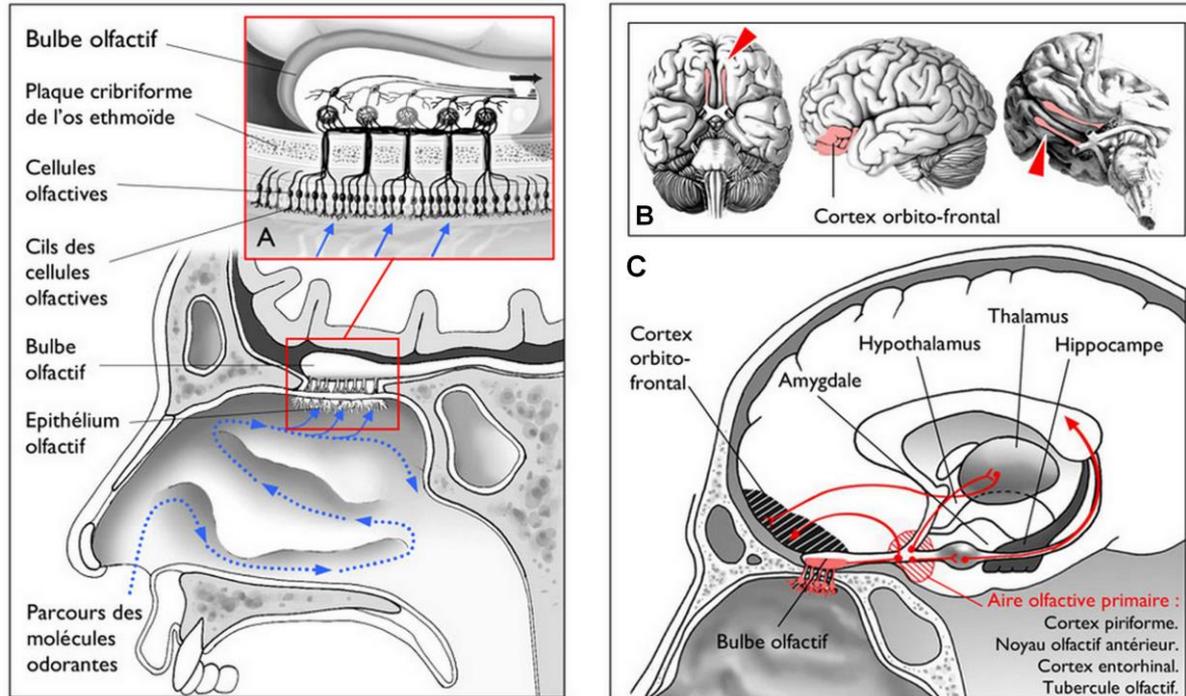
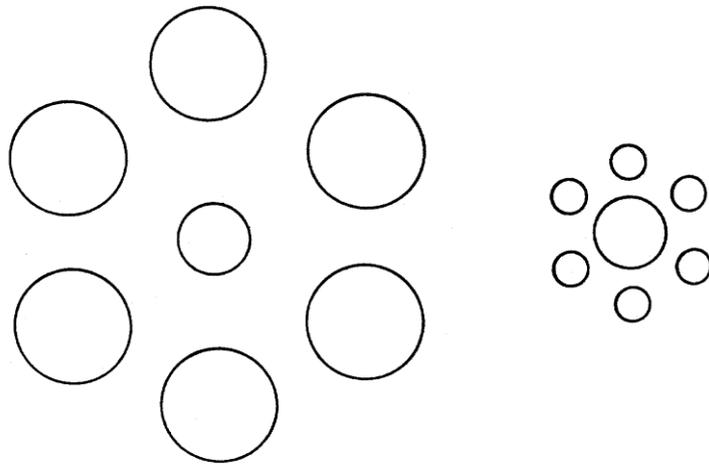
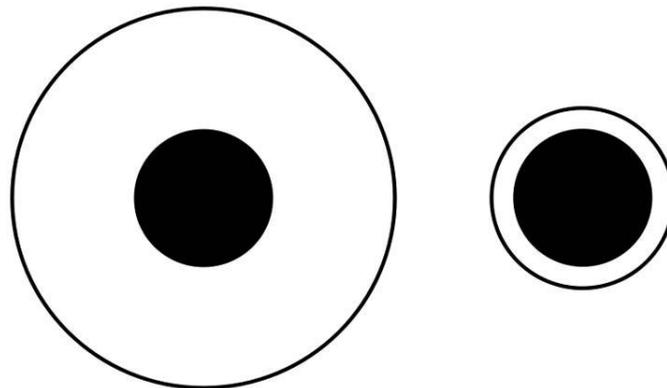


Figure 15. Organisation du système olfactif chez l'homme : (A) Agrandissement de la région encadrée montrant les relations entre l'épithélium olfactif et le bulbe olfactif (Girard, T. Roi, P. D'après Purves, D. et al. 2005. *Neurosciences*. p. 338.) ; (B) Vues ventrales et latérales du cerveau indiquant l'emplacement des bulbes olfactifs et la région du cortex orbito-frontale ; (C) Schéma des voies olfactives cérébrales. (Girard, T. D'après Bear, M.F. 2002. *Neurosciences*. p. 283. Fig 8.18.)

Annexe 3 : illusions d'optique



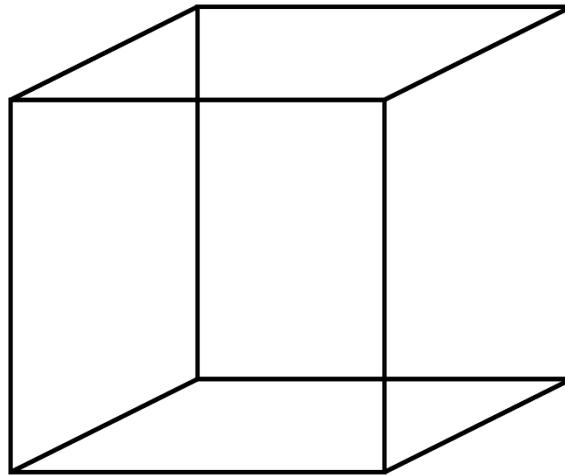
Illusion d'Ebbinghaus



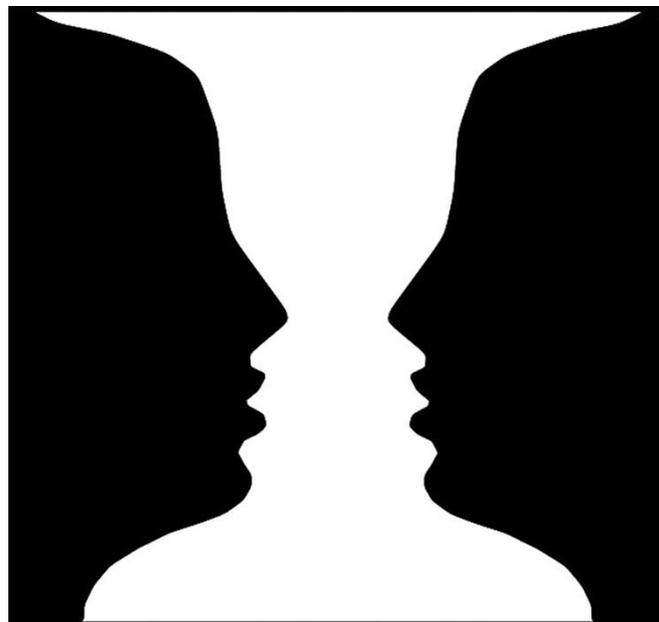
Illusion de Delboeuf



Illusion de contraste



Cube de Necker



Dessin du vase de Rubin

Vu, le Directeur de Thèse

**Vu, le Doyen de la Faculté de médecine
de TOURS**

LEGARE Alexandre

Thèse n°

142 pages – 10 tableaux – 15 figures – 3 annexes

Résumé

Contexte : L'hallucination, symptôme cardinal de la schizophrénie, a fait l'objet de nombreuses études. Pourtant si la littérature est particulièrement riche au sujet des hallucinations auditives, les connaissances actuelles concernant les hallucinations olfactives restent assez limitées. Il existe en effet d'importantes lacunes tant sur le plan clinique que psychopathologique et les modèles théoriques actuels – développés essentiellement à partir des hallucinations auditives – ne permettent pas d'expliquer de manière satisfaisante ce type d'hallucinations.

Objectif : Ce travail a pour objectif d'étudier en détail les caractéristiques cliniques et phénoménologiques des hallucinations olfactives chez les patients atteints de schizophrénie afin de proposer d'éventuelles nouvelles hypothèses psychopathologiques.

Méthode : A partir d'une revue de la littérature, un hétéroquestionnaire a été élaboré afin d'explorer les caractéristiques des hallucinations olfactives à partir d'une série de cas. Cinquante-huit patients ont participé à cette étude descriptive, parmi lesquels quatorze manifestaient des hallucinations olfactives.

Résultats : Les phénomènes hallucinatoires olfactifs se manifestent par une riche diversité clinique. Cependant, certaines caractéristiques sont prédominantes. Ainsi une grande majorité des patients expérimente qu'un ou deux types d'hallucinations olfactives. Elles sont plutôt de durées brèves, d'origine extrinsèque, de tonalité affective désagréable avec des odeurs perçues comme familières et intenses. Un syndrome délirant est généralement associé. Tous les patients se disent affectés par ce type d'hallucination mais aucun psychiatre ne les a interrogés à ce sujet.

Perspectives : De nouvelles hypothèses psychopathologiques pourraient être étudiées parmi lesquelles l'intrusion involontaire de souvenirs olfactifs, un trouble de la reconnaissance de l'odeur propre ou encore l'existence de synesthésies tactiles-olfactives.

Mots clés : Hallucinations olfactives, sémiologie, schizophrénie.

Jury :

Président du Jury : Professeur Vincent CAMUS
Directeur de thèse : Docteur Jérôme GRAUX
Membres du Jury : Professeur Wissam EL HAGE
Professeur Bénédicte GOHIER
Monsieur Maël LEMOINE, MC

Date de soutenance : le 10 octobre 2016