Exploration des mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques dans le déficit d'insight dans la schizophrénie

Maria Lalova

▶ **To cite this version:**

Maria Lalova. Exploration des mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques dans le déficit d'insight dans la schizophrénie. Psychologie. Université René Descartes - Paris V, 2012. Français. NNT : 2012PA05H120 . tel-00869402

HAL Id: tel-00869402

https://theses.hal.science/tel-00869402

Submitted on 3 Oct 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Paris Descartes
U.F.R. de Psychologie

Ecole Doctorale « Cognition, Comportement et Conduites humaines »

Thèse

présentée par

Melle Maria Lalova

Soutenue publiquement

le 30 novembre 2012

en vue de l'obtention du

Doctorat de l'Université de Paris Descartes

Spécialité Psychologie

Exploration des mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

MEMBRES DU JURY
Mme. Isabelle Amado, Praticien Hospitalier HDR, Université de Paris Descartes (*Examinateur*)
Mr. Franck Baylé, PH PU, Université de Paris Descartes (*Membre Invité*)
Mme. Chrystel Besche-Richard, Professeur, Université de Reims Champagne-Ardenne (*Rapporteur*)
Mr. Nicolas Georgieff, PH PU, Université de Lyon 1 (*Rapporteur*)
Mme. Caroline Huron, Chercheur CR1, CEA/Neurospin, Gif sur Yvette, Université de Strasbourg (*Examinateur*)
Mme. Pascale Piolino, Professeur, Université Paris Descartes (*Directrice*)
Mr. Stéphane Raffard, Maître de Conférences, Université de Montpellier (*Examinateur*)

Remerciements

Je vous remercie Pascale Piolino,
de m'avoir soutenue, de m'avoir aidée, de m'avoir accordé de votre temps qui est si précieux. Je vous remercie pour ces longues heures durant lesquelles vous m'avez guidée. Enfin, je vous remercie de m'avoir tant appris.

Franck Baylé,
je vous remercie de m'avoir accordé votre confiance, d'avoir cru en moi, de m'avoir tant apporté aussi bien sur le plan personnel durant toutes ces années que sur le plan professionnel.
Grâce à vous, j'ai eu la possibilité de rencontrer des grands professionnels de la schizophrénie ; j'ai réalisé mes deux premiers stages dans le domaine de la schizophrénie.

Je vous remercie sincèrement Chers Membres du Jury,
Mesdames Isabelle Amado, Christel Besche, Caroline Huron et Messieurs Stéphan Raffard et Nicolas Georgieff, d'avoir accepté d'évaluer ce travail et de me faire l'honneur de participer au Jury de cette thèse.

Je vous remercie Serge Sultan,
pour l'encadrement de mon travail de Master 2 de recherche et pour m'avoir mis en relation avec Pascale Piolino, afin que je puisse élaborer ce travail de thèse. Vous aviez effectivement raison c'était la meilleure occasion qui se présentait à moi et qu'il fallait la saisir.

Je voulais vous remercier Docteur Cacot,
pour l'accueil à la SPASM, vous m'avez donné toutes les clés, afin que je puisse réaliser mon travail d'étude. Je vous remercie de m'avoir accordé votre confiance, de m'avoir encouragé dans les moments difficiles et enfin pour votre sincérité.

Je voudrais remercier tous les participants de l'étude,
chers *patients*, d'avoir donné de votre temps, d'avoir encouragé ce travail, d'avoir cru que ce dernier pourrait aboutir un jour.

Je veux vous remercier chers collègues de l'EJA,
de m'avoir ouvert vos portes, de m'avoir soutenue, écoutée et aidée, d'avoir été curieux sur l'avancement de ce travail.

Je te remercie *Marc*,
pour ton écoute et ta compréhension, tu as été pour moi une figure rassurante, quelqu'un à qui je pouvais me confier, sur qui je pouvais compter et avec qui je pouvais débattre.

Je te remercie *Christine*,
ton soutien m'a tellement apporté, j'ai adoré travailler à tes côtés. Tes conseils, tes encouragements et ton écoute m'ont permis d'avancer avec plus de certitudes et moins d'inquiétudes.

Je te remercie *Elodie*,
pour ton amitié, ta présence, pour les bons moments passés à tes côtés entre deux groupes thérapeutiques, les fous rires et tous les autres moments inoubliables au temps de l'Espace Jeune Adulte.

Je te remercie *Francis*,
de m'avoir accueillie à l'EJA, de m'avoir accordé ta confiance, de m'avoir aidé à réaliser tous mes projets et de m'avoir soutenue tout au long de ce travail.

Merci à vous Sylvie et Marie-Laurence,
vous avez été présente à mes côtés, vous vous êtes intéressées aux différentes démarches thérapeutiques. J'ai apprécié le travail auprès de vous, mais aussi les échanges, les partages et les débats. Je vous remercie pour tous ces bons moments.

J'aimerais te remercier Steeve Uzan,
pour ton accueil à l'Hôpital de jour Corentin Celton, tu m'as soutenue tout au long de ces années, et passionnée par la problématique de l'*insight* dans la schizophrénie. Je te remercie Steeve, j'ai tellement appris lors de ce premier stage dans la schizophrénie. Ceci est une expérience qui reste gravée dans ma mémoire.

Je vous remercie Nicolas Franck et Pascal Vianin,
grâce à vos expériences respectives, j'ai pu enrichir mes connaissances et m'intéresser à la remédiation cognitive. Au travers des différents échanges que nous avions pu avoir et surtout grâce à votre savoir-faire, j'ai pu me former à la remédiation cognitive et l'appliquer dans la schizophrénie.

J'aimerais tout particulièrement remercier Yasmine Liénard et Christophe André,
de m'avoir fait découvrir les bienfaits de la pleine conscience, de m'avoir guidé et encouragé à l'appliquer dans la schizophrénie, mais aussi, dans une démarche de développement personnel. En effet Christophe André, la médiation peut changer une vie.

Je vous remercie mes chers collègues de Lille,
pour votre soutien, pour vos blagues, pour votre accueil chaleureux et votre bonne humeur. Je vous remercie d'avoir été à mon écoute durant ces dernières semaines qui ont été particulièrement difficiles pour moi.

Je te remercie *Ingrid,*
d'avoir été présente, de m'avoir soutenue, d'avoir été compréhensive. Je te remercie aussi de m'avoir écoutée sans jugement et de m'avoir aidée sans trêve.

Je te remercie *Stéphane*
pour ta présence, ta patience, ton aide et ta disponibilité, pour ces débats que j'aime tant et qui me font avancer.

Je te remercie *Samantha,*
pour ces longues discussions et échanges. Je te remercie pour ton soutien et ta relecture.

Ma petite *Marie,*
tu as toujours été présente, merci pour ta gentillesse et pour ton aide, je te remercie pour tout ce que tu es.

Colette,
un grand merci à toi pour ton soutien et ta bonne humeur durant ces derniers mois.

Je vous remercie Pr. Patrick Platiau,
pour votre soutien, pour votre relecture approfondie et pour vos corrections.

Un énorme merci à toi Antoine,
pour ton aide, pour tes suggestions, pour tes corrections et ta relecture, merci pour la bibliographie et enfin pour ton amitié.

Un grand merci à toi Laetitia,
tu m'as soutenue, tu m'a beaucoup aidée, tu as cru en moi.

Merci à vous mes amis du train Tournai/Lille.
Bernard, Sophie, Catherine, Charles, Nicolas, Céline et Nicolas, Yoan et David, je vous remercie pour votre soutien et vos encouragements.
Merci surtout pour ces trajets riches en débats philosophiques et autres, très tôt le matin et très tard le soir.

Je te remercie Thomas,
tu as toujours été présent et tu m'a toujours encouragée.

Merci Kévin,
tu vois, toute chose à une fin et après le travail il y a encore du travail et après… on verra.

Merci ma petite Elodie,
pour ces moments inoubliables, merci pour ton amitié.

Les mots ne sont pas suffisants pour décrire la reconnaissance que je dois à vous ma famille.

Merci maman d'avoir été toujours là dans les moments les plus difficiles, mais aussi dans les meilleurs moments.

Merci papa, pour tous tes conseils pratiques et techniques et pour tes multiples relectures. Merci de m'avoir soutenue tout au long de ce travail.

Merci à toi Dancho,
mon grand frère pour tes corrections en anglais, pour ces longues discussions sur Skype qui m'ont permis de retrouver l'espoir et le sourire.

Merci Geoz,
mon petit frère pour cette phrase culte qui m'a permis d'avancer malgré les difficultés « maintenant je sais et je ne m'inquiète plus pour toi, quoi qu'il arrive tu arrives toujours à trouver une solution ».

Le dernier mot revient à toi mon amour… tout a commencé tout au début de ce travail de thèse. Aujourd'hui nous voyons le bout à deux. Les mots ne me suffisent point pour t'exprimer ma reconnaissance… Ce travail n'aurait pas été possible sans ton aide, ta présence et ton amour…

Liste des figures :

Figure 1: Modèle vulnérabilité-stress de la schizophrénie (Lalonde, 1999)_____30

Figure 2: Paradigme, l'illusion de la main en caoutchouc (Thakkar et al., 2011)_____53

Figure 3: Modèle conceptuel de l'insight (Belin et al. 2011) _____60

Figure 4: Modèle de l'insight clinique (Amador, 1990) _____72

Figure 5: Modèle du déficit de l'insight dans la schizophrénie (Pijnenborg et., 2011) _____ **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 6: Self-Memory-System selon Conway 2005 (Système self-mémoire) _____90

Figure 7: Modèle d'organisation hiérarchique de la mémoire autobiographique (Conway, 1996 ; Conway et al., 1999) _____91

Figure 8: Modèle de la mémoire de travail Baddeley (1986)_____96

Figure 9: Modèle de la mémoire de travail reformulé (Baddeley, 2000)_____99

Figure 10: Système de mémoire et états subjectifs de conscience associés (Tulving, 1985) _____ 100

Figure 11: Modèle MNESIS, adapté de Eustache et Desgranges (2008)_____ 102

Figure 12: Mesures subjectives effectuées par rappel d'événements _____ 109

Figure 13: Modèle d'organisation de la mémoire autobiographique de Conway (2009) et Wright et Nunn (2000)_____ 121

Figure 14: Association entre l'habilité à reconnaitre les symptômes comme pathologique et le volume total de la matière grise du gyrus temporal droit (tiré de Cooke et al., 2008). _____ 135

Figure 15: Association entre la conscience des conséquences négative et le volume total de la matière grise du precuneus gauche (tiré de Cooke et al., 2008). _____ 136

Figure 16: Association entre la conscience de, et l'attribution symptomatique avec le gyrus temporal supérieur gauche, le gyrus temporal inférieur droit et le gyrus pariétal supramarginal / lobule droit (tiré de Cook et al., 2008). _____ 137

Figure 17: Modèle de l'insight (issu de Agnew et Morris, 1989) _____ 145

Figure 18: Programme Psychose Aider Comprendre et Traiter (PACT; Salomé et al., 2002) _____ 160

Figure 19: Programme REMAu (Piolino, 2007) _____ 164

Figure 20: Réminiscence Autobiographique (adaptation à la schizophrénie du REMAu, Piolino, 2007) _____ 165

Figure 21: Le programme de remédiation cognitive pour patients présentant une schizophrénie (RECOS, Vianin, 2007)_____ 166

Figure 22: Thérapie Cognitive basée sur la pleine conscience (adaptation à la schizophrénie du MBCT, Segal, Williams & Teasdale, 2002)._____ 170

Figure 23: Modèle de l'insight adapté à la schizophrénie (issu de Agnew et Morris, 1989) _____ 286

Figure 24: Application du modèle cognitif de l'insight de Agnew et Morris (1998) dans la schizophénie _____ 311

Liste des tableaux :

Tableau 1: Classification de la conscience du trouble mental par Michel (1982) 41

Tableau 2: Modèle métareprésentationnel de Frith (1992) 44

Tableau 3: Modèle neurodéveloppemental de la schizophrénie selon Andreasen (1999) 47

Tableau 4: Modèle de Danion (1999) : La schizophrénie, pathologie de la conscience ? 50

Tableau 5: Modèle neuropsychologique des corrélats cognitifs entre les aspects de l'insight (Flashman et Roth, 2004) 65

Tableau 6: Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique. Piolino et al., (2000) 107

Tableau 7: Résumé des caractéristiques démographiques reparties par études. 153

Tableau 8: Evaluations cliniques, cognitives, autobiographiques, métacognitives et subjectives effectuées selon les études. 154

Tableau 9: Décours temporel des 10 séances pour les deux groupes thérapeutiques REMAu (Réminiscence Autobiographique) et PACT (Psychose Aider Comprendre Traiter). 157

Tableau 10: Déroulement des trois prises en charge (RECOS, REMAu, MBCT) 158

Tableau 11: Synthèse des déficits observés au niveau des fonctions cognitives de base..... 267

Tableau 12: Synthèse des déficits observés au niveau de la mémoire autobiographiques. 272

Tableau 13: Synthèse des déficits observés au niveau des capacités métacognitives..... 274

Tableau 14: Corrélations entre l'insight multidimensionnel et les variables cognitives de base. 278

Tableau 15: Corrélations entre l'insight multidimensionnel et la mémoire autobiographique. 280

Tableau 16: Corrélations entre l'insight multidimensionnel et les variables métacognitives. 283

Tableau 17: Modèle multifactoriel prédictif de l'insight dans la schizophrénie..... 285

Tableau 18: Profil cognitif spécifique et commun des deux groupes de patients comparé à un groupe témoin. 290

Tableau 19: L'amélioration du fonctionnement cognitif par modèle cognitif et bénéfice indirecte sur l'insight. 293

Tableau 20: Effets des différentes prises en charge sur le niveau d'insight dans la schizophrénie. 297

Tableau 21: Effets des différentes prises en charge sur le fonctionnement cognitif de base. 299

Tableau 22: Effets des différentes prises en charge sur la qualité du rappel autobiographique. 300

Tableau 23: Effets des différents prises en charge sur les capacités métacognitives. 301

Liste des encadrés :

Encadré 1: Nouvelles données précisant la particularité cognitive dans la schizophrénie chez l'adulte jeune (18 à 25 ans). 302

Encadré 2: Apport sur les mécanismes cognitifs impliqués dans le déficit d'insight par dimension (+ lien positif ; - lien négatif avec le bon niveau de l'insight)..... 305

Encadré 3: Les 2 meilleurs prédicteurs impliqués dans l'amélioration de l'insight par dimension (+ lien positif ; - lien négatif)..... 308

Remerciments 3

Liste des figures 7

Liste des tableaux 8

Liste des encadrements 11

RESUME 19

Partie Introduction Théorique 25

1. La Schizophrénie 27

1.1. Historique 27

1.2. Présentation clinique 29

1.2.1 Symptômes cliniques de la schizophrénie 31

2. De la Conscience à l'Insight 35

2.1. Brefs repères historiques et philosophiques 35

2.1.1 La conscience morale 35

2.1.2 La naissance de la conscience 36

2.2. La naissance de l'*insight* (conscience du trouble mental) 37

2.2.1. La conception de l'insight chez les aliénistes 38

2.2.2. La conception de l'insight au cours du 20ème siècle 40

3. Les troubles de la conscience dans la schizophrénie 42

3.1. Troubles de la conscience et critères actuels de schizophrénie 50

3.2. Définir l'*insight* 54

3.3. L'*insight* conceptualisé en psychiatrie 55

3.3.1 L'insight clinique 56

3.3.1.1. L'approche catégorielle 57
3.3.1.2. L'approche dimensionnelle 57
3.3.1.3. L'insight cognitif 58
3.3.1.4. L'insight somatosensoriel 59

3.4. Modéliser l'insight 60

3.4.1. L'insight en tant que défense psychologique 60

3.4.2. Les modèles cognitifs et neuropsychologiques de l'insight 61

3.4.2.1. Modèle cognitif de l'insight 61
3.4.2.2. Modèle neurocomportemental de l'insight 63
3.4.2.3. Modèles neuropsychologiques de l'insight 63
3.4.2.4. Modèle issu des neurosciences cognitives 64
3.4.2.5. L'insight résultant d'un trouble métacognitif 66

3.5. Opérationnaliser l'*insight* dans la schizophrénie 68
3.5.1. Les outils de mesure de l'insight à un seul item 69
3.5.2. Les instruments dimensionnels 69
3.5.3. Le choix de l'outil de mesure de l'insight 74
3.6. Importance clinique de l'*insight* au sein de la schizophrénie 74
3.7. Prise en charge de l'*insight* 81
3.7.1. La psychoéducation et l'insight dans la schizophrénie 81
3.7.2. La cognitive *behavioral therapy* (CBT) et l'*insight* dans la schizophrénie 83

4. Le modèle architectural de la mémoire autobiographique 87

4.1. Le self 88
4.2. La base de connaissances autobiographiques 90
4.2.1. Le schéma de vie *(life story)* 91
4.2.2. Les périodes de vie *(lifetime period)* 92
4.2.3. Les évènements généraux *(general events)* 92
4.3. Les souvenirs épisodiques 93
4.3.1. Récupération et construction des souvenirs autobiographiques 93
4.3.2. Mémoire de travail selon le modèle de Baddeley (2000) 95
4.3.3. Le binding en mémoire à long terme 98
4.3.4. Etats de conscience associés aux systèmes de mémoire 99
4.3.5. *MNESIS – Memory NEoStructural Intersystemic model* 101
4.4. Evaluer la mémoire autobiographique 103
4.4.1. Rappel libre, mots indices, fluence autobiographique 103
4.4.2. Questionnaires de mémoire autobiographique 105
4.4.3. Méthodes d'évaluation complexe de la mémoire autobiographique 106

5. La mémoire autobiographique et sa spécificité dans la schizophrénie 110

5.1. Souvenirs autobiographiques et états subjectifs de conscience 112
5.2. Souvenirs autobiographiques et *self-defining memories* 115
5.3. Organisation de la mémoire autobiographique et troubles de l'organisation 119
5.4. Organisation temporelle des souvenirs et spécificité de leur distribution 123
5.5. Remédiation de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie 125
5.6. Conclusions : *insight* et mémoire autobiographique 126
5.7. Mémoire autobiographique, conscience autonoétique et *insight* 129
5.8. Données de l'imagerie cérébrale sur l'*insight* et la mémoire autobiographique 130

5.8.1. L'insight : Un dysfonctionnement frontal ? 131
5.8.2. L'insight : Un dysfonctionnement fronto-pariéto-temporal ? 134
5.8.3. Insight et mémoire autobiographique ont-ils des bases neurales communes ? 139

6. Objectifs des travaux de la thèse 142

6.1. Analyse critique de la littérature 142
6.2. Modèle de l'insight de Agnew et Morris (1989) 144
6.3. Objectifs de la thèse 146

***Partie Expérimentale* 151**

Méthodologie générale 152

Participants 152
Interventions 156

Psychose Aider Comprendre Traiter (PACT; Salomé, 2002) 159
Réminiscence Autobiographique (REMAu; Piolino, 2006) 161
La Remédiation Cognitive pour la schizophrénie (RECOS; Vianin, 2007a; 2007b; 2009). 165
La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT; Segal, Williams et Teasdale (2002) 168

2.1. Etude 1. 172

2.2. Etude 2. 200

2.3. Etude 3. 243

Discussion Générale ___ ***262***

1. Troubles d'ordre cognitif de base, autobiographique et métacognitif dans la schizophrénie. ___ 266

1.1. Troubles cognitifs de base ___ 267
1.2. Troubles autobiographiques ___ 269
1.3. Troubles métacognitifs ___ 273

2. Un ou plusieurs modèles explicatifs du déficit d'insight dans la schizophrénie ? ___ 276

2.1. L'insight en tant que dysfonctionnement cognitif de base ? ___ 276
2.2. Le déficit d'insight conséquent à un déficit de la remémoration consciente ? ___ 279
2.3. L'insight est-il un trouble de la connaissance de soi et/ou de l'autre (Self/TOM) ? ___ 281

3. Proposition d'un modèle multifactoriel incluant des processus cognitifs, métacognitifs et autobiographique dans la compréhension de l'insight dans la schizophrénie ___ 294

3.1. Lien entre l'amélioration du fonctionnement cognitif par l'intermédiaire d'une prise en charge spécifique et le bénéfice indirect sur l'insight ? ___ 291

4. Une prise en charge spécifique ou globale ? ___ 294

4.1. Quel apport des différentes prises en charge sur le niveau d'insight? ___ 295
4.2. Bénéfice sur le fonctionnement cognitif de base dans la schizophrénie ? ___ 298
4.3. Bénéfice sur la qualité de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie ? ___ 299
4.4. Bénéfice sur les capacités métacognitives dans la schizophrénie ? ___ 300

Conclusion finale ___ ***302***

Bibliographie ___ ***316***

Annexes ___ ***335***

Résumé

Dans la schizophrénie, le déficit d'*insight* est d'une importance clinique majeure de fait de son lien étroit avec l'observance médicamenteuse, l'alliance thérapeutique et l'évolution du trouble. L'étiologie de l'*insight* et donc sa prise en charge restent insuffisamment explorées. Ce travail propose au moyen de trois études portant sur l'insight et ses corrélats cognitifs, métacognitifs et de mémoire autobiographique, l'exploration du concept d'*insight*, précisant les mécanismes cognitifs sous-tendus et évaluant les effets de 3 nouvelles prises en charge sur son niveau d'évolution. Nous nous sommes basés pour cela sur trois modèles théoriques, celui de Conway (2005) qui établit des liens étroits entre le self et la mémoire autobiographique, celui de Larøi et al., (2004) suggérant à l'origine du déficit d'insight un trouble de la conscience autonoétique en lien avec la mémoire autobiographique, et enfin, celui de Agnew et Morris (1989) incriminant une palette de troubles cognitifs et métacognitifs dans le déficit d'*insight*.

Les résultats soulignent le rôle primordial de la mémoire autobiographique dans le déficit d'insight et notamment la qualité des souvenirs sur la période supérieur à >20 ans. Cette période est pour l'adulte sain, propice pour le développement de l'identité personnelle et correspondent dans la schizophrénie à l'entrée dans la maladie mentale. Nous avons ensuite exploré d'une part l'implication de trois modèles explicatifs, cognitifs, métacognitifs et autobiographiques dans le déficit d'insight et d'autre part l'implication de ces trois modèles dans l'amélioration du niveau d'i*nsight* au cours de la prise en charge. Nos résultats indiquent que, les modèles autobiographique et métacognitif prédisent mieux le déficit d'insight comparés au modèle cognitif de base. Le modèle cognitif prédit peu le déficit d'*insight*, alors que l'amélioration de la conscience symptomatique dépend de l'amélioration du fonctionnement cognitif. Bien que, le modèle autobiographique explique de façon modéré le déficit d'i*nsight*, l'amélioration de la qualité de la mémoire autobiographique prédit

l'amélioration d'une seule dimension, celle de la conscience symptomatique. Enfin, le modèle métacognitif explique de façon modéré le déficit d'*insight* pour l'ensemble des dimensions mesurées, et l'amélioration de cette variable prédit deux des dimensions de l'*insight*, la conscience du bénéfice d'un traitement et l'attribution symptomatique.

Parmi les trois programmes thérapeutiques administrés dans l'étude, le programme RECOS *Remédiation Cognitive des patients souffrant de schizophrénie et troubles associés* (Vianin, 2007), améliore de manière significative le fonctionnement cognitif. Le programme REMAu *Réminiscences Autobiographique* (Piolino, 2006), visant la reconstruction des souvenirs autobiographique en lien avec le self, améliore de façon significative la conscience du trouble mental et la qualité du rappel épisodique. Le programme MBCT *Thérapie cognitive basée sur la méditation en pleine conscience*, visant la prise de conscience du moment présent, améliore de façon significative la capacité à attribuer la symptomatologie à la maladie mentale, l'estime de soi et la théorie de l'esprit. Ces résultats nous amènent à proposer un modèle explicatif et multidimensionnel du déficit d'*insight* dans la schizophrénie, intégrant les trois modèles étudiés ; cognitif, métacognitif et autobiographique.

INTRODUCTION

La schizophrénie est une maladie mentale, caractérisée par une expression symptomatique de forme, d'intensité et de durée très diverses. Les débats concernant la conception diagnostique de la schizophrénie au sein même des classifications mondiales sont toujours d'actualité. La question d'une schizophrénie ou de troubles schizophréniques, en lien avec la complexité clinique anime la recherche actuelle. Le terme même de schizophrénie tend à être remis en question selon quelques courants théoriques. A sa place, certains auteurs proposent une multitude de syndromes offrant la possibilité d'un regroupement diagnostique plus approprié. Face à cette richesse symptomatique, cette incertitude étiologique et ces débats sur l'organisation des classifications diagnostiques, la recherche actuelle et la pratique clinique appréhendent la schizophrénie comme une pathologie unifiée.

Le terme « schizophrénie » est introduit par Bleuler en 1911 pour remplacer celui de démence précoce de Kraepelin (1887). Bleuler (1911) regroupe sous ce terme des symptômes fondamentaux présents dans l'ensemble des cas de schizophrénie et des symptômes complémentaires peu ou non spécifiques à la définition de cette maladie. Les différentes manifestations de la maladie s'étendent de la bizarrerie et du repli social aux idées délirantes et aux hallucinations, et sous-tendent des difficultés majeures dans les processus d'association. Dans cette première classification des troubles schizophréniques, la « scission » des différentes fonctions psychiques ou les troubles du processus associatif, sont considérés comme des fondamentaux symptomatiques, alors que les hallucinations et les idées délirantes apparaissent comme accessoires ou causales à ces derniers.

Si les hallucinations et les idées délirantes occupent une place prépondérante dans l'organisation diagnostique de la schizophrénie, d'autres manifestations cliniques, telles les troubles de la conscience et de l'identité, ont occupé dans l'histoire et occupent dans la pratique clinique actuelle une place tout autant importante. Selon plusieurs auteurs et

notamment Henry Ey (1963), la schizophrénie est définie comme une pathologie de la conscience. Le trouble de la conscience, trouble fondamental du tableau clinique actuel porte atteinte à l'identité, à la capacité d'appréhender et de s'approprier la maladie mentale, mais aussi à ses conséquences sociales, professionnelles et familiales. Le trouble de la conscience ou de la conscience de la maladie mentale et de ses conséquences sociales sont au cœur du tableau clinique actuel et sont l'objet d'un intérêt scientifique croissant au cours de ces vingt dernières années. L'approche de la conscience modélisée d'un point de vue clinique et neuropsychologique et non plus philosophique peut en partie expliquer le regain d'intérêt actuel. Les manifestations cliniques de ce trouble fondamental restent cependant difficilement identifiables par les patients, repérées et notées par le corps soignant, mais souvent banalisées, avec des possibilités de prise en charge limitées. Définir les troubles de la conscience, apparaît complexe, leur étiologie serait multidimensionnelle et leur future intégration dans les classifications internationales reste, à l'heure actuelle, incertaine.

Dans notre travail de thèse, nous dirigerons notre attention sur ces troubles de la conscience insuffisamment explorés, grâce à une approche multidimensionnelle (clinique, cognitive, métacognitive et autobiographique), afin de répondre à la complexité du phénomène. Une brève description de la schizophrénie nous permettra d'exposer les caractéristiques cliniques des troubles de la conscience. Nous poursuivrons en proposant quelques éléments de définition aux concepts d'*insight* (conscience de la maladie mentale). Nous présenterons ensuite les modèles cognitifs et cliniques de l'*insight* qui ont pour avantage d'illustrer la complexité des liens existant entre ce dernier et les différentes dimensions explicatives. Après une revue systématique de la littérature portant sur le concept d'insight, incluant son étiologie, ses connexions cliniques et cognitives et sa prise en charge, nous discuterons de ces résultats au regard des troubles cognitifs, métacognitifs et de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Cette lecture émergente du déficit d'*insight* dans la

schizophrénie nous permettra de proposer une exploration novatrice du concept d'*insight* dans l'objectif d'améliorer la compréhension des processus sous-jacents et de proposer des prises en charge plus adaptées. Nos travaux seront ensuite exposés, puis discutés et commentés en dernière partie de cette thèse.

Partie Introduction Théorique

Auteur : Michaël DELIGNE

1. La Schizophrénie

1.1. Historique

Dans l'historique de la schizophrénie, Pinel (1809) est le premier à décrire des manifestations comportementales qui pourraient lui être apparentées. Il caractérise des cas typiques de schizophrénie et publie plusieurs descriptions de qualité. Il leur attribue cependant des noms différents. Dans certains travaux il parle de trouble autistique et dans d'autres de psychose.

A la même époque, Rush (1812) considérait ce que nous nommons schizophrénie comme une maladie mentale due à un dysfonctionnement cérébral. Il se trompe cependant sur les causes de ce dysfonctionnement, l'attribuant à des vaisseaux sanguins congestionnés suite à une paralysie ou à la tuberculose. Il traite alors la schizophrénie par des saignées.

En 1896, Kraepelin propose un système de classification où la « démence précoce » est définie en tant qu'entité distincte ayant sa propre cause et son évolution. C'est en 1899 que la « démence précoce », appelée plus tard schizophrénie, fut subdivisée en trois groupes cliniques : la *catatonie*, avec un ralentissement de l'activité motrice, l'*hébéphrénie* où les comportements et les émotions apparaissent peu appropriés et la *paranoïa,* caractérisée par des délires de grandeur ou de persécution. Les travaux de Kraepelin ont fait l'objet de plusieurs critiques, notamment au niveau des critères de classifications et de l'étiologie de la démence précoce. Il lui reste cependant le mérite d'avoir établi la première organisation clinique de la schizophrénie basée sur des critères symptomatiques regroupés sous le terme de démence précoce.

En 1911, la naissance du terme schizophrénie est attribuée à Bleuler. D'un point de vue étymologique, le terme provient du grec « skhizein » : coupé et « phrên » : esprit et désigne la scission de l'esprit ou encore l'esprit fendu. Dans sa conception de la

schizophrénie, Bleuler met l'accent sur la division de l'esprit comme noyau fondamental de cette pathologie et non plus sur son évolution vers la démence. Au-delà des avancées de Kraepelin, Bleuler essaye d'expliquer davantage le contenu psychologique des symptômes plutôt que leur structure. Un aspect important et original du travail de Bleuler est sa classification des symptômes de la schizophrénie. Il distingue ainsi les symptômes fondamentaux des symptômes accessoires, en considérant fondamentaux l'ensemble des symptômes présents dans toutes les formes d'expression de la schizophrénie. A l'inverse, les symptômes accessoires peuvent ou non faire partie du tableau clinique et ne semblent pas essentiels à l'élaboration du diagnostic. Parmi les symptômes fondamentaux, la dissociation psychique, la désorganisation de l'affectivité, de la pensée ou du comportement définissent la maladie, alors que les symptômes accessoires tels les hallucinations et les idées délirantes sont dus, en partie, aux modifications indirectes des perturbations psychiques primaires. Cette nouvelle vision de la schizophrénie suggère une possibilité d'évolution, lui offre une meilleure place, la sortant ainsi définitivement de la conception figée de démence progressive.

1.2. Présentation clinique

La schizophrénie est une maladie mentale qui affecte le plus souvent l'adolescent ou le jeune adulte. Sa prévalence au cours d'une vie entière est comprise entre 0,5% à 2% selon les différentes études (Saha, Chant, Welham et McGrath, 2005). Son incidence annuelle sur 10 000 habitants est de 2 à 4 nouveaux individus atteints (Jablensky et al., 1992). Actuellement, en France, 640 000 personnes souffrent de schizophrénie. Présente dans tous les pays, elle affecte un peu plus les hommes que les femmes avec un sexe ratio de 1,2/1. La maladie se manifeste plus tôt chez les hommes, entre 15 et 25 ans, et plus tardivement chez la femme, entre 25 et 35 ans, indépendamment des classes sociales (McGrath, 2005).

La schizophrénie se caractérise par une phase dite prodromique, évoluant de quelques mois à plusieurs années avant le début de la maladie. Compte tenu de l'aspécificité cette phase, l'identification précoce de cette maladie mentale est difficile. Les prodromes se caractérisent par des symptômes anxieux ou d'irritabilité, par des oscillations thymiques importantes, des troubles de la volition, des troubles cognitifs et des sensations physiques bizarres. Le caractère le plus alarmant et repérable se situe au niveau du changement comportemental, tels le retrait social, l'impulsivité, la bizarrerie ou encore le désinvestissement scolaire ou professionnel. Au niveau plus personnel, la personne atteinte vit une douleur morale intense, débutant par des troubles sensoriels basiques et atteignant le sens même de soi, où la désintégration psychique perturbe tous les niveaux de son identité. Malgré les avancées scientifiques actuelles, l'étiologie de la schizophrénie reste encore exploratoire. La complexité étiopathogénique de la maladie est appréhendée à travers des facteurs de vulnérabilité personnelle à la schizophrénie et des facteurs environnementaux. La référence actuelle est le modèle de stress-vulnérabilité (Lalonde, 1999 ; **Figure 1**) qui offre une explication plausible et impute le déclenchement et l'évolution clinique de la maladie à

différents facteurs imbriqués. C'est ainsi que les stress socio-environnementaux, tels que les complications obstétricales, les événements de la vie, la prise de toxiques se rajoutent aux vulnérabilités neuro-psychologiques, comme les anomalies génétiques, les dysfonctionnements cérébraux et ceux des neurotransmetteurs. Ainsi, les personnes à haut risque de développer la maladie peuvent être identifiées : la consommation cannabique et un fonctionnement social altéré, associés aux facteurs de vulnérabilité, peuvent augmenter significativement le pourcentage de risque et déclencher la maladie.

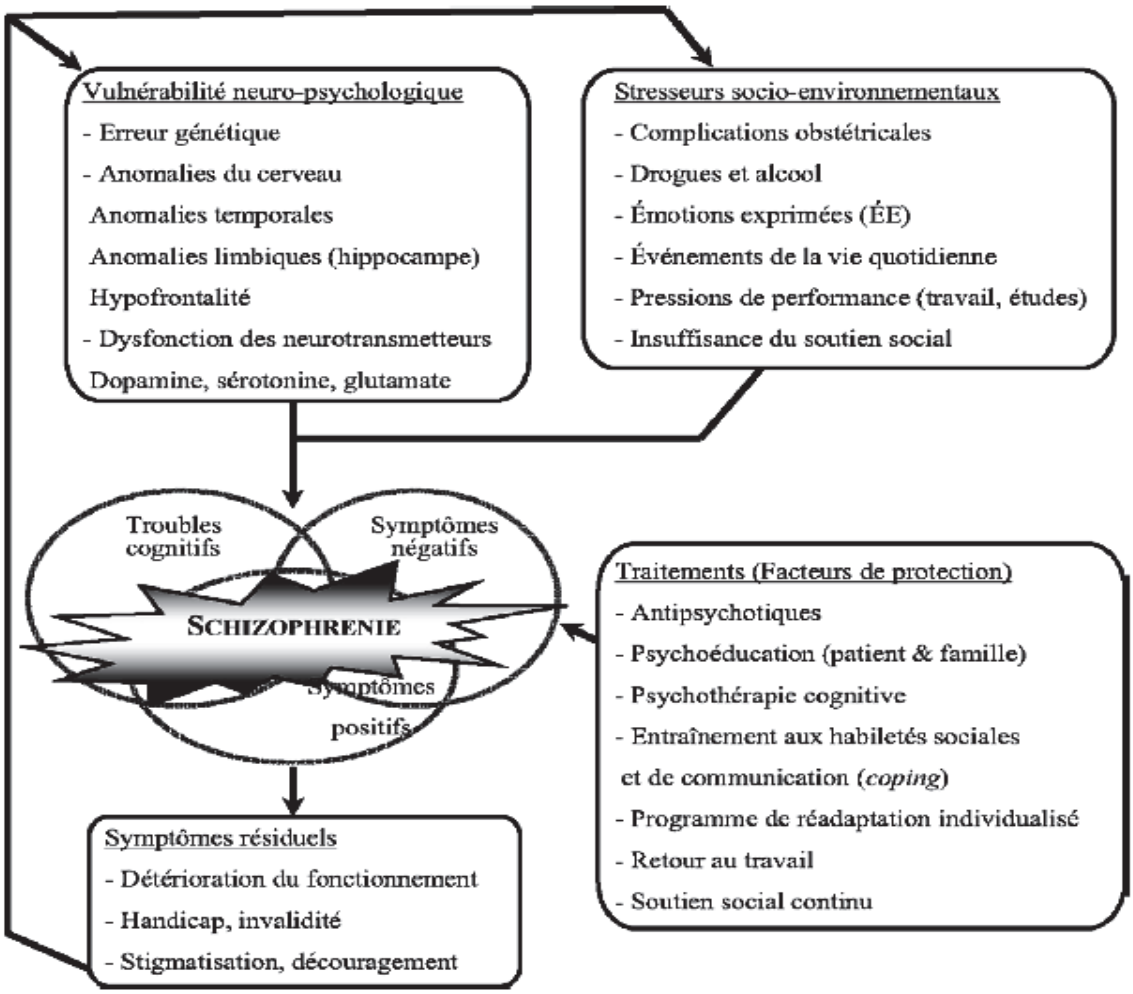


Figure 1: *Modèle vulnérabilité-stress de la schizophrénie (Lalonde, 1999)*

1.1.1 Symptômes cliniques de la schizophrénie

La schizophrénie se caractérise par la richesse et la pluralité de l'expression symptomatique. Comme nous l'avons évoqué en introduction, Bleuler (1911), distingue trois caractéristiques de la schizophrénie : la fragmentation (*spaltung*) des fonctions psychiques détériorant l'unité de la personnalité, les troubles associatifs s'exprimant par l'incohérence de la pensée, et les troubles affectifs aboutissant à l'ambivalence ou à l'indifférence affective. Distinguant les symptômes fondamentaux des phénomènes plus accessoires, il divise la schizophrénie en quatre sous-formes : paranoïde (ancienne paranoïa de Kraepelin), catatonique (stupeur motrice), hébéphrénique (détérioration intellectuelle) et simple (présence uniquement des symptômes fondamentaux). Bleuler propose ainsi la première organisation symptomatique de la schizophrénie.

Dans le but de créer des critères cliniques distinctifs de la schizophrénie la différenciant de celle de la cyclothymie, Schneider (1950) ordonne les symptômes en fonction de leur contribution au diagnostic. Il définit les symptômes du premier rang, pathognomoniques de la schizophrénie, et ceux du second rang. Les symptômes pathognomoniques, selon Schneider, se différencient des symptômes fondamentaux de la conception bleulérienne par leur valeur purement diagnostique écartant toute signification pour la compréhension de cette maladie. Parmi les symptômes de premier rang, nous dénombrons l'énonciation, le vol ou la divulgation de la pensée, les hallucinations auditivo-verbales, la perception délirante et le contrôle des sentiments, des impulsions et de la volonté. Les symptômes du second rang peuvent être caractérisés par des troubles de la perception, des variations thymiques ou de l'appauvrissement affectif. Concernant le diagnostic de schizophrénie, la présence d'un seul symptôme du premier rang pourrait être suffisante, bien que les symptômes de second rang soient considérés le plus souvent indispensables au diagnostic clinique. La conception de Schneider marque une rupture avec celle de Bleuler

dans la manière de poser le diagnostic de schizophrénie en mettant l'accent sur l'état clinique au détriment du caractère évolutif de la maladie.

Les différentes manifestations que recouvre le terme de schizophrénie ont ainsi été mises à jour par les contributions essentielles de trois psychiatres : Kraepelin, Bleuler et Schneider, dont les conceptions des manifestations symptomatiques ont été décrites précédemment. Ces grands cliniciens ont permis de mettre au jour des critères de classifications cliniques des maladies mentales qui peuvent être regroupés sous le terme de classification critériologique. Leurs apports théoriques influencent toujours les modèles actuels de cette pathologie.

Le diagnostic clinique de la schizophrénie prend une nouvelle tournure avec la démarche de Rümke (1941) fondée, non plus sur le regroupement symptomatique, mais davantage sur l'incapacité du patient à former un contact authentique avec son interlocuteur. Il nomme *praecoxfeeling* le sentiment d'impuissance et de détresse ressenti par le clinicien en réponse à cette absence de réciprocité, où la tentative même d'établir un contact avec le patient est anéantie. Un ensemble de phénomènes au cours de l'entretien clinique peut contribuer au *praecoxfeeling*, notamment la tonalité de la voix, la posture, l'expression faciale ou encore la spécificité motrice du patient. Bien que basée sur un principe fondamental de la psychologie clinique, à savoir la mise en œuvre dans un premier temps d'un outil essentiel, la personne même du clinicien (son ressenti, sa sensibilité et sa pertinence clinique) cette démarche ne prend pas en compte les critères symptomatiques ni les bases organiques de la schizophrénie qui émergent progressivement à cette époque.

Kleist (1928 ; 1930) propose de rattacher la schizophrénie à des bases organiques cérébrales. Les troubles du langage et de la pensée observés dans cette maladie ont été étudiés à la lumière des troubles similaires présents chez des patients souffrant de lésions cérébrales. Kleist observe des troubles du langage comparables dans les deux types de pathologie et

conclut à une cause neuronale située dans les régions du cortex qui traitent la réception et la production du langage. Cette démarche scientifique ouvre de nouvelles voies étiologiques et replace l'appréhension de la schizophrénie dans une lecture complexe reliant la spécificité de l'expression symptomatique à une cause localisée et organique.

Au début des années 1980, le développement de la recherche dans le domaine de la schizophrénie et la difficulté des chercheurs face à l'hétérogénéité de certains diagnostics ont nécessité la mise en place de critères diagnostics quantifiables et mesurés par l'intermédiaire d'outils psychométriques. L'avènement de cette démarche se produit avec l'élaboration du modèle bi-syndromique de Crow (1980a ; 1980b ; Andreasen, 1982), distinguant les symptômes positifs des symptômes négatifs. Les deux regroupements symptomatiques se distinguent selon six critères cliniques, cognitifs ou encore physiopathologiques et se caractérisent par l'intensité de leur expression symptomatique et de leur évolution spécifique. La symptomatologie positive englobant les délires, les hallucinations et les troubles de la pensée, est plus proche des expressions aiguës de la maladie, promet une meilleure évolution, et répond bien aux traitements médicamenteux. La symptomatologie négative regroupant l'émoussement affectif, l'avolition et la pauvreté de la parole, est présente dans les formes chroniques de la maladie, avec une évolution considérée comme irréversible et une réponse faible aux psychotropes. Le modèle bi-syndromique a été rapidement complété par l'émergence d'un troisième syndrome, la désorganisation. L'apport d'un nombre de travaux considérables souligne les contours d'un nouveau modèle tri-syndromique (Liddle, 1987; Liddle & Barnes, 1990) regroupant la pauvreté psychomotrice, la distorsion de la réalité et la désorganisation. Chacune des trois expressions symptomatiques correspond à un ensemble de signes cliniques, à une manifestation cognitive et à une atteinte des régions et des connexions cérébrales spécifiques et localisées. Ce modèle reste actuellement le modèle le plus influent ayant pris place intégrante dans les classifications actuelles de la schizophrénie.

Face à cette pluralité symptomatique et en vue de répondre aux exigences de la prise en charge clinique et d'homogénéiser les critères diagnostiques dans la recherche scientifique, des classifications internationales ont été élaborées. Les deux classifications internationales ont été établies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et par l'Association Américaine de Psychologie (APA, 2000). Nous présenterons ici uniquement les critères du Diagnostic and Statistical Manual (DSM-IV-TR, 2002).

A. *Symptômes caractéristiques* : deux (ou plus), chacun présent pendant une partie significative du temps et ce durant un mois (ou moins, si traités avec succès) :

1) idées délirantes ;

2) hallucinations ;

3) discours désorganisé (incohérence ou déraillement fréquent) ;

4) comportement catatonique ou grossièrement désorganisé ;

5) symptômes négatifs (émoussement des affects, alogie ou avolition).

Note : un seul critère A est requis si les idées délirantes sont bizarres ou si les hallucinations consistent en une voix qui commente en permanence les comportements ou les pensées de la personne, ou si deux voix ou plus parlent entre elles.

B. *Dysfonction sociale ou dans les activités :* pendant une partie significative du temps depuis la survenue du trouble, un ou plusieurs domaines majeurs du fonctionnement tels que le travail, les relations interpersonnelles ou les soins personnels sont nettement inférieurs au niveau atteint avant la survenue de la perturbation.

C. *Durée des signes permanents* de la perturbation persistant pendant au moins six mois.

D. *Exclusion des troubles de l'humeur et schizo-affectif*

E. *Exclusion d'une toxicomanie ou d'un état médical*

F. *Exclusion d'un trouble envahissant du développement*

2. De la Conscience à l'Insight

2.1. Brefs repères historiques et philosophiques

La conscience préoccupe les débats philosophiques depuis plusieurs décennies et elle reste encore pleinement d'actualité. En dépit de siècles de réflexion, de tentative de unir deux entités relativement interdépendantes appelées l'esprit et la matière à une époque, sujet et objet à une autre et âme et corps à une troisième ; la conscience, sa nature et sa mesure ou encore sa place restent encore à explorer. En dépit de débats interminables sur les flux, les états ou les contenus de la conscience, située entre deux mondes celui du visible, du concret, celui où tout peut être quantifié et quantifiable, et celui de l'invisible et de l'abstrait ; le mystère autour de cette entité persiste.

2.1.1 La conscience morale

En 400, pour Augustin (1982), la notion de conscience n'existait pas véritablement. Sous le terme conscience cet auteur définissait la conscience morale. Elle representait une voix intérieure qui permettait de distinguer le bien du mal, et dépendait de la capacité introspective de chaque individu. Pour Rousseau (1762), la conscience morale acquière une place un peu différente. En effet elle n'est plus un privilège dont peut ou non bénéficier un individu, la conscience morale devient intérieure et privée et commune à tous les hommes. Les différences de moralité que l'on peut observer entre les hommes ne tient qu'à la décision de l'individu d'écouter ou non cette voix intérieure. Cette conscience morale est dans cette conception le signe de notre liberté. Dans la conception de Kant (2007) la conscience n'est plus la liberté de Rousseau, elle dévoile la soumission de l'homme à la loi morale. Notons que l'homme étant un être fini il pourrait être détourné de cette loi morale. Elle se présente comme une exigence imposée par la société à l'individu.

Au cours du 20ème siècle, pour Alain (1964), la conscience possède de façon permanente une valeur morale et entraîne de manière systématique la remise en question, la délibération, le questionnement de soi-même. La conscience morale, dans la philosophie d'Alain, ne peut plus être résumée à la fonction de connaissance ou à sa fonction théorique, elle reflète une élaboration psychique confrontant deux mondes ; le monde environnant et le monde intérieur.

2.1.2 La naissance de la conscience

Dans la conception philosophique de Descartes (1956), le *cogito* « je pense » est considéré comme ce que l'on appellera plus tard « la conscience ». Dans la célèbre citation « je pense donc je suis », le sujet qui pense, est le sujet qui existe, doté de l'écoute, de la volonté, de la capacité d'imaginer et de ressentir. La conscience devient ainsi la seule chose qui résiste au doute et à l'illusion, reflétant l'expérience que le sujet pensant, a de lui-même. Dans le but de raffiner et mieux définir le terme conscience, le britannique Locke (1970) propose le terme *consciousness*. Le terme *consciousness* désigne une véritable activité mentale, une réflexion sur soi, une introspection des mécanismes de l'intériorité, alors que la *conscience* (*awareness*) se rapporte à la moralité, et reflète uniquement le rapport à soi.

Le fruit de l'introspection, prend une forme nouvelle dans l'argumentaire de Hume (1957). Le moi en tant qu'entité à part entière n'existe plus, il devient une partie intégrante de la conscience. La conscience n'est donc plus positionnée au-dessus des perceptions, mais découle de leur observation directe. Dans la continuité des travaux de Hume, la conscience devient pour Kant (2007) le produit des expériences, intérieure et extérieure, qui apparaissent intimement liées, tout en se différenciant l'une de l'autre. Bien que la conscience est subjective et implique un vécu à la première personne des différentes impressions ou des perceptions, elle n'implique nullement de manière exclusive l'intériorité. Dans son œuvre, la *Phénoménologie de l'Esprit* (2006), Hegel enrichie les conceptions de la conscience

précédemment illustrées. La conscience n'est plus une simple perception statique de soi ou du monde environnant, elle devient un phénomène en mouvement d'élaboration. La conscience ainsi définie, est d'abord en relation avec le monde extérieur et ce n'est qu'en unifiant cette altérité qu'elle parvient à une conscience de soi véritable.

Sartre dans son chef-d'œuvre philosophique, *l'Etre et le Néant* (1943), définit deux types de réalité qui se trouvent au-delà de notre expérience consciente : l'être de l'objet de la conscience - *l'être en soi* et celle de la conscience elle-même - l'*être pour soi*. L'objet de la conscience existe de manière indépendante et non-relationnelle. La conscience est toujours conscience « de quelque chose», elle est toujours définie par rapport à un objet existant. Ainsi Sartre définit la conscience comme l'*être pour soi* ; la conscience est dirigée vers l'avenir, vers un projet et se distingue de l*'être en soi* des choses extérieures, figées et incapables de changer.

Si la conscience conceptuelle dans ce bref historique, apparaît complexe, allant d'un rapport à soi simple, à un rapport à soi introspectif en lien étroit avec l'environnement. La conscience du trouble mental se surajoute à cette complexité avec l'idée d'une prise de conscience : de soi, de l'autre et de la maladie mentale, qui vient perturber la conscience déjà établie.

2.2. La naissance de l'*insight* (conscience du trouble mental)

L'insight dans la pratique clinique est un phénomène complexe, ayant fait l'objet de nombreuses définitions et intégrant un modèle multidimensionnel ôtant ainsi la place à une vision dichotomique et trop réductrice du concept. Lewis définit l'insight en 1934 comme une « attitude adaptée face à un changement morbide de soi ». Il souligne l'utilisation fréquente du terme *insight* en psychiatrie, accompagnée de l'absence d'une définition et d'une évaluation bien établies.

Dans une revue de la littérature, soixante-douze ans après la première définition de l'insight, Amador et David constatent (2004), que le concept d'*insight* reste toujours obscur et se questionnent sur l'utilité et la pertinence de son utilisation. Cette confusion conceptuelle tiendrait à la notion elle-même, car elle touche à la conscience de soi, à la nature de la réalité, au rapport à la réalité, mais aussi aux différentes variétés cliniques comme l'*insight* actuel, l'*insight* rétrospectif ou le faux *insight* (Allilaire, 2006).

2.2.1. La conception de l'insight chez les aliénistes

Bourgeois, Haustgen, Géraud et Jaïs (2000) soulignent chez les aliénistes du 19 ème l'importance et la fréquence de l'évaluation de l'*insight*, considéré comme caractéristique sémiologique importante du tableau clinique. Le terme, trouble de la conscience, utilisé à cette époque se rapporte à des états psychiques comme la dépression, le post-partum, la mélancolie ou la manie. Il concerne des manifestations différentes, comme la conscience des prodromes d'un accès maniaque ou délirant, de l'affectation mentale, des conséquences de la maladie mentale sur soi ou sur autrui et des conséquences socio-professionnelles.

Dans les premières visions de l'*insight* le concept est conçu comme dichotomique, en d'autres termes le patient est soit conscient, soit inconscient de son état. Par exemple pour Morel (1869, 1875), les affections mentales dans lesquelles l'anéantissement de la conscience semble inévitable (aliénés par persécutions, alcoolisé) sont différentes des délires émotifs, dans lesquels la conscience est présente, mais le patient reste témoin de ses propres actes et ne peut nullement les modifier. Dans la même perspective Ritti (1879) introduit la notion de « folie avec conscience » distinguant ainsi, la conscience du trouble de la responsabilité des actes. L'aliéné bien que conscient, reste impuissant devant ces mêmes actes, sentiments ou pensées délirantes qui s'imposent à lui et le rende complétement irresponsable.

L'insight toujours apprécié comme phénomène dichotomique apparait selon Marandon de Montyel (1882 ; 1884) comme un facteur de pronostic. Dans cette nouvelle optique la prise

de conscience du trouble mental devient un facteur aggravant le diagnostic et augmentant le risque suicidaire planifié et réfléchi. La personne consciente de son état, selon cet auteur, est peu curable, ce qui est accompagné de beaucoup de souffrance et d'une anxiété accentuée.

L'aliéniste Parant (1888) conçoit l'*insight* non plus comme un phénomène à deux dimensions, mais plus comme une entité évolutive liée au développement de la maladie et donc au pronostique. Cet auteur propose une classification de la conscience de soi, encore appelée conscience de son état au cours de l'avancement de la maladie mentale (*folie*). La conscience de soi serait ainsi une unité maniable, pouvant exister *au début* du trouble, *au cours* de son évolution et une fois que la *guérison est effective*. La conscience de soi *en début* de la maladie, serait liée aux capacités intellectuelles, aux capacités d'introspection et à l'importance de l'expérience (nombre de rechutes). L'auteur définit la conscience de soi en cinq catégories : aliéné conscient de ses actes, sans aucune conscience de son état; aliéné conscient de son état morbide, sans pouvoir ou vouloir l'admettre; aliéné conscient de façon partielle de son état ou de ses actes, mais pas pleinement conscient; aliéné conscient de son état mais dont la volonté ou l'anéantissement physique et psychique l'empêche de s'en échapper; et finalement aliéné pleinement conscient de son état, mais prisonnier d'une force intérieure qui le pousse à commettre des actes que lui-même condamne. La conscience de soi *après guérison* est pour Parant le meilleur critère de guérison. Le patient capable d'introspection rétrospective en lien avec son état d'aliénation, témoignerait de l'« intégrité de jugement ».

Au cours du 19ème siècle, le terme conscience du trouble se traduit à travers une conception clinique par l'observation dans laquelle la subjectivité du patient prend progressivement place. La personne atteinte de maladie psychique peut être perçue par le corps médical comme consciente ou peu consciente de son état général, de certaines manifestations symptomatiques ou des conséquences que cet état entraine. Il est important de

noter, que pour le patient la perception et l'appropriation psychique des phénomènes induits par la maladie mentale peuvent êtres intactes, alors que leurs critères pathologiques peuvent être méconnus. En dernier lieu intervient la notion de conscience partielle, la personne souffrante est ainsi consciente d'une partie de l'affection et ignore l'existence d'autres éléments qui la constitue.

2.2.2. La conception de l'*insight* au cours du 20ème siècle

Au début du 20ème siècle la prise de conscience du critère morbide du trouble devient le signe d'une guérison certaine. L'*insight* est considéré comme partie intégrante d'un nombre conséquent de troubles psychiques aussi bien névrotique, que psychotique. Comme exemple Logre (1921) insiste sur la thérapeutique de la psychopathie à travers l'incitation de prise de conscience de leur pathologie. Il conçoit cette prise de conscience comme le critère d'un pronostic favorable (Bourgeois, Haustgen, Géraud et Jaïs, 2000).

La première classification de la conscience du trouble mental est proposée par Michel (1982). Dans le but de constituer une évaluation plus objective de l'*insight*, cet auteur confronte les deux observations, celle de l'examinateur (dite objective) et celle de la personne souffrant de trouble psychique (dite subjective). Il définit ainsi, 6 types ou niveaux de conscience **(Tableau 1)** qui sont différenciés les uns des autres par l'intermédiaire de quatre critères : perception des phénomènes inhabituels, attribution à l'état pathologique, réévaluation du point de vue du patient en fonction de celui fourni par l'examinateur, et enfin perception du caractère unique des symptômes. Cette première classification définit différents niveaux de conscience en fonction de plusieurs critères, mais n'intègre pas la notion évolutive de l'*insight* au cours de la maladie. Parmi les critiques de ce modèle peuvent être citées l'absence d'outils évaluant l'objectivité des avancées théoriques, la non-prise en compte des différences entre la perception, le comportement et la verbalisation du critère pathologique fourni par le patient. Une autre critique pouvant être soulignée est l'absence de différenciation

entre conscience actuelle, conscience rétrospective et fausse conscience du trouble mental. En effet ces trois dimensions peuvent être présentes chez un même individu de façon équivalente. Une dernière critique pouvant être soulevée est l'absence de prise en compte des différentes dimensions de l'*insight* : la conscience de la maladie, du bénéfice du traitement, et des conséquences sociales, ainsi que l'attribution symptomatique causale.

Conscience de la maladie	• Conscience du critère pathologique des symptômes • Perception des symptômes équivalente à celle de l'examinateur
Conscience partielle de la maladie	• Conscience partielle des symptômes • Difficultés à uniformiser sa perception à celle de l'examinateur
Sentiment d'être malade	• Sentiment d'être malade, sans réelle correspondance entre les symptômes perçus par le malade et par le médecin.
Perplexité	• Le patient détecte des changements sans les comprendre et ne pouvant identifier la source de ces changements.
Patient qui ne reconnait pas la maladie	• Le patient identifie certains phénomènes et ni leurs critères pathologiques
Anosognosie	• Absence de reconnaissance du changement au niveau du comportement ou du mode de pensée

Tableau 1: *Classification de la conscience du trouble mental par Michel (1982)*

Pour résumer dans le cadre des maladies psychiques, la littérature du 19ème siècle et celle du début du 20ème siècle, reflètent l'importance des débats autour de la question portant sur la « conscience du trouble mental ». Nous pouvons constater à travers ce bref aperçu historique, que l'*insight* apparaît comme une caractéristique sémiologique importante du tableau clinique des pathologies diverses, touchant aussi bien le versant névrotique que le versant psychotique. A travers l'évolution du concept, la conscience du trouble permet la distinction diagnostique entre les pathologies et devient un critère de pronostic favorable ou défavorable selon les différentes études. Le corps soignant perçoit ainsi l'état morbide comme

un phénomène individuel, évoluant au cours de la maladie et pouvant toucher une partie ou la totalité des expériences inhabituelles.

3. Les troubles de la conscience dans la schizophrénie

Dans la perspective de Kraepelin, l'essence de la schizophrénie réside dans la perte d'unité de la conscience. Bleuler enrichit cette approche avec l'idée d'une perte de l'unité de la personnalité, qu'il définit comme une scission du Moi (*spaltung*). Ce phénomène regroupe un ensemble d'expériences étranges allant de la perte de limite entre soi et autrui à une dissociation complète de la personnalité. Cette dernière est définie par Minkowski (1927) comme une perte du contact vital avec la réalité. Le trouble de l'expérience même de soi trahit selon Schneider (1995) l'existence d'une limite devenue invisible entre le soi et le monde extérieur. Trois grandes idées différenciées et relativement interdépendantes se distinguent dans les conceptions historiques de Kraepelin, Bleuler, Minkowski et Schneider. La schizophrénie est une maladie dans laquelle l'unité même de la personne, le rapport à autrui ou au monde et le lien construit entre cette unité psychique et l'extérieur se détériorent. Ce qui laisse place à une désorganisation perceptive entre « Soi » et « Autrui ».

Ey (1963), s'inspirant de Hughlings-Jackson (1931), s'inscrit dans la continuité des travaux de Bleuler. Selon cet auteur la conscience proviendrait de l'expérience individuelle d'un sujet confronté à lui-même. Ainsi, l'expérience de la conscience ne serait perçue qu'à travers la confrontation du vécu et du jugement. En d'autres termes, la conscience se forge dans les rapports perpétuels entre les perceptions subjectives et la réalité. L'être conscient dans le modèle de Henry Ey possède une vie affective riche en émotions, en souvenirs, en sensations, et dont faculté imaginative découle de l'accumulation des expériences.

Dans cette conception de la conscience, les facultés cognitives comme la mémoire et le langage supportent la communication et véhiculent le partage de l'expérience perceptive.

Les structures de haut niveau, telles que l'attention et la réflexion chapeautent les sensations, les perceptions et le langage. Dans ce modèle de conscience opérationnalisée, l'attention sous-tend à la fois les actes automatiques et volontaires dont les niveaux sont issus des capacités d'analyse de son contenu, tandis que la réflexion élabore des contenus de conscience, comme la raison. La conscience de soi définit la personnalité et se fonde sur la base de l'expérience autobiographique. Finalement, Ey conçoit l'être conscient à travers deux systèmes complémentaires : la conscience du vécu et la conscience de soi. La conscience du vécu implique un espace qui accueille les nouvelles expériences, alors que la conscience de soi correspond à l'espace dans lequel l'identité se forme dans la continuité de la trajectoire autobiographique.

La symptomatologie délirante et l'expérience hallucinatoire selon le modèle d'Ey soulignent une désorganisation des relations interpersonnelles. Ces expériences uniques correspondent à une déstructuration de la conscience de soi, avec maintien toutefois d'une certaine cohésion du champ d'actualisation de l'expérience, ou encore appelée la conscience du vécu. L'expérience apparaît comme erronée et étrange, la pensée est perçue comme provenant de sources extérieures et le langage perd son sens premier, celui de la communication et de l'échange avec autrui. L'identité de la personne souffrant de schizophrénie fond ainsi dans une identité collective, celle de l'autre. Cette personnalité psychotique (l'identité aliénée), où le délire vécu fait disparaître le sentiment d'être acteur de l'expérience, est le signe d'un véritable bouleversement de la conscience de soi. Cette conception repose cependant sur une approche clinique qui est difficilement objectivable par une méthode expérimentale.

La conception (**Tableau 2**) élaborée par Frith (1992), propose une nouvelle démarche, qui est l'étude neuropsychologique des troubles de la conscience. Les manifestations symptomatiques apparaissent, selon Frith, secondaires à des mécanismes cognitifs

déficitaires, eux-mêmes en lien avec un dysfonctionnement cérébral. Ces troubles cognitifs perceptibles dans les manifestations cliniques de la schizophrénie seraient en lien avec un déficit de la métareprésentation. La métareprésentation reflète la capacité à se représenter soi-même et faire preuve d'introspection. Selon ce modèle, la métareprésentation est de deux types : primaire, se rapportant à l'état physique et matériel de l'environnement et secondaire, ayant traits aux états mentaux tels que les émotions ou les pensées, les intentions ou les désirs.

Groupement de signes et symptômes	Signes et symptômes	Interprétation
Signes négatifs	Retrait social Emoussement des affects pauvreté de langage	*Défaut de conscience des états mentaux intentionnels*
Signes positifs	Discours incohérent Désorganisation Affect inapproprié	*Défaut de contrôle des buts de l'action* *Défaut de la conscience des états mentaux d'autrui*
Traits de Passivité	Délire d'influence Hallucinations à la seconde personne	*Défaut de contrôle des intentions des actes*
Symptômes paranoïdes	Délire de persécution Lecture des pensées	*Défaut de la conscience des intentions d'autrui*

Tableau 2: *Modèle métareprésentationnel de Frith (1992)*

La conception de Frith appliquée à la clinique de la schizophrénie permet la distinction entre la symptomatologie négative et la symptomatologie positive, qui sous-tendent des processus différenciés. Les symptômes négatifs, tels que le retrait social et l'émoussement des affects, reflètent la perte de la conscience des états mentaux intentionnels ou encore de l'action volontaire. Les symptômes positifs, comme la désorganisation et le discours

incohérent sont liés à un défaut de contrôle *(monitoring)* des buts et de l'action, alors que les affects inappropriés sont liés à la perte de conscience des états mentaux d'autrui. Les symptômes passifs, tels que les délires d'influence et les hallucinations à la seconde personne, reflètent un défaut de contrôle des intentions d'actes, entrainant un trouble de l'agentivité. Finalement, la symptomatologie paranoïde, comme le délire de persécution ou encore la lecture des pensées apparaît liée au trouble de la conscience des intentions d'autrui. Frith a distingué deux types d'hallucinations auditives, celles où les voix parlent au sujet à la deuxième personne et celle où les voix parlent du sujet à la troisième personne. Les premières soulignent un défaut de contrôle du langage intérieur, alors que la seconde est en lien avec un trouble de la conscience des intentions d'autrui.

Le modèle de Frith a fait l'objet de nombreuses critiques, et ce malgré l'accueil enthousiaste de certains médecins, psychologues et philosophes. Une première critique selon Gallagher (2004) concerne l'intention de penser : il s'interroge notamment sur la nécessité d'avoir une pensée concernant l'intention de penser avant la pensée elle-même. Dans ce modèle, les délires d'influence correspondent à une altération de la conscience des intentions, qui souligne donc l'existence d'une pensée intervenant avant l'intention de penser. Une deuxième critique du modèle concerne son insuffisance explicative au niveau des pensées involontaires présentes aussi bien chez le sujet sain, que chez la personne souffrant de schizophrénie. Parmi plusieurs autres interrogations et critiques, Gallagher affirme que les problèmes présents dans la schizophrénie sont diversifiés. Selon lui les troubles de la pensée et du langage, les délires ou encore les hallucinations impliquent des processus cognitifs complexes et non plus un seul trouble cognitif, tel que celui du *self-monitoring.*

Ce modèle constitue un cadre de travail intéressant et novateur. Il nécessite cependant d'être validé par des techniques plus expérimentales en ce qui concerne le *self-monitoring* et standardisé en ce qui concerne la conscience des intentions et des états mentaux d'autrui,

encore appelé la « théorie de l'esprit » (Roy, Roy & Grondin, 2008). La notion de *self-monitoring* a été introduite par Frith (1992) pour expliquer que le sujet produit des actions qu'il n'identifie pas comme siennes. Pour Frith, au moment où le sujet produit une action, il envoie systématiquement une copie de la commande motrice à une instance qui permet la régulation, ce qu'il appelle le système de *monitoring* interne.

L'intérêt d'Andreasen et collaborateurs (1999) portent non plus sur l'étude et la description de la symptomatologie (phénoménologie) dans la schizophrénie, mais sur l'exploration des causes (lathoménologie) susceptibles de produire la symptomatologie en question. Selon cet auteur, l'hétérogénéité phénotypique de la schizophrénie serait causale à un déficit cognitif commun et trouverait son origine dans les circuits neuronaux dysfonctionnels. Si dans la conception Bleulerienne, le syndrome dissociatif est lié à une dysconnectivité neuronale ou encore appelé une scissure de l'esprit, pour Andreasen ce syndrome sous-tend une schizencéphalie, qui se définit par une scissure au niveau cérébral et non plus de l'esprit. Ce dysfonctionnement cognitif fondamental provoque les déficits cognitifs de niveaux secondaires, touchant l'attention, la mémoire, le langage ou les émotions, qui seraient eux-mêmes responsables des manifestations symptomatiques de la maladie. Bien que ce modèle attrayant suggère un mécanisme unique à l'origine de la multitude syndromique dans la schizophrénie, il reste cependant à identifier le processus cognitif fondamental et commun aux différentes formes de schizophrénie. Le **Tableau 3**, illustre le modèle élaboré par Andreasen et ses collègues (1999). Elle émet l'hypothèse d'un trouble cognitif fondamental qui serait celui de la dysmétrie cognitive. La dysmétrie cognitive s'exprimerait comme une rupture des séquences fluides et coordonnées de la pensée et de l'action nécessaire à une cognition efficiente. Pour Andreasen, la capacité à coordonner de manière rapide et harmonieuse la pensée et l'activité motrice serait la conscience (Andreasen, 1999), sous-tendue par le circuit nerveux cortico-cérébello-thalamo-cortical. Les anomalies au

niveau de cette boucle provoqueraient un déficit au niveau des principales fonctions cognitives.

Étiologie						
Facteurs multiples convergents						
ADN	Expression génique	Virus	Toxines	Nutrition	Souffrance néonatale	Expériences psychologiques
Physiopathologie						
Développement cérébral (de la conception à l'âge adulte)						
Neurogenèse	Migration	Synaptogenèse	Pruning	Apoptose	Modifications dépendant de l'activité	
Lathoménologie						
Rupture anatomique et fonctionnelle dans la connectivité et la communication neuronales						
Atteinte d'un processus cognitif fondamental						
Phénoménologie						
Atteinte d'une (ou plusieurs) fonctions cognitives de 2e ordre						
Attention	Mémoire	Langage	Fonctions exécutives		Emotions	
Symptômes de la schizophrénie						
Hallucinations	Délire	Signes négatifs	Discours désorganisés		Comportement désorganisé	

Tableau 3: *Modèle neurodéveloppemental de la schizophrénie selon Andreasen (1999)*

Le modèle proposé par Andreasen aborde la conscience en tant que fonction cognitive et non pas en tant qu'un état subjectif. Ce type d'approche dit à la troisième personne soulève le problème d'une évaluation expérimentale qui mesure des performances cognitives, qui sont

censées dépendre des processus conscients. Une performance réduite à ce type d'épreuves serait ainsi attribuée à un déficit au niveau des processus conscients, alors que d'autres causes pourraient mieux rendre compte de ce type de phénomène. Les tâches de mémoire explicite parmi d'autres exemples mettent en jeu des processus complexes, comme le fonctionnement exécutif, la mémoire de travail, mais aussi les processus intentionnels plutôt que celui de la conscience. La mesure de l'état de conscience se fait, alors de manière indirecte, l'expérimentateur évalue l'état de conscience du sujet. C'est ainsi que l'expérience subjective du sujet est déduite des performances des sujets lors de tâches mnésiques de type explicite versus implicite. Ce type d'épreuve (Huron & Danion, 2000) permet la dissociation entre les processus conscients (explicite) et les processus inconscient (implicite). Plusieurs auteurs ont cependant soulignés que les tâches implicite et explicite ne sont pas de mesures « pures » (Fleischman et al., 1998). Les tâches de mesure implicite (Richardson-Klavehn et al., 1996) peuvent être contaminé par l'utilisation intentionnelles des souvenirs (processus conscient), alors que les tâches explicites (Jacoby et al., 1993) seraient contaminés par des processus automatiques (processus inconscient).

Danion (1999) utilise des techniques objectives afin d'examiner l'expérience subjective, celle de la conscience dans la schizophrénie. Il utilise des approches expérimentales de la conscience dites « à la première personne » par opposition aux approches dites « à la troisième personne ». Cette démarche nouvelle offre une place centrale au sujet évalué dans l'évaluation de l'expérience subjective vécue. La conscience ainsi conçue est perçue non plus comme une fonction qui favorise le contrôle, la coordination et l'adaptation, mais en tant qu'expérience subjective et personnelle. Cette approche dite « à la première personne » propose d'évaluer objectivement une expérience subjective. Le paradigme Remember/Know (Tulving, 1885) est une approche expérimentale dans laquelle il est possible de déterminer l'état subjectif de conscience qui accompagne la récupération d'un souvenir en mémoire à

long terme. L'experimentateur demande au sujet d'évaluer la qualiité de l'état subjectif de conscience pendant la récupération du souvenir. Les réponses « je me rappelle » (Remember) fourni par le sujet indiquent la remémoration consciente des circonstances de l'évènement vécu, qui sont souvent riches en détails et associées à un sentiment de reviviscence. Les réponses « je sais » s'accompagne d'un sentiment de familiarité. Le sujet sait qu'il qu'il a vécu un évènement sans parvenir à reconstruire le contexte, le lieu où le moment précis dans lequel cet événement a eu lieu.

Le modèle de Danion (**Tableau 3**) propose une considération nouvelle intervenant au niveau phénoménologique de ce modèle. Il suggère le rôle fondamental de la conscience autonoétique qui interviendrait suite aux troubles cognitifs de second ordre, comme la mémoire et les fonctions exécutives et avant l'apparition de certains symptômes, comme les hallucinations et les idées délirantes. Pour Tulving (1985), la conscience autonoétique est associée à la mémoire épisodique et se réfère à la conscience que le sujet a de lui-même, lui permettant de concevoir un continuum entre les différentes périodes de la vie, passées, présentes et à venir. C'est le support de l'identité personnelle et de la perception du temps subjectif. Par rapport à la conception d'Andreasen, Danion situe le trouble de la conscience autonoétique à un niveau supérieur, à la lisière entre les troubles du second ordre et la symptomatologie clinique. Selon le modèle de Danion, l'élément commun à toutes les formes de schizophrénies serait le trouble de la conscience autonoétique.

Pour résumer son modèle, différentes atteintes anatomiques cérébrales seraient la cause de divers dysfonctionnements cognitifs qui, à travers des mécanismes propres à chaque trouble cognitif entraineraient un trouble de la conscience autonoétique, perceptible dans l'expression symptomatique.

Étiologie						
Facteurs multiples convergents						
ADN	Expression génique	Virus	Toxines	Nutrition	Souffrance néonatale	Expériences psychologiques
Physiopathologie						
Développement cérébral (de la conception à l'âge adulte)						
Neurogenèse	Migration	Synaptogenèse	Pruning	Apoptose	Modifications dépendant de l'activité	
Lathoménologie						
Atteinte de plusieurs structures anatomiques cérébrales et de différents circuits						
Phénoménologie						
Atteinte de plusieurs fonctions cognitives de 2e ordre						
Attention	Mémoire	Langage	Fonctions exécutives		Emotion	
Trouble de la conscience autonoétique						
Symptômes de la schizophrénie						
Hallucinations	Délire	Signes négatifs	Discours désorganisés		Comportement désorganisé	

Tableau 4: *Modèle de Danion (1999) : La schizophrénie, pathologie de la conscience ?*

3.1. Troubles de la conscience et critères actuels de schizophrénie

Les classifications internationales actuelles (CIM-10, 2000; DSM-IV-TR, 2002) ne retiennent plus le(s) trouble(s) de la conscience en tant que tels, comme critères diagnostiques de la schizophrénie. La difficulté de définir, modéliser et objectiver les troubles de la conscience, ainsi que la complexité des perturbations qu'ils entraînent, sont les facteurs principaux ayant conduit à leur éviction des classifications actuelles, ceci au profit de

symptômes plus objectifs et identifiables avec une meilleure fiabilité inter-examinateurs. Cependant, des travaux actuels soulignent l'importance et l'intensité des troubles de la conscience dans la schizophrénie. Ils impliquent des domaines comme la conscience des troubles cognitifs, la conscience de soi, la conscience du corps et la conscience de la maladie mentale (l'*insight,* sera définit dans la partie 3.2.).

Des travaux récents (Moritz et al., 2004; Keefe et al., 2006; Chan et al., 2008; Johnson et al., 2011) mettent l'accent sur le décalage observé chez les patients entre l'évaluation subjective de leurs propres troubles cognitifs et les données obtenues par des outils objectifs de mesure. Medalia et Thysen (2008) évaluent une cohorte de 71 patients souffrant de schizophrénie, avec troubles cognitifs objectivés sur le plan attentionnel, de la mémoire et du fonctionnement exécutif. Ces auteurs rapportent l'absence de conscience de la présence des troubles cognitifs chez 52% des patients, alors que 21% sont partiellement conscients et uniquement 27% des patients sont pleinement conscients. Selon ces mêmes auteurs (Medalia & Thysen, 2008), le faible niveau de conscience semble associé de façon fréquente aux troubles de la mémoire et de façon plus aléatoire aux troubles du fonctionnement exécutif. Il est intéressant de noter que la plainte du déficit attentionnel semble au contraire plus importante que le trouble attentionnel réellement objectivé. La prise de conscience chez le patient du dysfonctionnement cognitif lui permettra d'accéder à une démarche de soins plus active accompagnée d'une réelle demande de réhabilitation cognitive.

Les troubles de la conscience de soi sont identifiés depuis les toutes premières descriptions de la schizophrénie (Bleuler, 1911). Actuellement, l'altération de la conscience de soi apparait centrale dans l'appréhension de la symptomatologie positive et négative du tableau clinique de la schizophrénie (Sass et Parnas, 2003). Parnas et al., (2003) ont décrit des expériences anormales « en première personne », caractérisées par une altération de l'expérience en tant que sujet, lors de la réalisation d'une action ou au cours d'une situation

donnée (Parnas et Handest, 2003). Ces expériences, dites « étranges », peuvent être déstabilisantes et perturbatrices. Cependant, quand une certaine distance entre ces expériences et le patient se crée, elles deviennent partie intégrante de son récit autobiographique et peuvent faire partie d'une description métaphorique facilitant ainsi leur verbalisation : « comme si ce n'était plus moi », « comme si on m'avait changé un organe », « comme si mes jambes couraient toutes seules, et je n'avais pas un mot à dire ». Handest et Parnas (2005) identifient les troubles de l'expérience subjective comme spécifiques aux spectres schizophréniques.

Le concept de conscience du corps regroupe le sens du corps (*body ownership*) et le Soi « agent », qui se défini comme la conscience d'être agent de l'action effectuée (*agency*). Si le sens du corps se réfère à la perception sensorielle de son propre corps (Tsakiris et al., 2007), contribuant au sentiment de soi et au développement de l'identité personnelle (Gallagher, 2000), le Soi « agent » contribue au sentiment d'être initiateur de ses propres actions. En vue d'étudier les troubles du sens du corps dans la schizophrénie, Thakkar, Nichols, McIntosh et Park (2011) ont mis en place le paradigme de l'« illusion de la main en caoutchouc » (Botvinick et Cohen, 1998). Le paradigme consiste à poser dans une boîte transparente, devant une personne, la réplique en caoutchouc d'un bras, alors que le sujet a son propre bras caché dans une boîte opaque. Une stimulation de la réplique et du bras de façon synchronisée durant quelques minutes, provoque l'illusion que la réplique devient le bras de la personne. Thakkar et al. (2011) démontrent que les patients souffrant de schizophrénie, comparés à un groupe témoin, présentent cette illusion de façon plus fréquente, et ce lors des deux conditions expérimentales: stimulation du bras synchrone et asynchrone (**Figure 2**). Les auteurs stipulent que les patients ont une représentation du corps plus souple et un sens de soi affaibli ; ces anomalies pourraient être au cœur d'un sous-ensemble de délires de la passivité, comme signes pathognomoniques de la schizophrénie.

Figure 2: *Paradigme, l'illusion de la main en caoutchouc (Thakkar et al., 2011)*

Les deux concepts de conscience du trouble mental et *insight* utilisés en psychiatrie, sont devenus, dans les travaux actuels, de véritables synonymes. Ils désignent, dans les premiers travaux sur la schizophrénie la présence ou l'absence de conscience de la maladie mentale. Cette vision dichotomique est remplacée actuellement par une approche multidimensionnelle du concept d'*insight*. Amador et Strauss (1990) considèrent l'*insight* comme un phénomène complexe comprenant plusieurs dimensions. Les dimensions de l'*insight* entrent plutôt dans un continuum, allant d'une conscience faible à pleinement conscient (on peut avoir un *insight* partiel).

Les signes et les symptômes varient largement d'une culture à une autre, où la conscience du trouble et l'attribution causale des symptômes doivent prendre en compte les croyances et l'adhésion du patient aux représentations culturelles. De plus, le niveau d'*insight* peut varier selon les nombreuses manifestations de la maladie mentale. Le patient pourrait ainsi être pleinement conscient de l'émoussement des affects dont il souffre et ne pas percevoir comme étrange ou inquiétante la voix d'un homme connu (ex. Al Pacino) qui commente ses actes et influence ses actions. Un autre point important, dans l'appréhension de l'*insight,* est la prise en compte de l'information que le patient a pu recevoir sur la nature de

sa maladie. En France notamment, certains praticiens, par crainte des conséquences négatives de l'annonce du diagnostic, préfèrent volontiers nommer la schizophrénie comme une dépression atypique. Cette démarche, ayant pour but de protéger le patient et sa famille de la stigmatisation que représente la schizophrénie, contribue malheureusement à alimenter la crainte, la peur, et freine l'implication plus active du patient dans ses soins. Le trouble de la conscience de la maladie, n'est pas spécifique à la schizophrénie ; il a notamment été identifié dans les troubles schizoaffectifs, bipolaires et dans la dépression avec ou sans caractéristiques psychotiques. Le déficit d'*insight* semble cependant plus fréquent dans la schizophrénie avec une intensité plus importante ; il est présent en tant que trait permanent de la maladie mentale (McEvoy et al., 1989) et non plus en tant qu'un état passager, comme documenté dans les autres pathologies. Pour Carpenter, Strauss et Bartko (1973), le faible niveau d'*insight* fait partie des signes discriminant particulièrement la schizophrénie des autres troubles psychiques.

L'utilisation du terme *insight* en psychiatrie est fréquente, le sens cependant de ce concept reste flou. En effet dans le terme *insight* sont confondu les notions d'introspection, de conscience de soi, mais aussi une bonne connaissance de la maladie mentale qui toute fois reflète que partiellement la complexité du phénomène. Dans le but de préciser ce terme nous proposons de le définir.

3.2. Définir l'*insight*

Le Oxford English Dictionary (1989) a proposé pour l'utilisation psychiatrique du terme *insight* la définition suivante :

> *« Awareness by a mentally ill person that their mental experiences are not based in external reality. »*

La littérature en psychiatrie anglo-Saxonne a intégré, depuis plusieurs années, le terme *insight* pour désigner la capacité chez les personnes souffrant de trouble mental, à reconnaitre

les perturbations de leurs expériences mentales comme partie intégrante de leur propre esprit et non plus comme provenant de sources externes. Le terme *insight* est un terme anglais sans véritable équivalence en français. L'utilisation française l'adopte comme un regard sur soi-même, tourné vers l'intérieur (Allilaire, 2006). Avec le développement du concept, celui-ci devient en psychiatrie le synonyme de la « conscience du trouble mental ».

Le Petit Larousse (2004) propose quelques définitions de la *conscience* :

« Connaissance, intuitive et réflexive immédiate, que chacun a de son existence et de celle du monde extérieur. » ; « Représentation mentale claire, de l'existence de la réalité de telle ou telle chose. » ; « La conception psychologique de la conscience, la désigne telle qu'une fonction de synthèse qui permet à un sujet d'analyser son expérience actuelle, en fonction de la structure de sa personnalité et de se projeter dans l'avenir. »

Le terme conscience ainsi défini regroupe la notion d'une réalité individuelle, différente de celle d'autrui. Il désigne la capacité de synthèse d'analyse, et d'introspection nécessaires à l'individu afin de concevoir les expériences actuelles et de mieux appréhender les expériences futures. Nous retiendrons dans ce travail de thèse l'utilisation du terme *insight* et celui du terme *conscience du trouble mental* en tant que synonymes.

3.3. L'*insight* conceptualisé en psychiatrie

Le concept d'*insight* très largement utilisé en psychiatrie française et anglo-saxonne, fait l'objet de définitions multiples et obscures. Bien que l'exploration de l'*insight* dans la pratique clinique soit habituellement recommandée, sa définition reste incertaine. La difficulté à appréhender ce concept pourrait être en relation étroite avec les interprétations psychologiques multiples auxquelles il a donné lieu : mécanismes de défense psychologique, attributions environnementales, mécanismes de croyance, manque d'information par rapport à la maladie et déficits cognitifs. La confusion conceptuelle de l'*insight* trouve son origine au

sein des considérations contradictoires de la fin du 19ème siècle (Markovà, 2009). Deux conceptions opposées de l'*insight* le définissent à cette époque. Le phénomène désigne ainsi la prise de conscience des opérations mentales (Despine, 1875 ; Maudsley, 1895) ou la capacité de jugement et d'introspection complexe sur les conséquences de la maladie mentale (Parant, 1888).

Au début du 20ème siècle, les efforts de définition et de compréhension des mécanismes sous-jacents au déficit d'*insight* se poursuivent par un nombre de travaux considérable. Parmi d'autres, Lewis (1934) propose l'étude comparative du phénomène de l'*insight* entre les sujets souffrant de troubles psychiques et les sujets sains : il souligne ainsi la nécessité d'harmoniser le point de vue du clinicien et celui du patient. Les travaux sur l'*insight* ont été considérablement réduits avec la Seconde Guerre mondiale et la période d'après-guerre. En 1980, l'intérêt sur la question de l'*insight* a repris progressivement place et anime actuellement de vifs débats théoriques autour de trois grands axes de recherches scientifiques : l'étiologie de l'*insight*, les corrélats cliniques et cognitifs de l'*insight* et sa prise en charge. Dans une revue récente de la littérature, Jaafari et Markovà (2011), proposent d'explorer le concept d'*insight* par l'intermédiaire de trois notions : l'*insight* clinique, l'*insight* cognitif et l'*insight* somato-sensoriel. Ce type d'approche offre une exploration complexe du phénomène multidimensionnel que représente l'*insight*.

3.3.1 L'insight clinique

L'*insight* clinique ainsi conçu embrasse des domaines aussi différents que l'évolution, le pronostic du trouble, l'alliance thérapeutique ou encore l'observance du traitement. L'*insight* mis en pratique représente la reconnaissance d'une maladie mentale, la capacité à identifier des événements mentaux inhabituels comme pathologiques, ou encore la solidité de

la croyance. Avec le développement du concept deux types d'approches ont été retenus : catégorielle et dimensionnelle.

3.3.1.1. L'approche catégorielle

Les premières évaluations de l'*insight* clinique étaient dichotomiques. L'absence ou la présence de la conscience du trouble mental étaient recherchées : l'*insight* pouvait être plus ou moins présent ou plus ou moins absent. Ce type d'approche offre une mesure de l'insight rapide et prend en compte uniquement le point de vue de l'observateur. Les hétéro-évaluations par l'intermédiaire d'un seul item ont été et sont actuellement très utilisées dans des recherches scientifiques où la conscience du trouble mental n'est pas l'objectif principal de l'étude. Les études comparatives entre sujets utilisent les approches catégorielles comme une mesure plus large et peu spécifique afin de comparer des pathologies différentes. L'approche catégorielle, bien que facile d'accès et rapide d'administration, comporte des inconvénients portant des préjudices méthodologiques. Il est ainsi difficile, de distinguer des catégories (*insight* partiellement présent / *insight* partiellement absent), comme il est difficile de déduire des conclusions avec ce type d'outils.

3.3.1.2. L'approche dimensionnelle

L'approche de l'*insight* dimensionnel a pris place dans la clinique en psychiatrie, afin d'offrir une mesure qualitative et quantitative proche de la réalité du phénomène. L'approche dimensionnelle a tout d'abord permis de différencier l'évaluation subjective de l'*insight* perçue par le patient de l'évaluation plus objective fournie par le professionnel de santé. Dans un deuxième temps, l'*insight* dimensionnel distingue la conscience et les connaissances qu'a le patient de son trouble mental. La différenciation conscience et connaissance pourrait être justifiée cliniquement par ces patients qui se disent malades, mais ne sont pas observant vis-à-vis de leur traitement et par ceux qui au contraire tout en prenant régulièrement leur traitement

se disent en bonne santé. Dans un troisième temps, l'*insight* dimensionnel a permis de différencier le *vrai-insight* du *faux-insight*. Le ‘‘vrai’’, refléterait une réelle prise de conscience de son état morbide, alors que le ‘‘faux’’ correspondrait à une information acquise et répétée sans véritable appropriation psychique, ni prise de conscience.

Plus spécifiquement, la clinique de la schizophrénie a mis en évidence la nécessité de définir et de différencier *l'insight* actuel de l'*insight* rétrospectif en lien étroit avec les phases aiguës de la maladie et les phases de stabilisation clinique. Cette distinction entre l'*insight* actuel et rétrospectif s'est imposée et se justifie par les corrélats observés entre les schizophrénies débutantes et les rechutes psychotiques. Les phases aiguës se caractérisent par un niveau d'*insight* faible. Au cours des périodes de stabilisation symptomatique l'*insight* peut devenir partiel ou total concernant l'épisode passé et rester cependant absent concernant la période actuelle de la maladie. Avec le développement du concept, certaines dimensions comme la conscience de la maladie, de la symptomatologie ou encore l'attribution symptomatique causale, se sont inévitablement imposées dans l'évaluation du phénomène d'*insigh* dans la schizophrénie.

3.3.1.3. L'*insight cognitif*

L*'insight* cognitif est une conception tout à fait nouvelle du déficit de la conscience du trouble mental dans la schizophrénie (Beck et al., 2004). Beck et collaborateurs (2004) proposent de distinguer l'*insight clinique* de l'*insight cognitif*. Si l'*insight clinique* se rapporte à la conscience de la maladie et de la symptomatologie causale, l'*insight cognitif* lui reflète plus la capacité qu'a le patient à remettre en question ses propres croyances. Le concept d'*insight* cognitif permet ainsi la prise en compte de deux problèmes majeurs rencontrés dans la psychose. Le premier, est la difficulté que présente le patient à se distancier des distorsions cognitives dont il est victime. Le deuxième est son incapacité à prendre en compte le *feedback* correcte de l'examinateur (Moritz et Woodward, 2006). Beck et Warman (2004) indiquent que

cette incapacité à prendre distance avec ses propres croyances, ainsi que cette difficulté de concevoir le point de vue d'autrui, alimentent aussi bien les troubles de l'*insight* clinique que l'apparition progressive de la symptomatique délirante dans la schizophrénie.

3.3.1.4. L'*insight somatosensoriel*

Belin et collaborateurs (2011) proposent un nouveau cadre théorique et conceptuel de l'*insight* **(Figure 3)**. Appliqué aux troubles obsessionnels compulsifs et aux addictions, cette théorisation de l'*insight* joue un rôle dans leur étiologie et dans leur expression symptomatique. Selon ces auteurs, l'*insight* résulterait de la coordination de deux processus symétriques, intégrant une composante somatosensorielle (*insight* S) et une composante psychique (*insight* P). Les deux composantes sont organisées en couches successives d'intégration sur l'homéostasie pour l'*insight* S et sur l'homéostasie psychique pour l'*insight* P. Dans ce modèle de l'*insight*, la mémoire épisodique autobiographique présente un rôle important, elle offre notamment la capacité introspective et de jugement par l'expérience passée. Chacun des deux processus, l'*insight* S et l'*insight* P, contrôle l'autre de façon étroite. Les deux sont intimement liés de sorte qu'une anomalie intervenue au niveau d'une des boucles d'intégration se répercute de manière immédiate sur un dysfonctionnement au niveau de l'*insight* clinique. Les troubles de l'*insight* perçus à un niveau clinique pourraient ainsi provenir d'une perturbation au niveau de l'*insight* S. En d'autres termes le trouble de l'*insight* clinique peut être dû à une lecture dysfonctionnelle de l'*insight* P, alors que l'*insight* S à un niveau sematosensoriel serait intact.

Belin et al. (2011) proposent de concevoir dans la schizophrénie le trouble de l'*insight* ou les hallucinations auditives comme conséquents à un déficit au niveau de l'*insight* somatosensoriel, et plus spécifiquement au niveau de l'intégration de la représentation somatosensorielle. Les autres symptômes positifs seraient liés à un déficit de l'*insight* P.

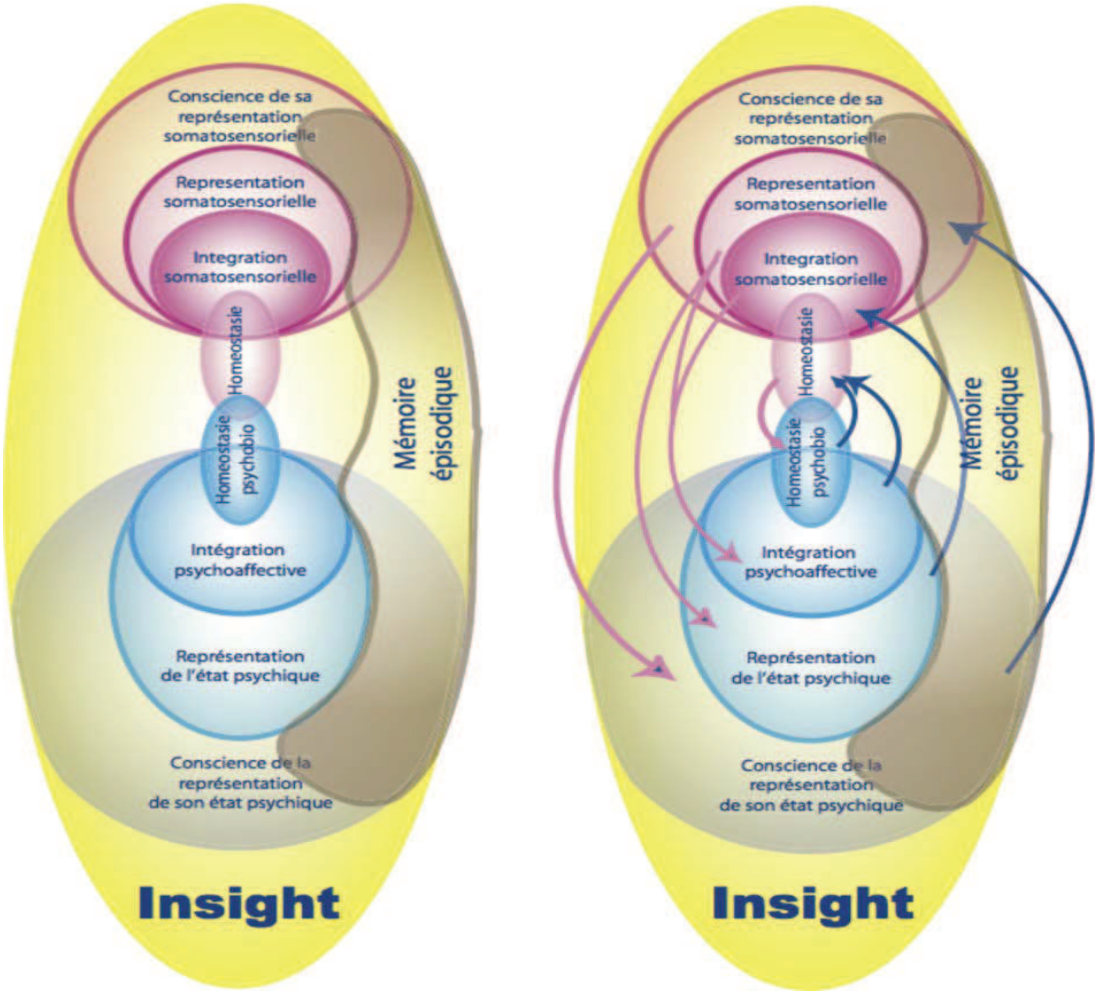


Figure 3: *Modèle conceptuel de l'insight (Belin et al. 2011)*

Légende : à gauche le modèle intégrant les différentes fonctions, à droite les interactions complexes entres les fonctions.

3.4. Modéliser l'insight

3.4.1. L'insight en tant que défense psychologique

Le manque *d'insight* dans la schizophrénie était perçu, dans un premier temps, comme un déni de la maladie mentale et de ses conséquences sociales. Le déni implique la perception d'un certain nombre d'éléments qui dans un deuxième temps sont ignorés, afin de préserver la personne d'une prise de conscience trop douloureuse. Le déni est ainsi considéré comme un mécanisme de défense, impliquant des processus inconscients et intervenant après les

phénomènes perceptifs. Dans cette même perspective la bonne qualité d'*insight* est liée à un niveau de détresse plus important (Schwartz et Smith, 2004) et l'*insight* réduit est associé au déni, comme une stratégie de *coping* (Moore, Cassidy, Carr and O'Callaghan, 1999). Lysaker et al. (2003), évaluant le lien entre le niveau d'*insight* et une large palette de stratégies de *coping*, rapportent un lien fort entre ces deux mesures dans un seul sous-groupe de patients ayant un fonctionnement exécutif intact. Cependant, une étude récente ne rapporte aucun lien entre le faible niveau d'*insight* et le déni comme défense psychologique, ni entre le déni et le niveau de détresse exprimé par le patient (Cooke et al., 2007). Ces mêmes auteurs suggèrent que le faible niveau d'*insight* implique systématiquement une mauvaise adaptation.

Certains types de stratégies de *coping*, comme l'interprétation positive et/ou le partage avec les autres des problèmes liés à la maladie mentale, pourraient améliorer le vécu du diagnostic. Pruß, Wiedl & Waldorf (2012), soulignent le rôle primordial de la stigmatisation que représente la schizophrénie dans l'appréhension du déficit d'*insight*. Cette nouvelle approche met l'accent sur l'importance du vécu de la maladie, la conscience de soi, la capacité à attribuer des états mentaux à autrui, tout en attribuant à soi le stigma de la maladie mentale véhiculé par autrui. Bien que la dimension « défense psychologique » soit à prendre en compte dans la compréhension du déficit d'*insight* dans la schizophrénie, le lien robuste entre déficits cognitifs, métacognitifs et déficit d'*insight*, encourage à appréhender ce phénomène à travers une approche multidimensionnelle (Aleman, Agrawal and Morgan, 2006 ; Raffard et al, 2008a ; Raffard et al., 2008b).

3.4.2. Les modèles cognitifs et neuropsychologiques de l'*insight*

3.4.2.1. Modèle cognitif de l'*insight*

Garety, Kuipers, Fowler, Freeman et Bebbington (2001) proposent un nouveau modèle intégratif de la symptomatologie positive dans la psychose. Le modèle repose sur une vulnérabilité bio-psycho-sociale associée à des évènements de vie et facteurs stressants. Ces

différents facteurs tels que l'isolement social, l'environnement instable et la consommation de substances peuvent en favoriser l'apparition symptomatique. Le principe du modèle est fondé sur l'évaluation et l'interprétation des expériences nouvelles et les processus cognitifs et émotionnels sous-tendus. Dans un premier temps, les vulnérabilités individuelles, génétiques et neurodéveloppementales, ainsi que les premières expériences infantiles négatives, induisent le développement d'une image déformée de soi, des autres et du monde. Cette vulnérabilité initiale, prédisposent le patient à l'installation progressive des troubles thymiques et au développement de la symptomatologie psychotique (Gilbert et Plaistow, 2000c). Dans un deuxième temps, le dysfonctionnement cognitif général ou très spécifique selon les études est à l'origine de l'expression symptomatique.

Selon Frith (1992), un déficit cognitif empêchant l'appropriation à soi de ses propres pensées, intentions et actions peut induire le sentiment que l'expérience vécue est imposée par autrui, ce qui pourrait expliquer une partie de la symptomatologie négative dans la schizophrénie. L'ensemble des dysfonctionnements cognitifs (attention, mémoire, fonctions exécutives) provoque des expériences inhabituelles (perceptions intenses, mouvements du sujet vécus comme involontaires, événements peu liés associés entre eux, expériences hallucinatoires d'ordre sensori-moteur) en réponse desquels des changements émotionnels s'installent progressivement. L'anxiété croissante et l'humeur en baisse s'associent aux changements dysfonctionnels des perceptions et des processus cognitifs, ce qui pourrait accentuer les expériences symptomatiques étranges.

Ce modèle cognitif de l'*insight* permet d'expliquer d'une part, l'évaluation subjective du patient (conscience et attribution) concernant l'expérience symptomatique et les perturbations émotionnelles, et d'autre part, il clarifie l'évaluation subjective du patient concernant les conséquences actuelles et futures de la maladie mentale (Jolley et Garety, 2004). Ce type d'approche indique l'importance pour le patient de l'appréciation positive de

sa maladie mentale, comme facteur d'une meilleure évolution clinique. L'image négative quant à elle, associée à la maladie mentale ou aux conséquences de cette dernière apparaît comme un facteur de pronostic négatif (McEvoy et al., 1989).

3.4.2.2. Modèle neurocomportemental de l'insight

Stuss et Benson (1986) proposent une conception théorique de l'*insight* qui implique le rôle du lobe frontal. Le fonctionnement du lobe frontal est organisé de façon hiérarchique. Le mécanisme du *self-awareness* (conscience de soi) a le rôle de gestion des activités les plus complexes. Le *self-awareness* se situe ainsi tout en haut de l'organisation hiérarchique de ce modèle. La structure du *self-awareness* assure le bon fonctionnement de l'activité cérébrale ainsi que les interactions complexes entre le fonctionnement du cerveau et de l'environnement. Stuss et Benson (1986) distinguent le *self-awareness* des autres structures frontales telles que le fonctionnement exécutif impliqué dans l'organisation et la planification du comportement. Les auteurs font l'hypothèse que le lobe frontal dirige des systèmes de fonctionnement cérébral basique impliquant les processus attentionnels, de mémoire, de langage et de perception (Stuss and Benson, 1986). L'*insight* dans ce modèle, résulterait du dysfonctionnement de l'interaction entre le système *self-awareness* et l'un des processus cognitifs de base.

3.4.2.3. Modèles neuropsychologiques de l'insight

Un grand nombre d'auteurs impliquent le rôle du système *error monitoring* (système qui permet le contrôle de l'action) dans l'appréhension du phénomène d'*insight* (Goldberg and Barr, 1991). D'un point de vue général le processus d'*error monitoring* est composé de trois parties : une représentation interne de l'action voulue, un *feedback* concernant l'action effectuée et la comparaison entre l'action voulue et le *feedback* de l'action réellement réalisée. Les auteurs, Goldberg et Barr (1991) stipulent qu'un dysfonctionnement à un des trois

niveaux du processus *error monitoring* peut rendre compte du déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Pour définir et distinguer les mécanismes qui sous-tendent la richesse de l'expression clinique de l'*insight*, les auteurs soulignent la nécessité d'identifier le niveau de perturbation, les éléments perturbés, ainsi que leurs éventuelles interactions. Goldberg et Barr (1991) proposent l'implication d'un endommagement au niveau de l'hémisphère droit antérieur et droit postérieur dans le déficit d'*insight*, touchant plus particulièrement le domaine cognitif et le processus sensori-perceptif respectivement.

Un autre modèle neuropsychologiques de l'*insight*, le *Conscious Awareness System* (CAS), est proposé par McGlynn et Schacter (1989). Ce système de conscience est responsable de la détection d'un changement significatif en soi et notamment au niveau des perceptions, de la mémoire et du raisonnement. Les auteurs proposent une localisation cérébrale du système de conscience CAS au niveau du lobe pariétal inférieur. Un dysfonctionnement causant une rupture entre le système de conscience CAS et les différents processus cognitifs impliquent des troubles de la conscience du fonctionnement cognitif et de la perception somatosensorielle. Comme dans le modèle de Stass et Benson (1986), cette modélisation neuropsychologique de l'*insight* sépare le système de conscience CAS du système exécutif.

3.4.2.4. Modèle issu des neurosciences cognitives

Inspirés par le modèle clinique et multidimensionnel de l'*insight* d'Amador et collaborateurs (1991), Flashman et Roth (2004) font l'hypothèse que la conscience symptomatique et l'attribution causale des symptômes peuvent être assimilées entre elles. Ce type de lien forme trois types de profils de patients. Les auteurs distinguent : les patients conscients de leur symptomatologie, et l'attribuant de façon correcte à la maladie mentale (conscients, attribution correcte), les patients conscients de leurs symptômes, les attribuant cependant de façon incorrecte à des facteurs autres que psychiatriques (conscients,

mésattribution) et les patients avec absence de conscience de leur symptomatologie (inconscient). Dans le but de faciliter l'évaluation des mécanismes cognitifs impliqués dans l'*insight* multidimensionnel, Flashman et Roth (2004) proposent un modèle de neuroscience cognitive (**Tableau 5**).

Les auteurs définissent trois groupes de patients (conscient, attribution correcte; conscient, mésattribution; inconscient) sur la base des processus cognitifs sous-jacents. Flashman et Roth (2004) précisent que l'identification des trois profils de conscience est une démarche limitant l'appréhension de l'*insight* dans sa complexité. Une telle démarche s'avère cependant nécessaire, afin d'illustrer de façon plus lisible les hypothèses et analyser les résultats. Le modèle devrait être lu comme un continuum entre les profils, au niveau de la qualité de la conscience et de l'attribution et ce sur l'ensemble de la symptomatologie concernée. Bien que les déficits sensoriels et perceptifs aient été largement documentés dans la schizophrénie (Braus et al., 2002; Salisbury et al., 2002), ce modèle souligne leur faible contribution au déficit d'*insight*.

Tableau 5: *Modèle neuropsychologique des corrélats cognitifs entre les aspects de l'insight (Flashman et Roth, 2004)*

	Conscient, attribution correcte	Conscient, mésattribution	Inconscient
Perceptions sensorielles	+	+	+
Style d'attribution	+	+	-
Auto-évaluation	+	-	-
Théorie de l'esprit	+/-	+/-	*
Mémoire de source interne[a]	+	-	-
Mémoire de travail	+/-	-	*
Raisonnement inférenciel	-	-	*

[a]Mémoire de source interne : self-monitoring; + : performances efficientes; +/- : atteinte minimale; - : performances altérées; * : performances très déficitaires.

3.4.2.5. L'*insight* résultant d'un trouble métacognitif

Baron-Cohen (1995) définit la métareprésentation comme la capacité de l'individu à différencier les états mentaux de la réalité. A titre d'exemple, la phrase indiquant un fait « il fait beau aujourd'hui » peut être intégrée dans une phrase de représentation de plus haut niveau, telle que la métareprésentation « Franck pense ''il fait beau aujourd'hui'' ». La première proposition reflète la réalité, la deuxième peut induire le doute par rapport à cette même réalité.

La distinction entre la métareprésentation et la « métacognition » est délicate, celle-ci semble cependant nécessaire dans la comparaison des profils neuropsychologiques entre certaines pathologies, telles que l'autisme et la schizophrénie. Dans l'autisme, les troubles qui handicapent lourdement la communication proviennent en partie du déficit de la métareprésentation aussi nommé le ''*mindblindness*''. Ce type de déficit peut être considéré comme peu commun à la schizophrénie, où une métareprésentation développé, alimente et entretient le processus des idées délirantes. La métacognition se définit comme la capacité de penser sur ses propres pensées (Koren et al., 2004) : « comment mieux comprendre ce qui se passe dans mon esprit ?».

Langdon et Ward (2009) proposent un nouveau modèle explicatif du déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Ce modèle peut expliquer la faible conscience du trouble mental, non plus comme résultant d'un déficit cognitif ou conséquent à un mécanisme de défense adaptatif, mais reflétant une difficulté au niveau de la métacognition. Langdon et Ward (2009), proposent toute fois de concevoir et d'intégrer les deux modèles précédents dans leur modèle alternatif, où les difficultés métacognitives à l'origine du faible *insight* peuvent être dues, soit aux difficultés cognitives (déficit cognitif), soit à une stratégie de *coping* (défense psychologique). Considérer le faible niveau d'*insight* comme déficit métacognitif, reflète la difficulté que présentent les patients à réfléchir sur eux-mêmes tout en intégrant les

perspectives des autres (Lysaker et al., 2008 ; Stanghellini et Lysaker, 2007). Cette capacité métacognitive implique les capacités de mentalisation aussi connues sous le nom de théorie de l'esprit.

La théorie de l'esprit exprime la capacité d'un individu à prendre conscience de l'existence d'autrui. La théorie de l'esprit permet à la personne d'inférer les états mentaux et de prévoir les comportements et actions des autres. La nature dichotomique des contenus des états mentaux, tels que les pensées et les émotions a conduit certains auteurs à distinguer deux types de TOM (froide, relative aux pensées et chaude, relative aux émotions ; Coricelli, 2005). Actuellement les termes utilisé respectif se rapporte à la TOM cognitive et à la TOM affective respectivement (Shamay-Tsoory & Aharon-Peretz, 2007 ; Kalbe et al., 2010). La première se définit comme la capacité à comprendre, à inférer ou raisonner sur les pensées, les croyances ou les intentions d'autrui. La TOM affective se réfère à la capacité à se représenter les états affectifs, mais aussi à comprndre et déduire leurs émotions et sentiments.

Langdon et collaborateurs (2009) proposent de concevoir le déficit d'*insight* comme la difficulté chez ses patients à porter un jugement sur eux-mêmes, à se percevoir comme les autres les perçoivent. Dans leur étude, ils obtiennent des résultats spécifiant un lien étroit entre les capacités de théorie de l'esprit et le niveau d'*insight*. Le niveau de mentalisation (ToM), ne semble pas complètement expliqué par les capacités intellectuelles, la mémoire verbale ou le contrôle inhibiteur. Parmi les trois dimensions de l'*insight* multidimensionnel évaluées, deux seulement semble corrélées aux capacités de mentalisation. La conscience symptomatique et la conscience d'avoir un trouble mental apparaissent liées à la théorie de l'esprit, alors que la conscience de la nécessité d'un traitement est relativement indépendante. Ces résultats peuvent être expliqués par le paradoxe observé chez certains patients qui prennent régulièrement leur traitement tout en refusant d'admettre la présence d'un trouble

psychique, ou chez ceux qui refusent de prendre un traitement, d'être suivis en thérapie tout en se disant souffrant de schizophrénie.

Les auteurs apportent une précision importante concernant les tâches utilisées évaluant la théorie de l'esprit. Le type de présentation (verbale/non-verbale) ainsi que le type de récupération de l'information (verbale/non-verbale), peuvent expliquer les résultats contradictoires précédemment observés dans la littérature. Leurs travaux indiquent que les consignes des tâches présentées verbalement et récupérées de façon verbale ou non verbale présentent un bon prédicteur du niveau d'*insight*. La tâche entièrement verbale (présentation /réponse) prédit peu le faible niveau de la conscience du trouble mental. Ceci pourrait refléter que les scores des tâches évaluant la théorie de l'esprit reposant sur un matériel entièrement verbale sont d'avantages dépendants des troubles langagier que des capacités de mentalisation. Sachant que les tâches non verbales permettent de diminuer la charge cognitive impliquée lors du traitement de l'information métacognitive, les liens observés entre ces tâches et l'*insight* reflètent un lien plus pur entre ces deux entités.

3.5. Opérationnaliser l'*insight* dans la schizophrénie

Durant les vingt dernières années, un grand intérêt a été porté sur l'étude de l'*insight* et ses caractéristiques conceptuelles. Des auteurs ont cherché à évaluer le lien entre le faible niveau d'*insight* et la symptomatologie positive et négative, les troubles cognitifs, l'observance du traitement et l'évolution de la maladie. Cela a éclairé l'étiologie et enrichi le concept d'*insight*. Cependant, plusieurs recherches ont été conduites sans respect des caractéristiques des instruments mesurant l'*insight* et de leur compatibilité avec d'autres outils de mesure. De nombreuses études ne peuvent être répliquées, ni comparées aux études similaires, en raison de la non-prise en compte de la complexité du concept de l'*insight*, d'une

description méthodologique peu détaillée et de l'utilisation de l'outil pour d'autres buts que celui présidant à leur construction initiale (Amador et David, 2004).

Pour la mesure de l'*insight*, plusieurs instruments qui reposent sur des objectifs spécifiques ont été construits. Bien que fondés sur des concepts divers de l'*insight*, les instruments de mesure sont fortement corrélés entre eux (Sanz *et al.,* 1998).

3.5.1. Les outils de mesure de l'*insight* à un seul item

L'échelle de mesure *Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS) inclut un seul item de mesure de l'*insight*, le G12. Le score se situe entre 1 et 7, le 7 traduisant un niveau extrêmement faible d'évaluation (jugement) et d'*insight*. L'utilisation de la PANSS est adaptée dans des études qui n'ont pas pour but spécifique l'évaluation de l'*insight*.

Dans la *Present State Examination* (PSE), un seul item, le 104, mesure l'*insight*. L'évaluation des réponses s'effectue sur une échelle de 0 à 3 : 0, bon niveau d'*insight* ; 1, niveau limité de conscience de la maladie ; 2, conscience du symptôme, mais attribution à la situation stressante ou à une maladie nerveuse ; 3, absence totale d'*insight*. Cette mesure présente l'inconvénient de ne pas pouvoir détecter les nuances de l'*insight* et d'être reliée à un item unique, avec en conséquence de faibles qualités psychométriques.

La *Clinical Mental Status Examination* (MSE) comprend la conscience de la maladie et l'attribution de la symptomatologie à son propre fonctionnement mental (MacKinnon et Yudofsky, 1986). Cependant, cet outil est peu fiable pour la mesure de l'*insight*.

3.5.2. Les instruments dimensionnels

Le premier instrument spécifique de mesure de l'*insight*, développé par McEvoy *et al.,* (1981), *The Insight and Treatment Attitude Questionnaire* (ITAQ), est très largement utilisé.

Ce questionnaire a été administré à un grand échantillon de patients atteints de schizophrénie et bénéficie de qualités psychométriques solides. Cet outil contient 11 items, mesurant la capacité à reconnaître la maladie mentale et la nécessité d'un traitement. Les réponses des patients sont cotées 2 pour un bon niveau d'*insight*, 1 pour un niveau moyen et 0 pour l'absence d'*insight*. Malgré sa bonne capacité de prédiction pour l'évolution de la maladie et l'observance du traitement, cet outil ne prend pas en compte plusieurs domaines psychologiques. Les mesures des attributions générales sur la maladie et des attributions spécifiques sur les symptômes sont limitées. L'échelle de mesure ITAQ est particulièrement utilisée pour une évaluation efficace de la capacité à nommer la maladie et celle de percevoir une utilité de la prise d'un traitement (McEvoy *et al.,* 1989a ; McEvoy *et al.,* 1989b). Le questionnaire ITAQ est l'un des outils les plus utilisés et ne doit pas être négligé dans l'évaluation de l'*insight*.

Une conception de l'*insight* plus large a été proposée par David (1990), au travers de la *Schedule for the Assessment of Insight* (SAI). Cet instrument intègre la reconnaissance d'une maladie mentale, l'observance du traitement et la capacité à identifier comme pathologiques des événements mentaux inhabituels tels que les idées délirantes et les hallucinations. La SAI permet la mesure de la conscience du trouble mental et la nécessité du suivi d'un traitement ; elle mesure la capacité à définir la gravité de son état lors des expériences psychotiques. Cependant, la SAI ne permet pas d'identifier la conscience, les attributions des signes et symptômes spécifiques, les différents niveaux d'*insight* entre symptômes distincts, ni d'évaluer la perception actuelle et passée de la conscience du trouble. La SAI est surtout utilisée pour définir la conscience d'avoir une maladie mentale, le besoin d'un traitement et la capacité à nommer certains phénomènes inhabituels comme pathologiques.

Amador *et al.* (1991) distinguent deux dimensions différentes de l'*insight* : la conscience de la maladie et les attributions causales la concernant. Le faible niveau d'*insight* se réfère à un affaiblissement de la conscience des symptômes ou des déficits spécifiques. Les attributions incorrectes reflètent l'expression des croyances individuelles portées sur les déficits spécifiques ou sur les conséquences de la maladie et sont souvent perçues comme externes à cette dernière. Cette conception de l'*insight* a permis la construction de la *Scale to assess Unawareness of Mental Disorder* (SUMD, cf. Annexes ; Amador & Strauss, 1990). Cet outil est un entretien demi-structuré, évaluant l'*insight* à travers une conception multidimensionnelle. Il s'agit d'un entretien unique de par sa possibilité d'offrir une mesure de l'*insight* et des attributions sur la maladie très détaillées en considérant un grand éventail de symptômes. L'échelle SUMD permet une meilleure compréhension des phénomènes symptomatiques et enrichit la conception théorique de l'*insight*. Dans la SUMD (**Figure 4**), sont distingués la conscience de la maladie et les attributions des symptômes, mais aussi les attributions actuelles et passées à propos de la maladie, les effets des médicaments, les conséquences sociales de la maladie et les symptômes spécifiques. Par ailleurs, cette échelle a été construite en deux versions successives en 1993 et 1994 (Amador *et al*., 1993 ; Amador *et al*., 1994). La première comporte quatre échelles mesurant les domaines cités ci-dessus et considérant 17 symptômes potentiels. La seconde est réduite à 9 items et ne conserve que les mesures de la conscience actuelle pour la maladie, les effets des médicaments, les conséquences de la maladie et, seulement, 6 symptômes potentiels. L'échelle exige une passation lente qui n'est pas toujours simple et, de ce fait, elle n'est pas adaptée à tout type d'évaluation. Très souvent les investigateurs modifient des items et négligent des sous-items pour accélérer la passation (Amador & David, 2004).

Birchwood *et al*., (1994) proposent un questionnaire d'administration rapide (*Self-report Insight Scale).* Cet outil a comme but essentiel la mesure de l'*insight* en cas de rétablissement d'un épisode psychotique aigu.

Une échelle bien validée en langue française – l'*Insight* Q8 – permet de mesurer et d'explorer les dimensions de la conscience du trouble mental (Bourgeois *et al.,* 2002). Le score 8 représente une parfaite conscience du trouble, des connaissances suffisantes sur la maladie, une bonne conscience de la désadaptation et de la souffrance psychique. Le bon niveau de conscience évalué indique le désir du patient d'entreprendre un suivi spécialisé et confirme la bonne observance du traitement.

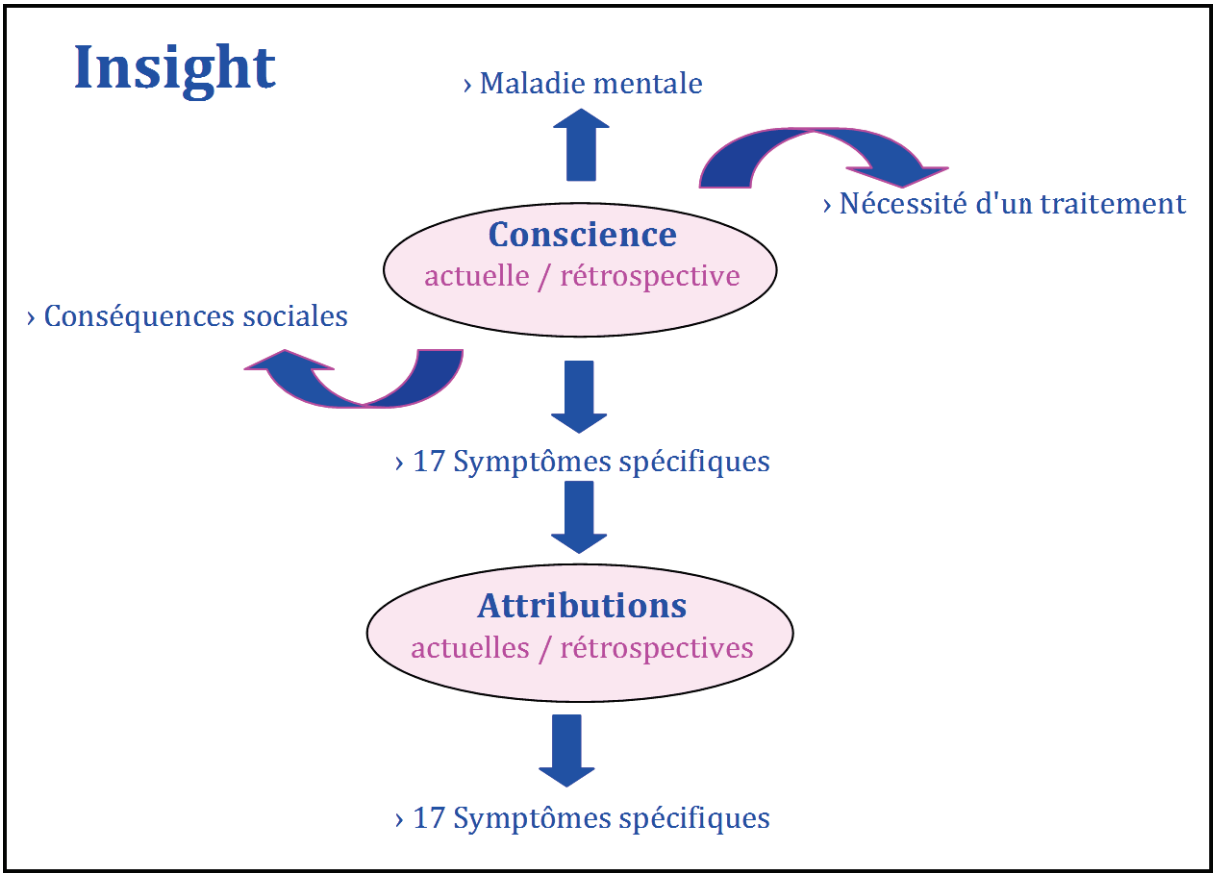


Figure 4: *Modèle de l'insight clinique (Amador & Strauss, 1990)*

Les expressions de l'*insight* varient peu entre patients, ce qui pourrait permettre leur catégorisation par l'intermédiaire des échelles de mesure. Cependant, une partie des patients refuse systématiquement de rapporter leurs perceptions inhabituelles et la souffrance qui les accompagne. C'est pour essayer de résoudre ces difficultés que des auteurs tels que Selten, Marková et Berrios ont développé des échelles d'autoévaluation permettant la mesure de l'*insight*. L'échelle *Subjective Experience of Negative Symptoms* (SENS) (Selten *et al.*, 1993) est utilisée en complément de la *Scale for the Assessment of Negative Symptoms* (SANS) (Andreasen, 1989). Elle est simple à administrer et offre la possibilité de comparaison entre un entretien et une évaluation clinique. L'investigateur fait une description de chacun des symptômes et demande au patient de comparer son vécu subjectif à celui d'autres personnes non hospitalisées.

L'*Insight Scale* est une échelle d'autoévaluation développée par Marková et Berrios, (1992) et Marková et al. (2003). Cette mesure repose sur une conception large de l'*insight*. Elle intègre une forme de connaissance de soi liée à la maladie et la façon dont celle-ci affecte les capacités à fonctionner et à interagir avec l'environnement. Cette mesure comporte 32 items avec trois niveaux de réponse : oui, non ou je ne sais pas. Le plus souvent, l'utilisation de cette échelle vise à évaluer la conscience du trouble mental ou la mesure des symptômes tels que les hallucinations. La mesure s'effectue à travers des énoncés de vécu subjectif, faisant appel à une modification par rapport à un état antérieur à la maladie. Cela permet aux patients de réaliser l'existence d'un changement au niveau de leur perception ou de leur état général, pouvant ainsi les relier au trouble mental. Ce modèle de mesure repose davantage sur une conception de l'*insight* qui relie la complexité individuelle du vécu et les expériences subjectives au trouble mental. Le faible *insight* serait en continuité d'une perturbation déjà existante au niveau de la représentation de soi chez le patient.

3.5.3. Le choix de l'outil de mesure de l'*insight*

Dans le choix d'un instrument de mesure, doit être prise en compte la conception de l'*insight* utilisée dans l'étude. Pour bénéficier d'un outil présentant de bonnes qualités psychométriques, la fréquence d'utilisation de ce dernier semble être un bon premier critère de tri, ce qui permet l'utilisation d'un instrument éprouvé et en général plus valide, mais limite éventuellement le choix de dimensions de l'*insight* mesurées.

Le modèle d'Amador (Amador et Strauss, 1990 ; Amador et *al.,* 1993) est actuellement considéré comme le modèle de référence en clinique et en recherche dans l'appréhension de la notion d'*insight* au sein de la schizophrénie. L'outil le plus utilisé ces dix dernières années, est l'entretien semi-structuré ; la *Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder* (SUMD) d'Amador. La SUMD offre une évaluation multidimensionnelle de l'*insight*, prenant en compte la conscience de la maladie, la conscience des troubles et des conséquences de ces derniers, la nécessité d'un traitement avec une nouveauté par rapport aux outils précédemment proposés, celle de l'attribution symptomatique, en soulignant ainsi l'importance de la distinction entre la conscience de la maladie mentale, qui pourrait être un simple apprentissage et l'attribution symptomatique à cette dernière, qui relèverait davantage d'une appropriation psychique du trouble mental.

3.6. Importance clinique de l'*insight* au sein de la schizophrénie

Le phénomène d'*insight,* bien que non spécifique à la schizophrénie, présente un trouble d'importance primordiale dans le tableau clinique de cette dernière. Le déficit d'*insight* fait partie intégrante de nombreux troubles psychiatriques, parmi lesquels, au sein de la dépression ou du trouble bipolaire, il s'exprime en tant qu'un état passager accompagnant les périodes aiguës de la maladie. Au sein de la schizophrénie, le déficit d'*insight* prend une

place tout à fait différente accompagnant la phase prodromique, les phases de stabilisation clinique ou encore les périodes de rechutes. Le phénomène d'*insight* dans la schizophrénie est ainsi considéré non plus comme un état passager, mais comme un trait de la maladie mentale. L'importance du phénomène *insight* dans la schizophrénie, sa fréquence, son intensité, sa complexité et sa permanence imposent un intérêt particulier, dont témoigne la quantité d'études scientifiques parues au cours de ces vingt dernières années.

Dans une étude de 1994, l'*insight* est touché de façon modérée ou sévère chez 57 % de 221 sujets schizophrènes évalués ; 31 % n'ont pas conscience des conséquences sociales de leur maladie, 22 % n'ont aucune conscience des effets des médicaments, en ce qui concerne l'absence de conscience des symptômes ; 28 % ne sont pas conscients de leur retrait social et 58% de leurs idées délirantes (Amador et al*.,* 1994). Au niveau des répercussions cliniques liées à l'*insight*, la mauvaise compliance au traitement est certainement liée au trouble de la conscience (MacPherson et al., 1996; Mutsatsa et al., 2003), ainsi qu'à un nombre plus élevé de ré-hospitalisations (McEvoy et al., 1989; Heinrichs et al., 1985). Le fonctionnement relationnel et social, ainsi que la qualité de vie semblent être plus altérés chez des personnes ayant une faible conscience de la maladie mentale par rapport aux patients possédant un bon niveau d'*insight* (Larøi et al., 2000; White et al., 2000, Francis & Penn, 2001; Goldberg et al., 2001).

L'intérêt spécifique porté à l'*insight* dans ce travail de thèse est dû à son importance pour une meilleure évolution et pronostic du trouble (Schwartz et al., 1997 ; Amador & Strauss, 1993; David, 1998). Le bon niveau d'*insight* est prédicteur de l'alliance thérapeutique et de l'observance du traitement (Allilaire, 2005). Bien que la thérapeutique médicamenteuse de la schizophrénie offre des résultats très prometteurs, comme la stabilisation clinique et la diminution du risque de rechutes, l'observance dans la schizophrénie reste faible.

En France dans les années 1950 la découverte du premier neuroleptique (Largactil) par Laborit et collaborateurs (1952) permettait de penser à la diminution symptomatique, à l'ouverture des asiles et à la réinsertion sociale. Très rapidement dans la prise en charge de la psychose et notamment dans la schizophrénie, l'utilisation des antipsychotiques de première génération s'est imposée comme démarche de soins nécessaire. Par son efficacité et par l'accès qu'elle offre à un contact amélioré avec les patients, cette démarche devient primordiale pour le psychiatre.

Pour le patient, le traitement médicamenteux de première génération induit, avant tout, une diminution de l'intensité symptomatique et un nombre important d'effets secondaires. On aurait pu incriminer les effets indésirables des neuroleptiques comme facteurs prédictifs de la non-observance et cela aurait pu être justifié. Cependant, en 1990 avec la découverte des neuroleptiques atypiques, ou de seconde génération, le phénomène d'observance apparaît plus complexe qu'une simple conséquence aux effets indésirables. Contrairement aux neuroleptiques de première génération, les antipsychotiques de seconde génération, induisent peu d'effets extrapyramidaux, moins de risque de dyskinésie tardive ou de dépression et améliorent les performances cognitives. La mauvaise observance médicamenteuse reste, malgré ces faits, une réalité clinique d'intensité et d'importance majeure et de ce fait, très handicapante dans la schizophrénie. Parmi les causes de la non-observance dans la schizophrénie, la faible conscience du trouble (Kemp et David, 1996 ; Smith et al., 1999) et l'absence de conscience concernant le bénéfice du traitement médicamenteux (McEvoy et al., 1993) sont fréquemment rencontrées. Pour certains auteurs cependant la corrélation entre l'*insight* et l'observance médicamenteuse est faible (Van Putten et al., 1976) ou absente (Taylor et Perkins, 1991).

En vue de ces résultats, Markova (2009) nous alerte sur la confusion terminologique et l'amalgame théorique qui existent entre la qualité de l'observance médicamenteuse et le bon

niveau d'*insight.* En effet, dans la littérature, la bonne observance médicamenteuse exprimée de façon verbale est souvent confondue avec l'observance médicamenteuse sur le plan comportemental. Un patient conscient de la nécessité du traitement médicamenteux, peut aussi bien être observant que non-observant ; à l'inverse, un patient peu conscient du bénéfice médicamenteux peut lui aussi être observant ou non-observant. C'est ainsi que la conscience du bénéfice du traitement, l'observance verbale et la réelle observance comportementale sont des phénomènes interdépendants, qui sous-tendent certainement des mécanismes explicatifs différents.

Dans son ouvrage « L'*Insight* en psychiatrie », Markova (2009) souligne la difficulté rencontrée dans les études empiriques à évaluer, à définir et de ce fait à déterminer les corrélats cliniques, cognitifs ou sociodémographiques de l'*insight*. Au niveau des corrélats sociodémographiques de l'*insight,* nous noterons que la plupart des études soulignent une absence de lien entre ces variables. Les facteurs âge, sexe ou statut socio-économique (David et al., 1992 ; Amador et al., 1994 ; Peralta et Cuesta, 1994 ; Larøi et al., 2000) ne semblent pas influencer le niveau d'*insight*. Selon certaines études, l'*insight* reste indépendant de l'âge de début de la maladie, de la chronicité et de la durée de la maladie (Lysaker et Bell, 1994 ; McEvoy et., 1994; Almeida et al., 1994; Arduini et al., 2003). Il est important de noter que quelques études rapportent des résultats spécifiant le lien entre l'âge de la première hospitalisation et la qualité d'*insight*. La précocité du trouble semble être un facteur favorable à l'amélioration de l'*insight* (Kim et al., 1997 ; Weiler et al., 2000). Selon quelques études la durée de la maladie apparaît corrélée au déficit d'*insight* (Marks et al., 2000).

Markovå (2009) met en lien ces résultats contradictoires avec les biais méthodologiques des études précédentes n'ayant pas pour but spécifique l'évaluation des variables démographiques et leurs liens avec l'*insight*. La fréquence des hospitalisations semble contribuer à l'amélioration de la qualité d'*insight* pour certaines études (Peralta et

Cuesta, 1994; Ghaemi et al., 1995) alors que pour la majorité des auteurs ces deux variables ne sont pas corrélées (Larøi et al., 2000). Une étude (Thomson et al., 2001) apporte quelques éléments de réponse concernant la divergence de ces résultats. Cette étude compare le niveau d'*insight* chez des patients souffrant de schizophrénie lors d'un premier épisode psychotique, à ceux ayant présenté de multiples épisodes psychotiques. Le constat des auteurs indique que les patients ayant vécu plusieurs épisodes psychotiques sont, pour une grande partie, conscients de leur maladie et des effets bénéfiques du traitement, alors que, les patients ayant vécu un épisode unique, semblent peu conscients de leur état. *L'insight* pourrait être ainsi conçu comme un apprentissage progressif acquis au cours des expériences passées. *L'insight* apparait ainsi, non plus comme un phénomène évoluant de façon linéaire, mais comme un phénomène binaire, où un profil spécifique et une population définie peuvent éclairer sa complexité.

La conscience du trouble mental peut donc intervenir comme prédicteur de la qualité de l'observance médicamenteuse, mais intervient-t-elle aussi dans l'amélioration du pronostic ? La question du pronostic apparaît essentielle dans la schizophrénie. Les études portant sur les liens entre *insight* et pronostic sont peu nombreuses et leurs comparaisons restent difficilement objectivables. Ces difficultés s'expliquent par la notion même de pronostic. Pour certains auteurs, le critère de jugement sera le nombre d'hospitalisations pour une période donnée, pour d'autres la durée d'hospitalisation, la réponse aux traitements ou encore la possibilité de réinsertion sociale peuvent être prises en compte (Markovà, 2009). Malgré les difficultés méthodologiques évoquées, quelques études portant sur le sujet soulignent le rôle de *l'insight* comme facteur de meilleur pronostic (Amador et al., 2003) ; pour d'autres, le bon niveau *d'insight* apparaît corrélé aux mauvais résultats cliniques (Kahn et Fink, 1959), alors que Eisen et al., (2001) soulignent l'absence d'association entre ces deux variables. Ces résultats très variables ne permettent pas de réaliser des conclusions

définitives ; ils offrent cependant quelques éléments à prendre en compte lors des prochaines investigations cliniques.

Comme souligné précédemment dans ce travail la question de *l'insight* en tant que symptôme de la maladie à part entière est tout à fait intéressante. Les auteurs d'Amato et Saoud (2006) dans leur ouvrage « La schizophrénie de l'adulte » proposent de considérer *l'insight* au même titre que les symptômes productifs ou déficitaires de la maladie. Bien que cette question est d'actualité, le flou théorique autour du concept *d'insight* et son interdépendance avec un ou plusieurs symptômes de la maladie freinent les conclusions et laissent de ce fait cette question ouverte.

Dans certaines études, *l'insight* en tant que symptôme, apparaît indépendant de la sévérité de la symptomatologie positive et négative ou de la psychopathologie générale (Lysaker et Bell, 1994 ; O'Leary et al., 2000). Il se rapporte cependant de manière exclusive à un ou plusieurs symptômes de la maladie. *L'insight* seul ne peut exister, il est évalué en rapport aux symptômes de la maladie ; par exemple, « le patient est-il conscient de ses idées délirantes ? » ; « si oui, est-il conscient du critère pathologique de ses idées délirantes ? » ; « finalement, est-il conscient des conséquences psychologiques et sociales en lien avec ses idées délirantes ? ». Face à cette ambivalence, qu'impose la notion même *d'insight* et son rapport systématique à la symptomatologie préexistante, certains auteurs proposent d'évaluer les liens entre le niveau *d'insight* et l'intensité symptomatique (positive, négative, générale). Nous l'avons vu précédemment, pour certains auteurs, le lien entre *insight* et intensité symptomatique est inexistant, pour d'autres, le faible niveau *d'insight* serait lié à la sévérité de la maladie mentale (Rossell et al., 2003 ; Eisen et al., 2004). Un autre groupe d'études souligne un lien entre faible *insight* et symptomatologie positive (Carroll et al., 1999) ou faible *insight* et symptomatologie négative (Larøi et al., 2000 ; McCabe et al., 2002).

Au vu de la variabilité de ces résultats, il est évident que les conclusions ne peuvent être explicites. Pour mieux répondre à ce type de questionnement dans un premier temps il est important d'utiliser des investigations plus précises avec des critères de jugement mieux définis. Dans un deuxième temps les outils de mesure de l'*insight* doivent être adaptés en fonction des objectifs de l'étude et permettre la définition des profils cognitifs et cliniques de *l'insight.*

En conclusion, l'étiologie de l'*insight* semble multiple et complexe, les corrélats sociodémographiques, cliniques et neuropsychologiques toujours exploratoires, alors que l'importance du phénomène et ses conséquences restent relativement floues.

Plusieurs études actuelles portent sur le rapport entre *insight* et qualité de vie, *insight* et fonctionnement social et finalement *insight* et dépression. Nous pouvons de nouveau souligner la grande variabilité entre les études concernant ces corrélats. Pour certains auteurs, *l'insight* et les variables, adaptation prémorbide (David et al., 1995) et fonctionnement psychosocial (Schwartz, 2001; Markova et al., 2003), ne sont pas liés. Pour d'autres, le faible *insight* est corrélé au mauvais fonctionnement psychosocial ou à une qualité de vie insatisfaisante (Larøi et al., 2000; Pini et al., 2001). Pour une troisième lignée de recherches, bien que le fonctionnement social déficitaire soit associé au mauvais *insight*, la qualité de vie de ces patients serait intacte (Smith et al., 1999). Enfin, pour White et al. (2000), le bon *insight* semble étroitement lié aux meilleures relations sociales et familiales, mais aussi à l'insatisfaction concernant ces mêmes relations.

Concernant les liens entre dépression et niveau d'*insight,* la variabilité des résultats et des outils de mesure, et la confusion entre symptômes négatifs et dépression dans la schizophrénie semblent rendre les conclusions une fois de plus, difficiles. De manière générale, dépression et *insight* sont associés par l'intermédiaire d'une corrélation aussi bien positive (Pyne et al., 2001; Schwartz, 2001) que négative (Buckley et al., 2001; Sevy et al.,

2004) (meilleur vs mauvais *insight* /dépression vs absence de dépression). Quelques études récentes ont pu ammener des nuances dans ces résultats, à savoir que quand la corrélation entre dépression et *insight* apparaît positive elle est liée avant tout au niveau de stigmatisation que représente la maladie pour le patient, et pour son entourage proche. De même, un *insight* élevé associé à une dépression croissante serait valable en début de la prise en charge lors de l'annonce du diagnostic et aurait tendance à diminuer voire ne plus être présent à 6 semaines (Kemp et Lambert, 1995), 12 mois (Mintz et al., 2004) ou 18 mois (Drake et al., 2004) du suivi.

3.7. Prise en charge de l'*insight*

Dans la schizophrénie, deux grands types de prise en charge ont été proposés afin de remédier au faible niveau d'*insight*. La psychoéducation et la *cognitive behavioral therapy* (CBT) sont actuellement les deux thérapies les plus préconisées pour le traitement de la conscience du trouble mental de cette pathologie. Malgré l'intérêt croissant en ce qui concerne l'importance clinique de l'*insight* et sa prise en charge, les études portant sur ces variables sont actuellement peu nombreuses.

3.7.1. La psychoéducation et l'*insight* dans la schizophrénie

Dans une revue de la littérature récente (Xia, Merinder et Belgamwar, 2011) portant sur les effets de la psychoéducation dans la schizophrénie, les auteurs ont inclus et analysé 5142 patients répartis dans 44 études menées entre 1988 et 2009. Parmi ces études, seules 13 se sont intéressées aux effets de la psychoéducation sur les connaissances des patients de leur maladie, et la conscience qu'ils ont de leur maladie, de ses conséquences sociales et de la nécessité d'un traitement. Sur les 13 études restantes, seules 7 traitent le lien plus spécifique

entre la psychoéducation et l'*insight* clinique, et finalement seules 3 utilisent des outils de mesure évaluant la complexité de l'*insight* à travers ses aspects multidimensionnels.

Les auteurs Xia, Merinder et Belgamwar (2011) ont inclus dans leurs analyses tous types de thérapies à visée psychoéducative conduites en groupe ou en individuel. La durée des prises en charge était considérée comme brève jusqu'à 10 séances, et standard à partir de 11 séances. La psychoéducation était définie comme une intervention informative, de soutien et apportant des stratégies thérapeutiques. Les différents programmes proposés pouvaient inclure des thématiques portant sur la maladie (connaissance, compréhension, dé-stigmatisation), sur le traitement médicamenteux (effets positifs, effets secondaires, observance), et sur les relations intra-familiales, sociales et professionnelles.

La psychoéducation en comparaison à une thérapie usuelle semble réduire le risque d'une faible observance, diminuer les rechutes et le nombre d'hospitalisations. Les effets bénéfiques de ce type d'intervention sont notés au niveau du fonctionnement social, de la qualité de vie, ainsi qu'au niveau de la satisfaction que rapporte les patients par rapport aux soins qui leurs sont administrés. Concernant la connaissance qu'ont les patients de leur maladie mentale, des effets des traitements et/ou des conséquences sociales, les résultats rapportés sont contradictoires. Pour quelques auteurs, la prise en charge usuelle semble apporter plus de bénéfices que la psychoéducation au niveau des dimensions de connaissance de la maladie et de ses conséquences sociales. Pour d'autres, les effets des deux prises en charge sont comparables. Les auteurs concluent à l'impossibilité de définir d'une part quel type de prise en charge améliore les connaissances sur la maladie mentale, et d'autre part, si la psychoéducation améliore l'*insight* multidimensionnel et dans quelles conditions cette amélioration est possible.

L'un des objectifs premiers de le psychoéducation était l'amélioration de l'observance médicamenteuse par l'intermédiaire d'une meilleure connaissance, et surtout, d'une meilleure

conscience de la maladie mentale. Ces résultats soulignent cependant, le faible nombre d'études ayant étudié les effets de la psychoéducation sur le niveau d'*insight* multidimensionnel dans la schizophrénie.

3.7.2. La cognitive *behavioral therapy* (CBT) et l'*insight* dans la schizophrénie

En 2002, Turkington, Kingdon et Turner mettent en place un protocole de recherche visant à évaluer les effets de la prise en charge de type thérapie cognitive et comportementale (*cognitive behavioral therapy*) sur les symptomatologies positive, négative et dépressive, ainsi que sur le niveau d'*insight*. Pour cet effet, les auteurs ont comparé deux groupes de patients, l'un bénéficiant d'une thérapie de type CBT (n=257) et l'autre bénéficiant d'une thérapie dite usuelle (n=165). Les résultats de cette étude soulignent un bénéfice du programme CBT significativement important en comparaison au groupe usuel sur le niveau d'*insight*, la symptomatologie générale et la symptomatologie dépressive. L'amélioration de l'*insight* ne semble pas liée à une augmentation de la symptomatologie dépressive, ni à un renforcement de l'idéation suicidaire. Bien que les auteurs démontrent un effet de cette prise en charge sur le niveau de l'*insight*, ils définissent leurs outils de mesure et la spécificité de leurs scores avec peu de précision. Dans ces conditions, il est difficile de déduire sur quelle dimension de l'*insight* la CBT apporte un bénéfice significatif.

La *cognitive behavioral therapy* est une thérapie cognitive brève comportant 10 séances animées par des infirmières entraînées à l'administration du programme. Le programme CBT se base sur un manuel intégrant différentes stratégies thérapeutiques (Kingdon et Turkington, 1994). La prise en charge comporte des séances d'évaluation et un contrat d'engagement. L'objectif principal du thérapeute est d'apprendre au une meilleure gestion de ses symptômes, afin d'améliorer l'observance médicamenteuse et prévenir la rechute. Le matériel utilisé est composé de 5 livrets thérapeutiques portant sur la gestion de la

maladie et de la vie quotidienne, sur le temps de loisirs et des relations interpersonnelles, sur des conseils relatifs à la consommation d'alcool et de toxiques, sur la gestion symptomatique et sur les ressources d'aide en cas de besoin. Finalement, le programme prend en compte les différences interindividuelles d'un point de vue symptomatique et culturel, ainsi que la spécificité individuelle de l'évolution de la maladie.

Dans une deuxième étude menée par la même équipe de recherche Rathod, Kingdon, Smith et Turkington (2005), les auteurs soulignent les bénéfices de la prise en charge CBT sur différentes dimensions de l'insight. Les auteurs ont mis en place un protocole expérimental identique à leur première étude (Turkington, Kingdon et Turner, 2002). La *cognitive behavioral therapy* apporte un bénéfice au niveau de deux des trois dimensions de l'*insight* évaluées. L'outil utilisé pour évaluer l'*insight* est l'échelle Schedule for Assessment of Insight (SAI, David, 1990). La SAI contient trois facteurs de l'*insight* distincts et chevauchés entre eux. Cette échelle est basée sur la conscience d'avoir un trouble mental, l'observance du traitement et la capacité à reconnaitre le critère pathologique des évènements inhabituels comme les idées délirantes et les hallucinations. Les dimensions de l'*insight,* observance du traitement et capacité à nommer la symptomatologie comme pathologique, semblent significativement améliorées immédiatement après la prise en charge en comparaison au groupe contrôle. La même évaluation effectuée un an après la thérapie montre que les bénéfices de la prises en charge sur la dimension observance du traitement persistent significativement alors que les effets sur les deux autres dimensions ne sont plus significatifs en comparaison au groupe contrôle.

Ces résultats sont d'autant plus intéressants qu'ils montrent la possibilité de modifier certaines dimensions de l'*insight* grâce à une intervention spécifique, tout en soulignant l'insuffisance de cette prise en charge qui ne s'avère pas efficace sur certaines dimensions de l'*insight* multidimensionnel. Il est important de souligner que les dimensions de l'*insight* sont

sous-jacentes à différents processus cognitifs, psychologiques et sociaux, ce qui nécessiterait une prise en charge plus complexe en vue d'intégrer ces différentes dimensions. En ce qui concerne les effets de cette prise en charge sur l'*insight* actuel et rétrospectif, ainsi que sur la conscience spécifique des symptômes et leur attribution causale, les études précédemment citées n'évaluent pas ce type de dimensions.

Dans une étude récente et multicentrique, les auteurs proposent une nouvelle prise en charge (REFLEX) fondée sur un nouveau model intégratif de l'*insight* (Pijnenborg et al., 2011). Dans REFLEX, le trouble principal sous-jacent au déficit de l'*insight* serait la capacité d'introspection (*self-reflexion*). L'introspection serait impliquée, d'une part, dans la capacité de réfléchir sur ses propres sentiments et pensées (Holma et Altonen, 1998) et, d'autre part, dans la capacité de générer des récits personnels permettant de relier les évènements passés aux évènements présents, afin de se projeter dans le futur (Lysaker et al., 2010 ; Lysaker, Buck, Taylor et Roe, 2008). Ainsi, le trouble de l'*insight* serait la conséquence d'une difficulté chez les patients à réajuster leur image de soi aux changements de l'environnement. Ceci suggère que les fonctionnements social et professionnel des patients, ainsi que leurs objectifs futurs seraient identiques à leurs objectifs avant le début du trouble. Selon ce modèle (**Figure 5**), l'*insight* serait atteint à trois niveaux distincts et interdépendants. La capacité d'introspection apparaît comme modérateur entre les trois déficits sous-jacents à l'*insight*. Le premier trouble impliqué est l'atteinte de la flexibilité mentale. Ce dysfonctionnement empêche la prise en compte de nouvelles alternatives et des réflexions complexes sur soi (Aleman et al., 2006) réduisant inévitablement le niveau d'*insight*. Le deuxième déficit impliqué est la difficulté du patient à adopter les perspectives d'autrui, tout en les appliquant à soi ou au monde qui l'entoure, ce qui implique un déficit de la théorie de l'esprit (Brüne, 2005). Enfin, la troisième perspective est la sensibilité du patient face au stigma qui peut

entraver ses capacités d'*insight* (Courtin, 2000). Ces trois domaines ne sont donc pas directement liés au déficit d'*insight* mais sont modérés par la capacité d'introspection.

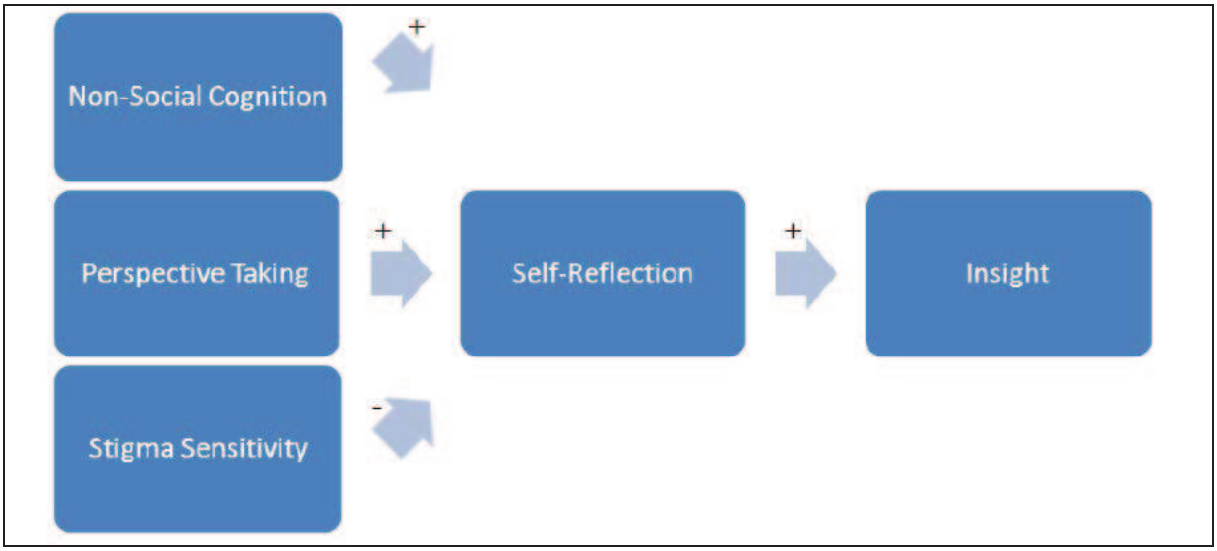


Figure 5 *: Modèle du déficit de l'insight dans la schizophrénie (Pijnenborg et al., 2011)*

Le programme REFLEX comporte 3 modules et 4 séances de 1 heure par module. Le premier module « *Coping with stigma* » traite la stigmatisation de la maladie. L'objectif principal de ce module est de construire une alternative de pensées remédiant aux croyances et aux images négatives associées à la schizophrénie. Dans la deuxième partie du programme « *You and your personal narrative* », le développement de la capacité d'introspection est le thème central. Les auteurs proposent au participant, via des exercices complexes et structurés, d'intégrer les événements nouveaux et de réajuster leur self en fonction de ce nouvel environnement. Un deuxième point travaillé dans ce module est la capacité à prendre en compte le point de vue d'autrui afin de réadapter le jugement que l'on porte sur soi. Le troisième module « *You in the present* » développe la capacité des patients à observer continuellement leurs pensées et leurs sentiments. Pour l'ensemble de ces modules, les auteurs proposent des tâches à domicile qui une fois réalisées sont discutées en groupe lors des séances thérapeutiques. Les effets de ce programme ne sont pas encore connus. Il est, en

effet, actuellement en cours d'application pour la première fois dans la schizophrénie. Les auteurs espèrent obtenir une amélioration significative de l'*insight* grâce à ce protocole visant à combler les limites des prises en charge précédemment énoncées.

La notion de self apparaît dans l'ensemble des modèles explicatifs de l'*insight* décrits précédemment dans ce travail (cf. 1.2.7). Selon certains travaux, le self semble impliqué comme médiateur entre les troubles cognitifs de base et l'*insight*. Selon d'autres, en cas d'un déni du trouble, le self intervient après la prise de conscience primaire de cératines perceptions douloureuse, afin de protéger la personne. Bien qu'une majorité d'études portant sur l'évaluation des mécanismes de l'*insight* fassent référence à la notion du self, les auteurs n'ont pas proposé, cependant, d'évaluer le lien entre l'*insight* et la mémoire autobiographique. Dans le but de mesurer ce lien, nous arrivons à notre deuxième partie qui vise à explorer les modèles complexes entre le self et la mémoire autobiographique afin de permettre une meilleure compréhension de la complexité du concept *insight.*

4. Le modèle architectural de la mémoire autobiographique

La mémoire autobiographique se définit comme une mémoire à long terme qui fait référence à soi. Elle inclut les souvenirs d'évènements spécifiques riches en détail, et en images, et les connaissances plus générales sur soi. Elle peut être définie comme la mémoire des souvenirs personnels, ce qui représente une fonction importante pour l'individu, car ces derniers informent, guident, motivent et inspirent (Pillemer, 2003). De plus, elle est responsable de l'encodage, du stockage et de la récupération des informations et des souvenirs propres à un individu, accumulés depuis son plus jeune âge. Ces souvenirs sont en lien étroit avec le « self » et permettent à la personne la construction d'un sentiment d'identité et de

continuité personnelle. Enfin, selon Bluck (2003), la mémoire autobiographique a pour fonction de renforcer les interactions sociales et familiales.

Le modèle de Conway et Pleydell-Pearce (2000) offre la possibilité d'éclairer la nature des représentations contenues en mémoire autobiographique, ainsi que les mécanismes de récupération permettant la construction de ces représentions. Le postulat fondamental du modèle implique que les souvenirs autobiographiques sont étroitement liés au self et représentent des constructions mentales dynamiques et temporaires, conçues à partir d'un stock de connaissances autobiographiques existantes. Le modèle de base ayant beaucoup évolué au cours de différentes versions, nous présenterons dans ce travail le modèle de Conway (2005) qui regroupe le self, la base de connaissances autobiographiques et les souvenirs autobiographiques épisodiques (**Figure 6**).

4.1. Le self

Le modèle de Conway (2004), distingue trois éléments essentiels : le self à long terme, comportant un self conceptuel et une base de connaissances autobiographiques, le *working-self* (self exécutif) et les souvenirs épisodiques. En 2005, Conway fait disparaître du modèle la notion de self à long terme ; le *working-self* obtient un rôle central et comporte le self conceptuel et la base de connaissances autobiographiques. Le « self » est divisé en self conceptuel et *working-self.* Le self conceptuel véhicule les croyances et images de soi et le *working-self* supervise les buts et motivations à court, moyen et long termes.

Le self conceptuel se rapporte à l'image, ou à la représentation sémantique qu'un individu a de lui-même. Il comprend un ensemble de croyances sur soi, des valeurs personnelles ou des schémas de pensées généraux. Ces connaissances conceptuelles dont l'objet central est le soi, apparaissent indépendantes d'un contexte temporel ou spatial donné. Dans ce modèle, le self conceptuel tout en étant fortement corrélé au stock de connaissances

autobiographiques, apparaît comme un phénomène relativement indépendant de ce dernier. C'est ainsi que la confrontation entre la base de connaissances autobiographiques et le self conceptuel ouvre l'accès à des souvenirs autobiographiques épisodiques. Ce sont justement ces souvenirs qui constituent le fondement de l'expérience autobiographique sur lesquelles le self conceptuel peut être développé (Rathbone et al., 2008).

La notion de *working-self* se réfère aux conceptions de « working memory » de Baddeley (1986) et celle de Markus et Ruvolo (1989). Cette entité garantit l'intégrité, la cohérence et l'harmonie du self. Le *working-self* comporte les croyances, les motivations et les buts actuels et à plus long terme. Cet ensemble de motivations et buts personnels actifs serait susceptible de modifier ou de sélectionner la trace mnésique qui serait encodée, stockée et récupérée, afin de former des souvenirs autobiographiques. Ainsi, l'accès conscient aux connaissances autobiographiques en discordance avec les buts et motivations actuels de l'individu ou en désaccord avec les valeurs et croyances portées par le self conceptuel serait susceptible d'être inhibé. Pour Conway, Singer et Tagini (2004), le choix de récupération d'un souvenir serait dépendant des processus de correspondance et de cohérence. La correspondance spécifie l'harmonisation entre le souvenir de l'évènement et l'évènement lui-même, alors que la cohérence avec le self se réfère à l'harmonisation entre les traces des souvenirs reconstruits et les croyances et images de soi caractérisant différentes étapes de la vie. Ce type d'interaction complexe entre le *working-self* et la base de connaissances autobiographiques ou le self conceptuel rend compte que la reconstruction d'un souvenir est tout à fait originale. Cette cohésion entre image de soi et souvenirs reconstruits offre à l'individu le sentiment d'identité et de continuité personnelle.

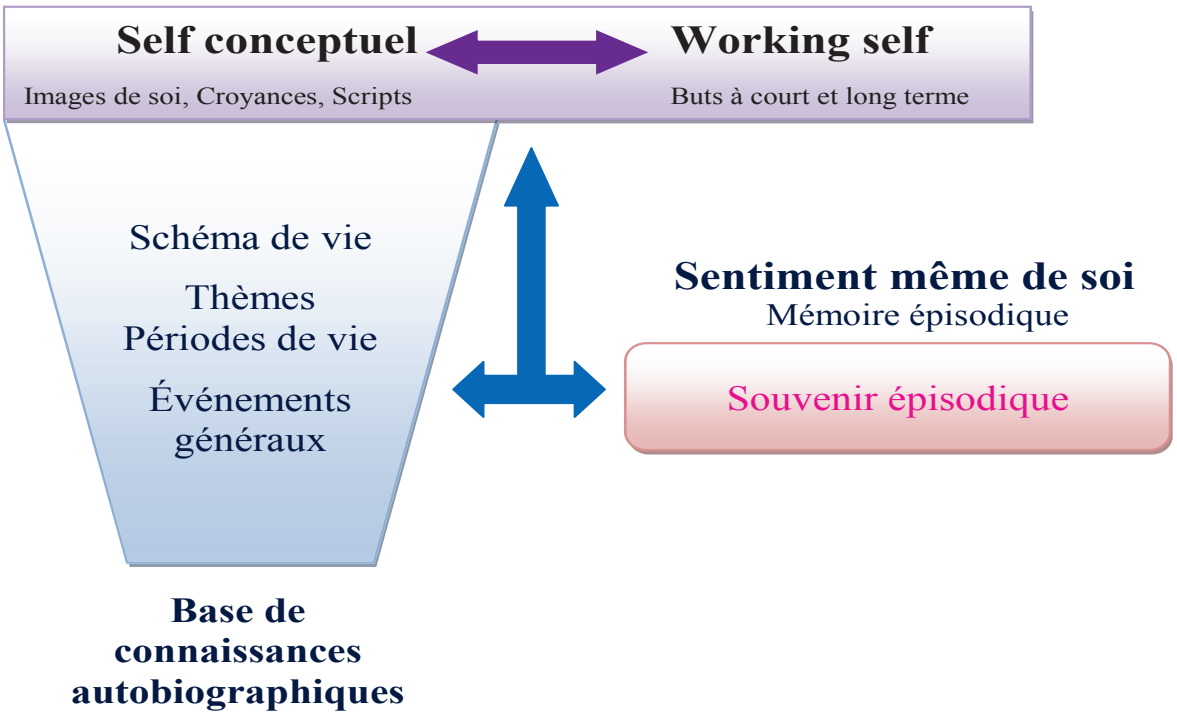


Figure 6: *Self-Memory-System selon Conway 2005 (Système self-mémoire)*

4.2. La base de connaissances autobiographiques

Selon Conway et Pleydell-Pearce (2000), la base de connaissances autobiographiques contient trois types d'informations, organisées hiérarchiquement en fonction de leur degré d'abstraction et de leur spécificité temporelle (**Figure 7**). Les auteurs (Conway et Rubin, 1993) distinguent trois types de représentations emboîtées, des plus abstraites jusqu'aux plus spécifiques : les périodes de vie (*lifetime period*), les évènements généraux (*general events*) et les évènements spécifiques (*event specific knowledge*). A un niveau d'abstraction encore plus élevé que les périodes de vie, Habermas et Bluck (2000) définissent le schéma de vie (*life story*).

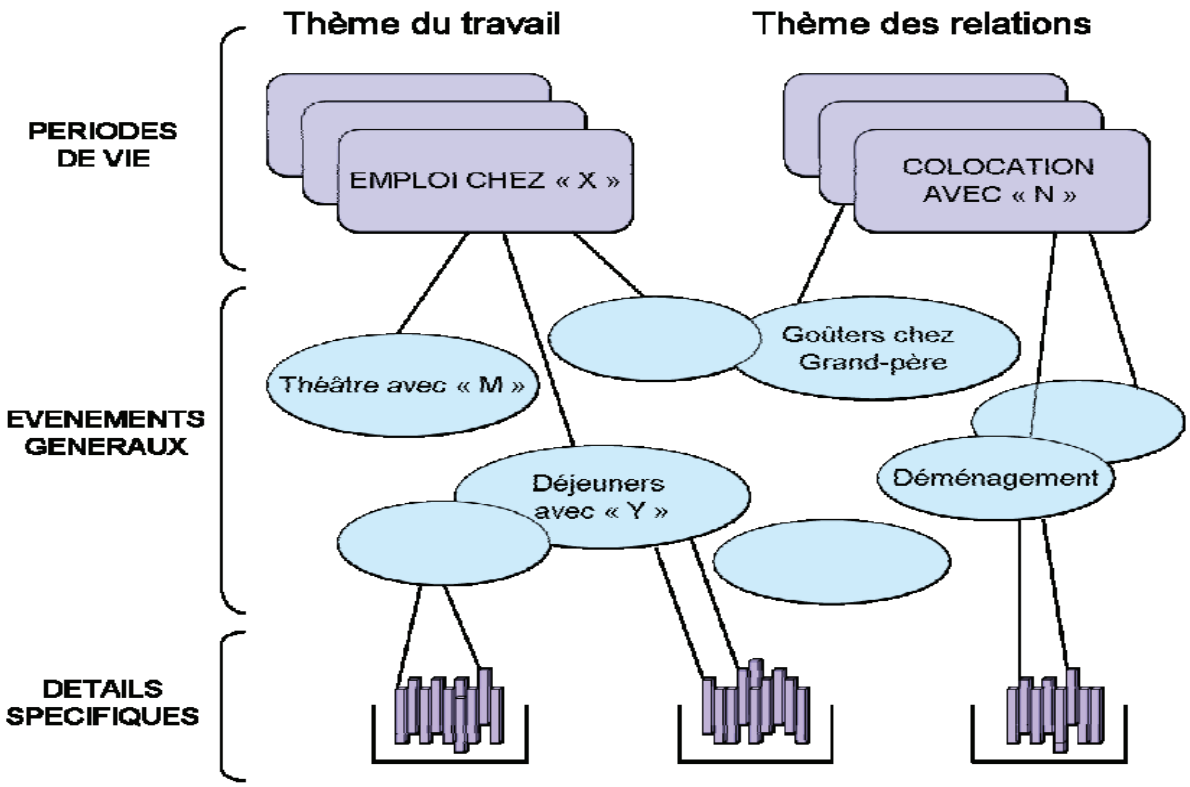


Figure 7: *Modèle d'organisation hiérarchique de la mémoire autobiographique (Conway, 1996 ; Conway et al., 1999)*

4.2.1. Le schéma de vie *(life story)*

Le schéma de vie correspond au niveau le plus abstrait des informations autobiographiques. Il se réfère aux connaissances générales que l'individu a sur lui-même dans un contexte socio-culturel donné. Cette structure constitue l'enveloppe extérieure du self et regroupe des expériences ponctuelles formant l'histoire unique de chaque individu. Le schéma de vie s'installe et prend forme progressivement au moment de l'adolescence, il effectue ainsi le lien entre les souvenirs autobiographiques et le self. Dans le modèle de Conway (2005), le schéma de vie comporte plusieurs images de soi aboutissant à une division du self en plusieurs parties distinctes.

4.2.2. Les périodes de vie *(lifetime period)*

Les périodes de vie constituent un niveau très général et abstrait de l'organisation hiérarchique de la mémoire autobiographique (Conway et al., 1999). Elles correspondent aux connaissances autobiographiques les plus étendues dans le temps, se mesurant en segments de vie de quelques années à plusieurs décennies. Ces bases de connaissances autobiographiques comportent, pour chaque période de vie, des informations relatives aux personnes de l'entourage (copains, familles, collègues), aux activités (loisirs, sports, travail), aux lieux fréquentés (habitation, école, lieu de travail), ainsi qu'aux sentiments et ressentis. Une période telle que « quand j'étais sportive de haut niveau » est susceptible de contenir des images générales des villes visitées, des salles de compétitions, des concurrents rencontrés etc., des pensées sur la musique entendue, les personnes présentes, le jury etc., des jugements sur une ou plusieurs personnes, ainsi que des jugements sur soi (sentiment d'échec, de réussite). Les différentes périodes de vie, bien que distinguées entre elles, peuvent donner lieu aux multiples chevauchements temporels et peuvent être regroupées sous des thématiques communes. Comme exemple, la thématique « les hommes de ma vie » peut contenir les thèmes suivants: « le grand-père, le père, les frères, ainsi que le premier amour, ou le fils ». Les connaissances sur les périodes de vie peuvent servir comme une porte d'accès au niveau de connaissances plus spécifiques en particulier celui des événements généraux.

4.2.3. Les évènements généraux *(general events)*

Au niveau intermédiaire, se situent les événements généraux. Ils sont à la fois plus spécifiques et plus hétérogènes que les périodes de vie. Ils peuvent se référer à des évènements répétés, par exemple, « mes randonnées en montagne avec papa », à des évènements prolongés supérieurs à une journée : « mon départ à Paris », ou enfin, à des évènements liés entre eux par une thématique commune : « mes cours de parachutisme » ou « les entrainements de tennis au cours de l'été dernier ». Ces trois catégories d'évènements

généraux sont relativement organisées et correspondent à des segments temporels mesurés en jours, semaines ou mois. Au même titre, que les périodes de vie peuvent faciliter l'accès aux évènements généraux, les évènements généraux semblent offrir un accès privilégié aux souvenirs autobiographiques épisodiques et optimiser la richesse des détails spécifiques (Conway, 2001).

4.3. Les souvenirs épisodiques

Le registre des évènements spécifiques se caractérise par le degré de spécificité très élevé. Il est défini comme un regroupement d'épisodes précis et uniques, proches de l'expérience perceptivo-sensorielle et caractérisés par des détails phénoménologiques (pensées, sentiments etc…) et des détails spatio-temporels (où, quand). Ce type de souvenirs est mesuré en termes de secondes, de minutes et d'heures. L'accès à ce type de souvenirs entretient le sentiment de l'expérience subjective, *self-consciousness* ou en français le sentiment même de soi (Conway, 2001).

> *« Le souvenir du premier baiser, le souvenir de mon saut à l'élastique, le souvenir de la naissance de ma fille »*

4.3.1. Récupération et construction des souvenirs autobiographiques

Le souvenir autobiographique représente une construction dynamique et non plus une copie conforme de la réalité (Schacter et al., 1998) ; c'est un regard vers la passé avec une prise en compte du self actuel et d'un contexte bien défini. La récupération d'un souvenir autobiographique se base sur une représentation relativement stable située au niveau du stock de connaissances autobiographiques. Le souvenir est ainsi constitué d'un évènement plus général auquel peuvent s'ajouter des informations très variées, de quantité et qualité variables

(Conway, 2001). Le souvenir récupéré peut être accompagné d'un état subjectif de conscience particulier qui dépend de la spécificté des informations autobiographiques récupérées. Il pourrait ainsi être accompagné d'un nombre de détails sensoriels et perceptifs caractérisés par une haute spécificité et serait alors associé à une expérience subjective appelée « la remémoration consciente » ou « conscience autonoétique » (Tilving, 1985).

La construction du souvenir autobiographique peut être sous-jacente à deux processus de récupération. Le premier processus est moins fréquent et se réfère à un mécanisme de récupération involontaire et automatique, alors que le deuxième processus de récupération est intentionnel, contrôlé et génératif.

Le processus direct de récupération désigne une formation automatique, et de ce fait spontanée, d'une trace mnésique autobiographique à partir d'indices fournis par l'environnement externe ou propre à la personne. Ces indices sont le plus souvent sensori-perceptifs (par exemple, une odeur, un goût, un son, une texture ou une couleur) ou phénoménologiques (sentiments, pensées, émotions, etc.) et vont interagir de façon instantanée avec le niveau le plus spécifique de la base de connaissances autobiographiques (Addis et al., 2012). Le souvenir spécifique ainsi construit à travers un enregistrement sensoriel et l'élaboration des connexions entre les indices internes, va permettre la récupération des évènements plus généraux, inscrits à leur tour dans un période de vie.

Le processus intentionnel de récupération se définit par une recherche active et consciente d'informations particulières, nécessaires à la construction de ce souvenir. Le processus de récupération dynamique est constitué de trois étapes : la phase d'élaboration d'indices, la phase de recherche d'informations et la phase d'évaluation. La première phase permet de définir le contexte ou le cadre de la recherche, la deuxième rapporte des informations par rapport au contexte et enfin, la troisième permet d'évaluer et de vérifier les résultats trouvés. Dans le cas où le dernier critère ne satisfait pas l'objectif de la recherche, le

processus est arrêté et une nouvelle recherche peut prendre forme afin qu'après plusieurs cycles de recherche de l'information soit récupérée (Haque et Conway, 2001). A titre d'exemple, le processus génératif de récupération à partir du mot « sport », serait susceptible de correspondre aux étapes suivantes :

1) « Quand je pratiquais de nombreux sports ? », correspond à la phase d'élaboration d'indices.
2) « C'était avant mes 17 ans », correspond à une période de vie.
3) « J'habitais encore chez mes parents », information relative à cette période.
4) « J'avais l'habitude après les classes d'aller au club Elaïs à Kinshasa », correspond à un élément général.
5) « Je me souviens, j'étais sur le tremplin à 4 mètres d'hauteur de la piscine, c'était le silence, je tremblais de froid et de peur et j'avais honte, je me disais - tu dois sauter », correspond à l'accès aux détails spécifiques, phénoménologiques et sensori-perceptifs.

Pour cette démarche de recherche active, l'exécution de certains processus cognitifs est indispensable, parmi lesquels, la mémoire de travail et le fonctionnement exécutif sont fortement impliqués dans la récupération intentionnelle d'un souvenir épisodique. C'est précisément cette modulation par des processus de contrôle qui distingue le processus génératif du processus direct de récupération en mémoire (Conway et Pleydell-Pearce, 2000).

4.3.2. Mémoire de travail selon le modèle de Baddeley (2000)

Baddeley et Hitch (1974) puis Baddeley (1986) postulent l'existence dans la mémoire à court terme de deux systèmes, le calepin visuo-spatial et la boucle phonologique qui s'exécutent sous le contrôle d'un troisième système, l'administrateur central ou encore appelé le centre exécutif (**Figure 8**). Le calepin visuo-spatial a pour rôle le traitement et le maintien

des informations visuelles et spatiales, et la boucle phonologique, celui des informations verbales. L'administrateur central offre le contrôle et la coordination des deux systèmes esclaves précédemment évoqués.

La boucle phonologique permet le stockage d'informations sous forme verbale indépendamment de la voie par laquelle elles ont été présentées : visuelle ou auditive. La boucle phonologique repose sur la mise en évidence de plusieurs effets en mémoire à court terme : la similarité phonologique (Conrad et Hull, 1964 ; Baddeley, 1966), la longueur de mots (Baddeley, Thomson et Buchanan, 1975), la suppression articulatoire (Waters, Rochon et Caplan, 1992), le langage non pertinent (Colle et Welsh, 1976).

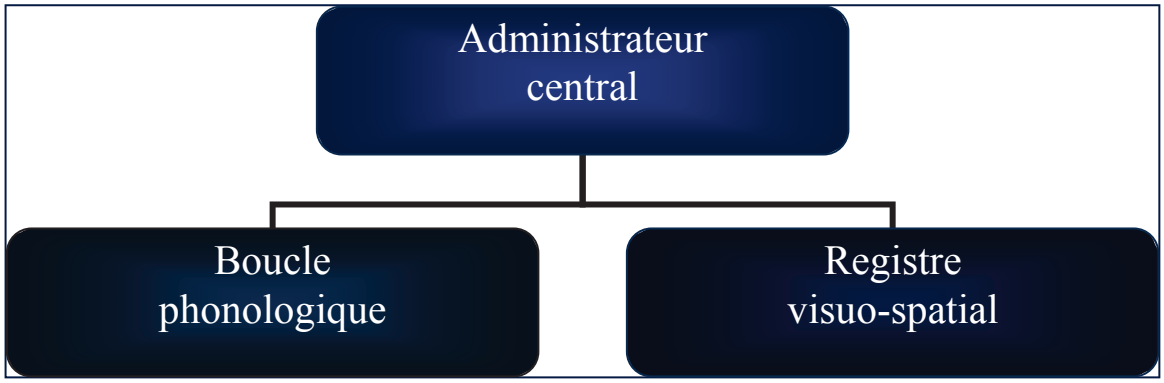


Figure 8: *Modèle de la mémoire de travail Baddeley (1986)*

Le calepin visuo-spatial est un système de mémoire temporaire permettant le stock d'informations enregistrées sous un code quasi visuel par rapport à des informations présentées ou suscitées sous forme verbale. Le système est composé de deux sous-systèmes: le cache visuel et le scribe interne (Logie, 1995). Le cache visuel est l'unité qui permet le stockage sous forme d'images statiques, alors que le scribe interne est responsable du maintien et de la manipulation d'informations spatiales qui permettent le rafraîchissement de l'information visuelle.

L'administrateur central est le système qui régule, contrôle et supervise les deux systèmes précédents. Le modèle inspiré du Système de Supervision Attentionnelle (S.A.S., Norman et Shallice, 1986) contribue au bon fonctionnement des processus d'attention sélective, de division de l'attention et dans d'alternance des stratégies de récupération (Baddeley, 1996). Un parallèle peut être effectué entre le rôle de l'administrateur central et celui des fonctions exécutives (Miyake et collaborateurs, 2000). Il est ainsi admis de distinguer trois fonctions essentielles du processus exécutif : la flexibilité (*Shifting*), l'inhibition (*Inhibition*) et la mise à jour (*Updating*). La flexibilité mentale offre la capacité d'opérer une alternance entre deux tâches cognitives effectuées en traitement parallèle, ainsi que la capacité de changements stratégiques. Le processus d'inhibition permet la sélection d'informations et de stratégies pertinentes, ainsi que la suppression des informations non-pertinentes en fonction d'un contexte donné. Enfin, la mise à jour comme son nom l'indique, renouvelle en continu des informations stockées en mémoire par l'ajout, l'harmonisation et la suppression dynamique des contenus.

Le buffer exécutif, défini comme une émanation du centre exécutif, a pour fonction l'intégration multimodale. Ce rajout (**Figure 9**), au modèle initialement conçu a comme but principal d'expliquer certaines données expérimentale, dont les trois systèmes existants ne pouvaient pas rendre compte (Baddeley, 2000). De plus la notion de *buffer* épisodique en mémoire à long terme est très proche de la mémoire épisodique de Tulving (1983). La spécificité de cette composante est sa capacité à relier entre elles des informations de sources distinctes, constituant une représentation unique d'un épisode, intégrant l'ensemble des aspects d'un événement vécu. Cette composante est nommée un *buffer* (mémoire tampon), ce qui souligne sa fonction de stockage temporaire de peu d'informations caractérisées par un codage et un stockage multimodal. Le *buffer* reçoit des informations de voies différentes ; cependant avant de pouvoir être traitées elles doivent bénéficier d'un code homogénéisé.

Cette mémoire tampon permet l'association (*binding*) des informations provenant de la boucle phonologique, du calepin visuo-spatial et de la mémoire à long terme. Le caractère épisodique de ce système est souligné, d'une part, par l'existence d'un lien entre la mémoire de travail et la mémoire épisodique et, d'autre part, par sa capacité d'associer les éléments qu'il contient et leurs caractéristiques spatio-temporelles et phénoménologiques. Les éléments assemblés sous forme de structure cohérente et récupérés de manière consciente permettent la construction d'un épisode aussi appelé un souvenir (Repovš & Baddeley, 2006).

4.3.3. Le binding en mémoire à long terme

Le *binding* reflète, en mémoire à long terme, la création de représentations globales d'événements. Ce phénomène mnésique joue un rôle prépondérant au sein des systèmes de mémoire épisodique et autobiographique. C'est ainsi que la mémorisation d'un événement se caractérise par deux informations principales relativement indépendantes : l'information cible et les informations périphériques. L'information cible est relative à une information générale sur l'événement, alors que les informations périphériques comportent l'ensemble des détails contextuels : physiques, spatiaux et temporels. Ces informations peuvent être reliées entre elles afin de reconstruire un évènement tout en permettant la reviviscence mentale de ce dernier (Tulving, 1985; Picard et al., 2012).

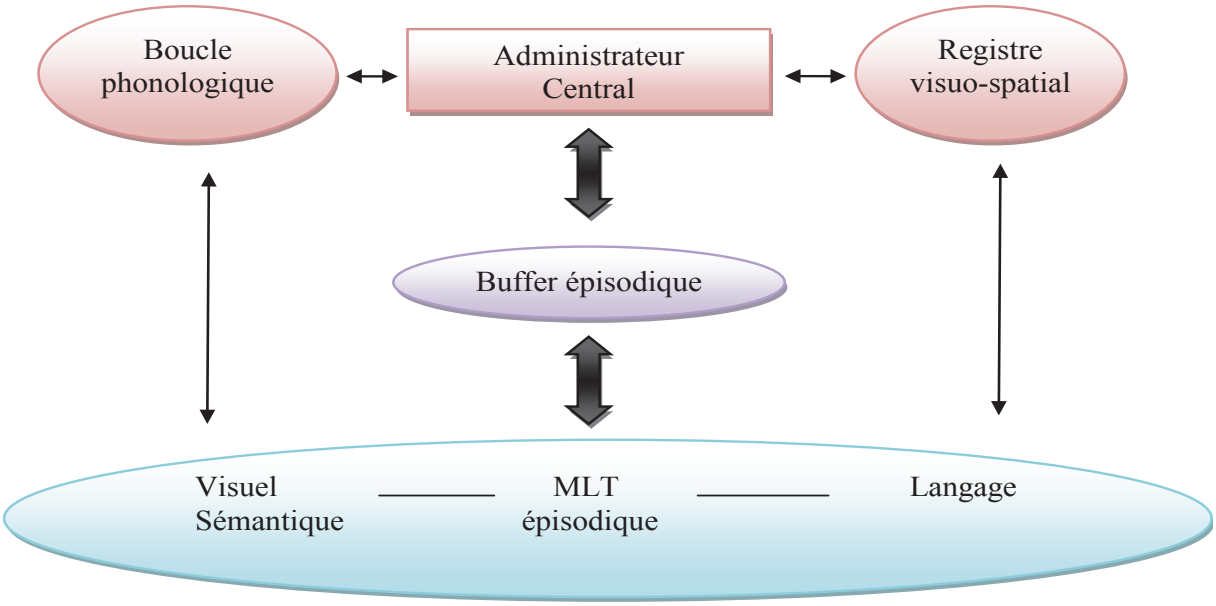


Figure 9: *Modèle de la mémoire de travail reformulé (Baddeley, 2000)*

4.3.4. Etats de conscience associés aux systèmes de mémoire

Dans le domaine de la mémoire, Tulving (1985) développe l'approche dite « à la première personne ». Pour cet auteur, la remémoration d'un événement passé s'accompagne d'un état subjectif de conscience de qualité et de degré pouvant varier selon le rappel. Il décrit trois états de conscience dans l'objectif de caractériser et de spécifier les trois systèmes de mémoire à long terme. La mémoire épisodique est associée à la conscience autonoétique, la mémoire sémantique se réfère à la conscience noétique et la mémoire procédurale est liée à la conscience anoétique (**Figure 10**).

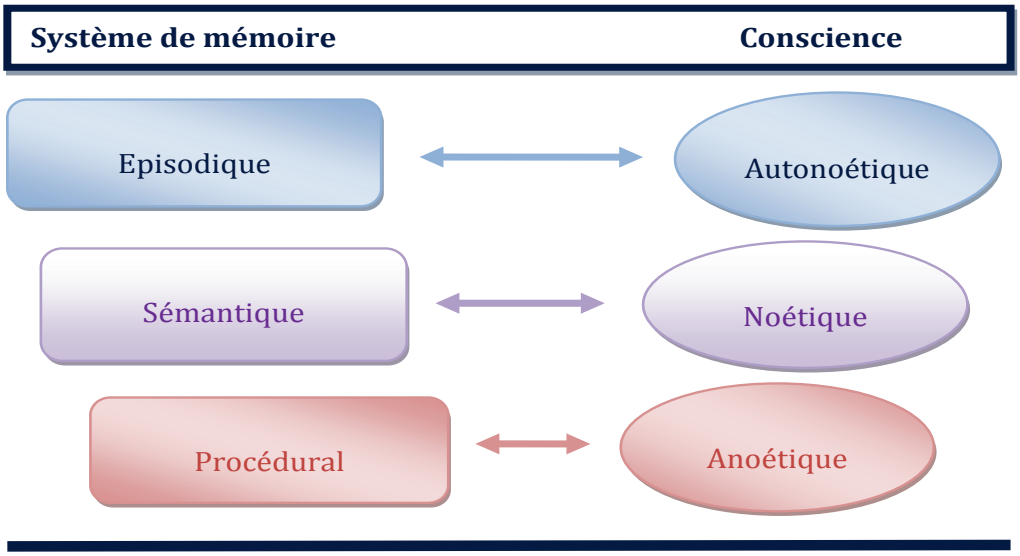


Figure 10: *Système de mémoire et états subjectifs de conscience associés (Tulving, 1985)*

La *mémoire épisodique* est associée à la *conscience autonoétique*, et se réfère à la conscience que le sujet a de lui-même et ce, à travers les expériences présentes, passées et à venir (Tulving, 1997). Cette capacité de voyage mental dans le temps subjectif se nomme la remémoration consciente. Pour Tulving (1985), la remémoration consciente permet la prise en compte de la continuité qui existe entre les évènements passés, le temps présent et les anticipations vers l'avenir. Elle fait aussi référence à la notion de « soi », où la conscience de soi est une prise de conscience de la distinction qui existe entre sa propre personne physique et psychique et son environnement interpersonnel et social. De cette façon, la remémoration consciente et la notion de soi permettent à chacun de se situer dans son histoire personnelle et interviennent dans la construction de l'identité.

La *mémoire sémantique* est liée à la *conscience noétique*. Le sujet a conscience du stock d'informations en mémoire, mais pas de leurs contextes d'acquisition (Cermak & O'Connor, 1983). Les informations sémantiques stockées en mémoire ne font pas nécessairement référence à l'identité personnelle. L'état de conscience noétique est ainsi associé à un sentiment de familiarité. Le sujet identifie un événement comme existant, sans pouvoir le revivre mentalement.

La *mémoire procédurale* est associée à la *conscience anoétique* et permet un enregistrement perceptif des informations, une image interne de l'environnement immédiat et une réponse comportementale aux différents aspects de cet environnement. En l'absence d'un stimuli, elle n'est donc pas capable de le traiter.

4.3.5. *MNESIS – Memory NEoStructural Intersystemic model*

Dans le but de remédier aux limites des deux modèles précédents (Tulving, 1995, 2001; Baddeley, 2000) regroupant les systèmes de mémoire, Eustache et Desgranges (2008), proposent d'unifier les deux modèles en une seule macro-composition (**Figure 11**).

Parmi les limites du modèle de Tulving (SPI; *Sériel, Parallèle, Indépendant*; 1995), le lien sériel concernant l'encodage entre la mémoire sémantique et épisodique a été remis en cause par l'existence de quelques cas de démence sémantique, où la mémoire épisodique reste préservée (Hodges et Graham, 2001). Le traitement sériel est également remis en cause dans le lien d'encodage entre les représentations perceptives et la mémoire épisodique qui semble être un lien direct dans certains cas (Gagnepain, Lebreton, Desgranges, & Eustache, 2008). Enfin une dernière critique adressée au modèle de Tulving (SPI; 1995) concerne la place et le rôle exact de la mémoire de travail. Dans les différentes versions du modèle de Tulving, évoluant entre 1991 et 1995, la mémoire de travail change d'emplacement et le *buffer* épisodique permettant d'élucider la complexité des liens entre la mémoire à court terme et la mémoire à long terme n'est pas intégré (Baddeley, 2000).

Le modèle MNESIS est composé de trois systèmes de représentation à long terme que sont la mémoire perceptive, la mémoire sémantique et la mémoire épisodique. L'organisation du modèle est hiérarchique et sérielle comme dans le modèle de Tulving (1995). Les mémoires perceptives remplacent cependant le Système de Représentation Perceptif, afin d'intégrer les informations perceptives conscientes et inconscientes (Schacter, 1994). Ce

modèle permet de rendre compte de deux processus fondamentaux de la mémoire: la sémantisation et la consolidation. La sémantisation s'explique par le processus rétroactif au fil du temps, allant de la mémoire épisodique à la mémoire sémantique (Cermak, 1984). La consolidation de la mémoire épisodique se réfère à la réactivation des traces mnésiques tenues en mémoire perceptive, induisant le phénomène de réviviscence, indispensable au processus de consolidation en état d'éveil ou au cours du sommeil.

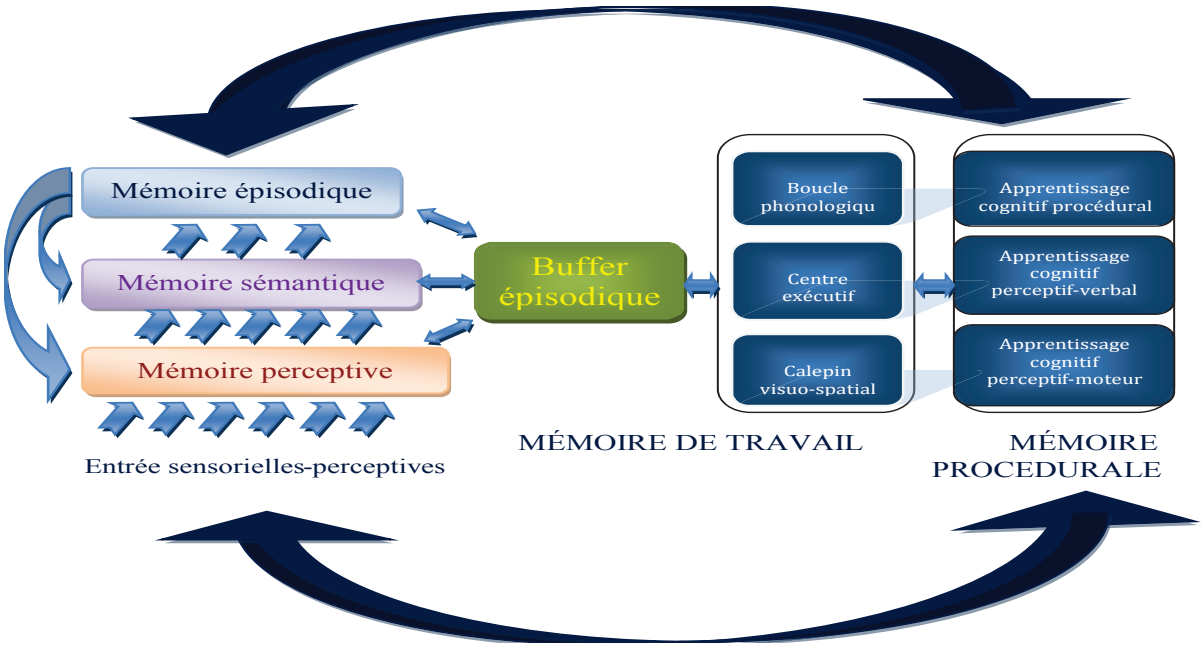


Figure 11: *Modèle MNESIS, adapté de Eustache et Desgranges (2008)*

Dans ce modèle la place de la mémoire de travail de Baddeley (2000) est centrale. Elle se situe au cœur de l'ensemble des systèmes de mémoire à long terme. Elle permet le maintien temporaire de l'information par l'intermédiaire de l'administrateur central, de la boucle phonologique, du calepin visuo-spatial et du *buffer* épisodique (Baddeley 1981; Baddeley 2000). La place du *buffer* épisodique est stratégique, il entretient des interactions entre le centre exécutif et la mémoire épisodique et son rôle est essentiel, car il assure les processus d'association (*Binding*) entre les systèmes de représentations.

La mémoire procédurale se définit comme un système d'actions et permet l'exécution des tâches perceptivo-motrices ou cognitives automatisées. Elle est attachée aux autres systèmes mnésiques par l'intermédiaire des liens qu'elle entretient avec la mémoire perceptive, pour l'apprentissage perceptivo-moteur, et avec la mémoire épisodique, pour l'apprentissage procédural cognitif.

4.4. Evaluer la mémoire autobiographique

L'exploration de la mémoire autobiographique s'avère être une tâche difficile exigeant la prise en compte de plusieurs paramètres. L'une des problématiques rencontrées est l'exactitude du souvenir recueilli. Certains auteurs suggèrent la comparaison des résultats récoltés auprès des patients à ceux fournis par la famille ; une autre méthode utilisée est la variable re-test à une ou deux semaines de distance de la première évaluation. Ces méthodes permettent de tester la véracité du souvenir, sa constance et de limiter le nombre de faux souvenirs ou de confabulations fournis par le sujet. Un autre paramètre à prendre en compte est la spécificité des variables choisies: la distribution temporelle, leurs caractéristiques phénoménologiques, leurs contenus, leurs liens avec le self, leurs liens avec la maladie, leurs richesses, etc. Le choix de l'outil, adapté en fonction des objectifs de l'étude, est d'importance majeure. Nous présenterons certains outils utilisés dans la schizophrénie, leurs spécificités d'investigation et leur objet de mesure.

4.4.1. Rappel libre, mots indices, fluence autobiographique

Le rappel libre est une méthode d'investigation de la mémoire autobiographique particulièrement intéressante pour l'étude de la distribution temporelle des souvenirs. Dans un premier temps, la personne évaluée rappel les premiers souvenirs venus en mémoire, et dans un second temps, elle date et précise l'âge de survenu de l'évènement. C'est la méthode la

plus simple à administrer, qui peut varier en fonction des résultats recherchés. L'examinateur peut notamment restreindre le rappel à une période donnée (ex: jeune adulte; Singer et Moffitt, 1992) ou à une thématique particulière (ex: activités sportives; Sanitioso, 1990).

Pour l'étude de l'organisation de la mémoire autobiographique et des mécanismes de récupération des souvenirs, la méthode des mots indices est la plus préconisée. Elle consiste à présenter une succession de mots à un sujet, l'incitant à évoquer les souvenirs qui lui reviennent en mémoire de façon spontanée. Les mots indices utilisés, sont caractérisés par leur fréquence et leur capacité de mise en image (feu, vacances, joyeux; tiré de la liste de 12 mots de Robinson, 1976). Dans un premier temps, un souvenir est récupéré pour chaque mot indice, et dans un deuxième temps, le sujet doit essayer de dater le souvenir. Dans le cas de rappel d'un souvenir général, l'expérimentateur fourni des indices afin que le sujet puisse accéder aux souvenirs de plus en plus spécifiques. Ce type d'évaluation peut contenir plusieurs variantes: la limitation ou non du rappel à une période de vie (0-10 ans, 18-30 ans etc.), ou encore la durée du temps de rappel (limité ou illimité), le type d'indices choisis (mots, phrases, auditifs, olfactifs ou visuels).

L'exploration des deux composantes sémantique et épisodique est réalisable par l'intermédiaire des méthodes de fluences autobiographiques. Ce type de rappel est limité dans le temps, généralement 90 secondes, durant lequel le sujet doit rappeler le plus de souvenirs autobiographiques ou d'éléments sémantiques. La méthode proposée par Dritschel et collaborateurs en 1992, permet d'étudier les composantes sémantiques, telles que le nom de personnes de l'entourage, les lieux visités, les activités, etc., et l'autre épisodique, tel qu'un événement. Cette tâche de fluence verbale est délimitée par trois périodes de vie: l'enfance et l'adolescence, évaluées ensemble, l'âge adulte et la période récente. Le principal intérêt de cette méthode est la rapidité de l'évaluation, inférieure à une demi-heure, ainsi que la

comparaison de deux types d'informations autobiographiques, sémantique et épisodique, par l'intermédiaire du même mode de récupération stratégique en mémoire (Piolino, 2000).

4.4.2. Questionnaires de mémoire autobiographique

L'élaboration des premiers questionnaires de mémoire autobiographique avait pour objectif l'homogénéisation méthodologique, ainsi que la fidélité, la validité et la réplication des résultats obtenus. La méthode des questionnaires a permis, à travers cette analyse contrôlée, de compenser les limites des méthodes précédentes.

Le questionnaire semi-structuré de Kopelman et collaborateurs (AMI, 1989) permet d'évaluer le rappel d'événements sémantiques personnels et le rappel d'événements autobiographiques spécifiques. Les informations sémantiques et les souvenirs spécifiques sont recueillis sur trois périodes de vie: enfance et adolescence (0-17 ans), début de l'âge adulte (18-30 ans) et passé récent (l'année avant l'évaluation). Pour chaque période de vie, en rappel sémantique personnel, sont rapportées les noms des personnes de l'entourage, les dates importantes, les adresses clés (nom du professeur en primaire, date du mariage ou d'une naissance, adresse ou lieu d'hospitalisation). Le rappel des souvenirs personnels consiste à rappeler trois souvenirs spécifiques à partir de thèmes généraux (première rencontre, mariage, voyage, hospitalisation) pour chaque période de vie. Lors du rappel, des indices peuvent être proposés au sujet, afin de lui suggérer un contexte de recherche. La cotation de ce questionnaire est inspirée de Baddeley et Wilson (1986) et permet de définir le niveau de précision et la qualité de l'épisodicité de chaque événement rappelé. Cette évaluation offre un score sémantique (21 points) et un score épisodique (9 points), ainsi qu'un score total. Parmi les limites de cette méthode, nous pouvons citer la difficulté d'une mesure fine de la distribution temporelle des souvenirs, en lien avec l'étendue des périodes de vie à explorer.

Borrini et al., (1989), propose d'évaluer la mémoire autobiographique par l'intermédiaire d'un questionnaire qui regroupe trois périodes de vie et se réfère à quatre thèmes différents (travail, mariage, famille, retraite). Les périodes de vie évaluées (0-15 ans ; 16-40 ans ; de 41 à 2 ans avant le test) restent relativement proches de celles prises en compte dans le questionnaire de Kopelman et collaborateurs (1989). Pour chaque période de vie, cinq questions sont posées, chacune portant sur le rappel d'un souvenir le plus précis que possible, et ce sans contrainte de temps. Le questionnaire, en comparaison à celui de Kopelman et collaborateurs (1989), propose une cotation plus fiable avec la méthode du re-test à ± 7 jours d'intervalle de la première évaluation. Le test n'évalue, cependant, pas la mémoire sémantique personnelle. Les cinq questions posées par période de vie n'incitent pas de manière explicite à rappeler un souvenir de plus en plus spécifique et détaillé, par exemple: « vous souvenez vous de votre premier vélo ? ». Cette particularité était recherchée par les auteurs, qui contrairement à Kopelman et collaborateurs (1989), considèrent que leur outil évalue des souvenirs sémantisés au cours du temps et non des rappels épisodiques. La cotation du test permet l'évaluation du contenu du rappel (caractère unique ou répété), de la spécificité du détail (couleur, taille, lieu, saison) et de la date plus ou moins précise où l'événement est survenu.

Une version française a été adaptée à la schizophrénie par l'équipe de Peretti et Salamé (1998), alors que Riutort et collaborateurs (2003), spécifie les périodes d'évaluation, afin de pouvoir tester de façon plus précise les caractéristiques des souvenirs survenus avant, ou après, le début de la maladie.

4.4.3. Méthodes d'évaluation complexe de la mémoire autobiographique

Le Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique, Piolino et al., (2000), permet d'étudier l'amnésie rétrograde dans sa composante purement épisodique. Il

évalue, en effet, la capacité du sujet à rappeler des événements autobiographiques spécifiques en fonctions de cinq périodes d'encodage: enfance et adolescence (0-17 ans), jeune adulte (18-30 ans), adulte plus âgé (au-delà de 30 ans), les cinq dernières années (moins les douze derniers mois), et les douze derniers mois (**Tableau 6**).

Périodes d'encodage ***Thèmes***	**Enfance et adolescence (0-17 ans)**	**Jeune adulte (18-30 ans)**	**Adulte plus âgé (>30 ans)**	**Les cinq dernières années**	**Les douze derniers mois**
Une Rencontre	Un jour avec un camarade	Un jour avec votre conjoint	Un jour avec un ami	Le jour d'une nouvelle rencontre	**<u>Les 8 thèmes</u>** 1. L'été dernier
Un événement scolaire ou professionnel	Un jour avec un professeur	Un jour sur le premier lieu de travail	Un jour avec un collègue	Le jour de votre départ à la retraite	2. Noël/Jour de l'An 3. Le mois dernier
Un déplacement	Un jour pendant les vacances	Un jour lors du voyage de noce	Un jour lors d'un voyage	Un jour lors d'un voyage	4. La semaine dernière 5. Le dernier week-end
Un événement familial	Le jour d'une fête en famille	Le jour d'une naissance	Le jour d'un mariage	Le jour d'une visite	6. Avant-hier 7. Hier 8. Aujourd'hui
Grille de cotation du souvenir	0. Absence de réponse ou information générale				
	1. Description vague sans contexte sans contexte spatiotemporel				
	2. Evénement générique ou spécifique sans contexte spatiotemporel				
	3. Evénement spécifique situé dans un contexte spatiotemporel non détaillé				
	4. Evénement spécifique situé dans un contexte spatiotemporel détaillé				

Tableau 6: *Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique (Piolino et al., 2000)*

Pour chaque période, quatre thèmes de rappel sont proposés au sujet, sauf pour la dernière période, où 8 items sont proposés. A chaque thème de rappel, quatre indices ou incitations peuvent être donnés au patient. Chaque événement est coté sur une échelle d'épisodicité en quatre points, prenant en compte la spécificité du contenu (événement unique ou répété), la situation spatio-temporelle (lieu, date, heure) et le niveau de détails (très détaillé ou peu détaillé). Un souvenir spécifique, situé dans le temps et l'espace, comprenant des

détails phénoménologiques (affects, pensées, images, etc.) est coté 4 points. A l'inverse, un souvenir vague, non détaillé est coté 1 point. Pour chaque période de vie explorée, deux scores sont étudiés. Un score de rappel total d'événements comptabilisant les événements strictement épisodiques (cotés 4) et des événements plus ou moins sémantisés (de scores inférieurs à 4). Le score de spontanéité est également étudié. Il est coté sur 4 points en fonction du nombre d'indices nécessaires pour parvenir à un rappel spécifique (coté 3 ou 4 points).

Le TEMPAu (Piolino et al., 2000 ; Danion et al., 2005), adapté aux sujets jeunes, mesure la composante purement épisodique en fonction de quatre périodes d'encodage: enfance (0-9 ans), adolescence (10-19 ans), début de l'âge adulte (>20 ans), et les douze derniers mois (**Figure 12)**.

Au sein de chaque période, trois thèmes de rappel sont proposés : une rencontre, un événement en famille, un voyage. L'évaluation des états subjectifs de conscience (autonoétique ou non) comprend trois types de réponses possibles: « je me souviens-R », « je sais-K », « je suppose-G ». Le sujet doit indiquer la nature des opérations mentales effectuées au moment du rappel en précisant s'il se souvient, s'il sait ou s'il suppose le contenu factuel (quoi), spatial (où) et temporel (quand). La prise en compte du point de vue (perspective de soi) comprend les réponses « acteur », « spectateur » et « acteur/spectateur ». La perspective « acteur » est considérée comme une caractéristique du souvenir épisodique, alors que la perspective « observateur » indique un processus de sémantisation.

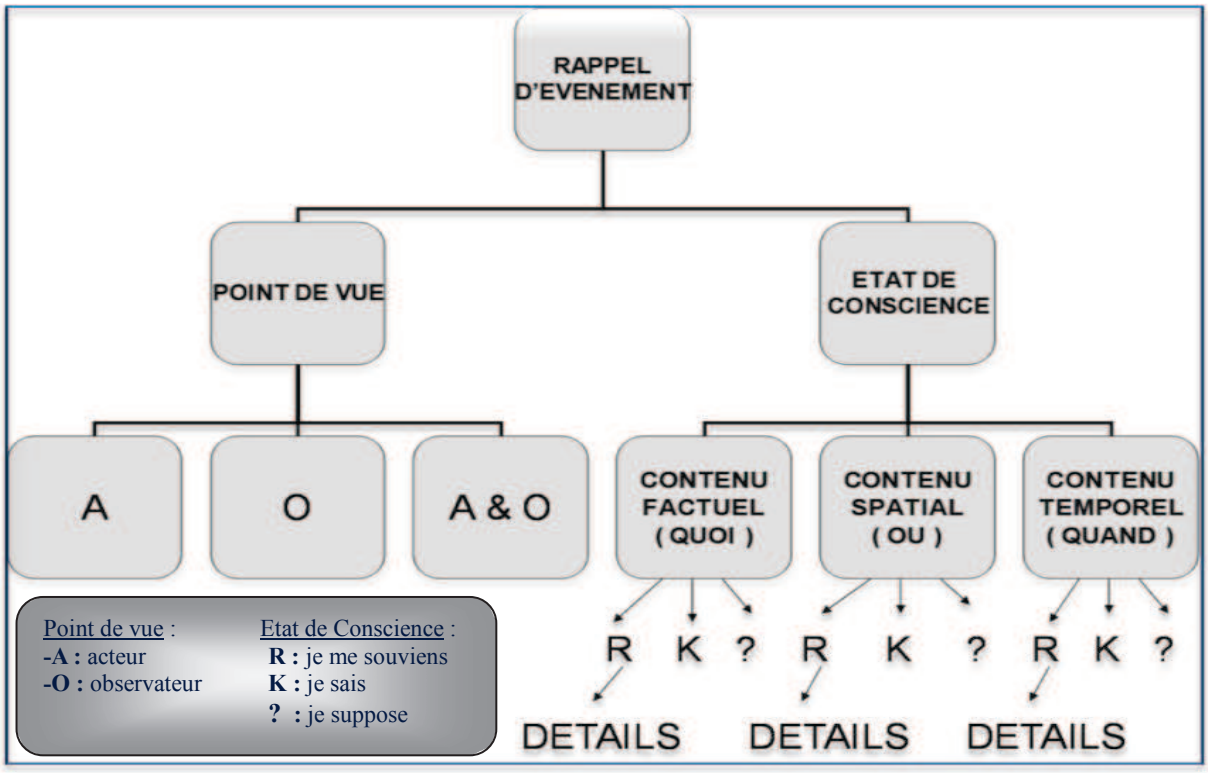


***Figure 12**: Mesures subjectives effectuées par rappel d'événements*

TEMPAu : Mesures subjectives par événement rappelé ; pour chaque événement rappelé, le sujet précise le point de vue en lien avec la perspective du self et l'état de conscience associé pour les trois contenus (factuel, spatial et temporel). L'association du point de vue acteur (A), et l'état de conscience « je me souviens » (R) pour les trois contenus, correspondrait à un souvenir riche en détails épisodiques (pour revue, Piolino et al., 2009).

Le TEMPAu comble les limites des tests précédemment évoqués, et offre, ainsi, une mesure riche de la composante purement épisodique, de la perspective du self et de l'état subjectif de conscience associé au souvenir récupéré. Le TEMPAu appliqué à la schizophrénie couvre une palette très large de phénomènes autobiographiques déficitaires et spécifiques à cette pathologie. Ce test permet l'étude plus approfondie de l'organisation, du gradient temporel et du contenu de la mémoire autobiographique.

5. La mémoire autobiographique et sa spécificité dans la schizophrénie

Neisser (1982) ou Pillemer (1992, 1998) ont mis en évidence trois grandes fonctions de la mémoire autobiographique : sociale, directive et interpersonnelle.

La *fonction sociale* est celle de la communication. Pour de nombreux auteurs, cette fonction est la plus importante (Neisser, 1988 ; Alea & Bluck, 2003). La place essentielle de la mémoire autobiographique dans le lien social devient évidente lorsque la mémoire épisodique est affaiblie, et que les relations sociales souffrent de cet affaiblissement (Robinson et Swanson, 1990). En effet, la mémoire autobiographique fournit du matériel de conversation qui facilite les interactions sociales. Elle permet une meilleure compréhension des autres (Cohen, 1998). Pour Pillemer (1992), elle offre un moyen d'enseigner et d'informer autrui. Le partage de souvenirs personnels induit également une certaine honnêteté dans la conversation. Le partage des souvenirs personnels engage les différents partenaires dans une même relation empathique, chacun répondant avec ses propres souvenirs. Selon Nelson (1993), la fonction initiale de la mémoire autobiographique est le partage avec les autres.

La *fonction directive* est celle de la planification et de résolution des problèmes. Elle permet de s'interroger sur le passé pour résoudre des problèmes présents et prédire des évènements futurs dans la vie quotidienne (Baddeley, 1987). Il s'agit d'utiliser l'expérience passée pour construire un modèle permettant de comprendre le monde interne des autres, d'une part, et d'autre part, de prédire leur comportement futur (Robinson et Swanson, 1990). Pour Lockart (1989), la fonction majeure de la mémoire autobiographique serait de fournir une flexibilité dans la construction des règles permettant aux individus de comprendre le passé et de prédire les conséquences futures.

Enfin, la *fonction interpersonnelle* est liée au self. Elle correspond à la conscience de soi, et donc à l'impression subjective de soi dans le temps. Le self est, ainsi, lié au sentiment

d'intégrité et de continuité de l'individu, en étant étroitement lié à la mémoire autobiographique. La référence à soi est le trait qui permet la distinction entre les souvenirs et les autres types de connaissances à long terme (Brewer, 1986). Le lien entre mémoire autobiographique et sentiment de continuité de l'individu est particulièrement évident dans la schizophrénie. En effet, les patients souffrant de schizophrénie qui présentent des troubles importants de mémoire autobiographique ont dans la vie quotidienne des troubles de l'identité, du sentiment de continuité personnel et du comportement.

Les perturbations de ces trois grandes fonctions est une évidence dans la schizophrénie. Elles sont soulignées dans un grand nombre de travaux par l'intermédiaire de techniques d'investigations cliniques et neuropsychologiques (Bilder et al., 2000; Danion, Rizzo, & Bruant, 1999; Gold, Randolph, Carpenter, Goldberg, & Weinberger, 1992; Heinrichs & Zakzanis, 1998; Huron et al., 1995; Palmer et al., 1997). Dans la schizophrénie, les perturbations de la mémoire autobiographique et de la personnalité conduisent à des difficultés d'identification et de perception de la réalité d'une situation (Conway & Pleydell-Pearce, 2000). C'est le cas, d'une part, de la symptomatologie positive ; hallucination et idées délirantes, et d'autre part, de la symptomatologie négative ; émoussement affectif et repli social. Nous allons, à présent, passer en revue différentes études qui mettent en évidence la spécificité de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie concernant les composantes épisodique et sémantique, la distribution temporelle des souvenirs, l'organisation de la mémoire autobiographique, le contenu des souvenirs, et leurs liens avec le self ou/et avec la maladie mentale.

5.1. Souvenirs autobiographiques et états subjectifs de conscience dans la schizophrénie

Nous l'avons décrit précédemment (cf. 4.3.4.), lors d'un rappel mnésique autobiographique, la composante épisodique de la mémoire est associée à la conscience autonoétique, alors que la composante sémantique se réfère à la conscience noétique (Tulving, 1985). Pour rappel, la récupération en mémoire d'un souvenir épisodique est associée à une réviviscence et prise de conscience du contexte d'acquisition de ce dernier, alors que le rappel d'une information sémantique s'associe à un sentiment de familiarité, où le contexte d'acquisition du souvenir n'est pas récupéré.

Dans la schizophrénie, le rappel épisodique, évalué à l'aide du paradigme expérimental R/K « *Remember*, je me souviens » et « *Know*, je sais » (Gardiner, Java, & Richardson-Klavehn, 1996; Tulving, 1985), est altéré dans la plupart des études, alors que le rappel sémantique semble relativement préservé (Danion et al., 1999; Huron et al., 1995; Huron & Danion, 2002; Sonntag et al., 2003; Danion et al., 2003; Huron et al., 2003).

Danion et al., (2005) utilisent la version du TEMPAu (Piolino et al., 2000) adaptée à la schizophrénie, afin d'évaluer la spécificité du rappel épisodique et de son lien avec la conscience autonoétique. Les auteurs comparent, pour cet effet, un groupe de 22 sujets sains à un groupe de 22 patients souffrant de schizophrénie. Les résultats obtenus mettent en évidence, pour la majorité des souvenirs rappelés par les sujets témoins, une association avec des réponses de type « je me rappelle ». Cette association est beaucoup moins fréquente et cohérente pour les patients, et la différence entre les deux groupes s'avère significative. En outre, les réponses « je sais » sont comparables dans les deux groupes au niveau de leur nombre, et semblent associées, chez les témoins, à des périodes plus anciennes par rapport aux périodes récentes, phénomène que les auteurs expliquent par la sémantisation des souvenirs anciens. Par ailleurs, les réponses « je suppose » sont significativement plus

nombreuses chez les patients que dans le groupe témoin. Ces résultats témoignent du déficit de la mémoire autobiographique au sein de la schizophrénie, et mettent en avant le lien entre le trouble du rappel épisodique et celui de la conscience autonoétique.

Cuervo-Lombard et al. (2007) et Danion et al. (2005) retrouvent une altération globale de la remémoration consciente chez les patients en comparaison aux sujets témoins. Cette étude a permis de distinguer les trois contenus de rappel : factuel (quoi), spatial (où) et temporel (quoi), et de spécifier, pour chaque contenu, le type de réponse associé: je me rappelle, je sais et je suppose. Pour une large majorité de souvenirs, les patients fournissent des réponses « je me rappelle » concernant les contenus factuel et temporel, alors que l'association d'une réponse « je me rappelle » au contenu spatial est moins fréquente. En comparaison au groupe témoin, les patients rapportent significativement plus de réponses « je sais » et « je suppose », et significativement moins de réponses « je me rappelle », et ce pour les trois types de contenus évalués (factuel, spatial et temporel).

Oliveira, Cuervo-Lombard, Salamé et Danion (2009) ont étudié le lien entre la conscience autonoétique et la projection dans le futur « je m'imagine » chez les patients souffrant de schizophrénie. Cette étude est motivée par la découverte des liens entre le sentiment d'identité et de continuité personnelle, le bon fonctionnement de la mémoire autobiographique et son lien avec le self. Les auteurs formulent l'hypothèse que la projection dans le futur sera perturbée dans la schizophrénie et cette perturbation sera équivalente à celle de la remémoration consciente des événements spécifiques passés.

Les auteurs (Cuervo-Lombard, Salamé et Danion, 2009) ont ainsi comparé deux groupes de sujets, et notamment 25 patients diagnostiqués schizophrènes avec un âge moyen de 34 ans, et 23 sujets sains comparables aux patients d'un point de vue de l'âge et du niveau socio-culturel. Par l'intermédiaire d'un questionnaire « événements futurs », les sujets ont été amenés à se projeter dans le futur sur quatre périodes différentes : la semaine prochaine, le

mois prochain, l'année prochaine et les 5 prochaines années, en élaborant trois projets par périodes (les vacances ou loisirs, le travail ou activités en famille). Les participants ont ensuite été invités à imaginer un événement spécifique à venir, lié à ce plan, en le décrivant dans les moindres détails, aussi bien phénoménologiques (sentiments, émotions, pensées) que factuel (quoi), spatial (où) et temporel (quand), et en attribuant, à chaque contenu de l'événement imaginé, l'état subjectif de conscience qui lui est associé (autonoétique, noétique et anoétique). De manière générale, les résultats indiquent que les patients, en comparaison au groupe témoin, ont peu de projets et s'imaginent peu d'événements spécifiques relatifs à ces projets futurs. De même, la représentation en image mentale fournie par les patients est moins précise et vive en comparaison au groupe contrôle. La richesse de cette image mentale est distribuée de façon harmonieuse entre les différentes périodes imaginées chez les témoins, alors qu'elle se dégrade et s'appauvrit avec l'éloignement dans le temps de l'événement imaginés chez les patients.

Ces résultats soulignent, chez les patients souffrant de schizophrénie, un dysfonctionnement au niveau des capacités de projection dans le futur d'événements imaginés, associé à une perturbation au niveau de la conscience autonoétique sous-jacents aux déficits d'ordre exécutif.

Les auteurs Neumann, Philippot et Danion (2007) ont cherché à examiner les états de conscience qui accompagnent la reconnaissance des événements émotionnels (positifs et négatifs) chez les patients souffrant de schizophrénie, en comparaison à un groupe de sujets témoins (sains). Ils ont utilisé, pour cet effet, durant une phase d'apprentissage, des images neutres associées (tel qu'un vase pour les items objets ou une autruche pour les item animaux) à des phrases émotionnelles (connotées positivement ou négativement). Par exemple « ce vase en cristal m'a été donné par mes enfants pour mon anniversaire » pour la version positive, et « ce vase en cristal qui était un cadeau de mes enfants a été volé » dans la version négative.

Durant la phase de test, les participants étaient amenés à reconnaitre les images précédemment présentées, ainsi que leur valence, et à noter leur état de conscience subjectif associé à ces dernières (je me rappelle / je sais / je suppose). De manière générale, la reconnaissance des images chez les patients, ainsi que leur valence émotionnelle, sont significativement inférieures à celles du groupe témoin. De même, l'association de la conscience autonoétique « je me rappelle » avec la reconnaissance des images et leur valence est significativement moins fréquente chez les patients en comparaison au groupe contrôle. Ces résultats suggèrent un appauvrissement du rappel conscient des détails précis des événements émotionnels chez les patients. Par ailleurs, la reconnaissance en fonction de la valence de l'image encodée est comparable dans les deux groupes, à savoir, les patients, comme les témoins, reconnaissent significativement plus d'images à valence positive plutôt que des images connotées négativement.

5.2. Souvenirs autobiographiques et *self-defining memories* et leurs spécificités dans la schizophrénie

La notion de *self-defining memories* est introduite pour la première fois par Singer et Moffitt (1991-1992). Ils désignent, ainsi, un ensemble de souvenirs qui définissent le self ou qui ont un sens pour le self. Ces souvenirs se réfèrent aux événements importants de la vie de tout un chacun, et aident à la construction de l'identité. Leur importance est majeure pour l'élaboration de la personnalité (manière d'agir, de penser, d'interagir avec les autres) et de l'image de soi (physique, morale, sociale ou personnelle). Le rappel de ces évènements est généralement caractérisé par des sentiments vifs, accompagné de fortes émotions, et leur contenu peut représenter des situations familières rencontrées dans plusieurs domaines de la vie.

« Le soir où j'ai compris, que le masque symbolique que je portais, freinait mon élan vital et handicapait mes relations sociales. »

« Ce jour particulier où j'ai pris conscience que l'acharnement sur le passé et l'anticipation du futur m'empêchait de vivre pleinement l'instant présent. »

Le processus de *meaning making* est une étape particulière et nécessaire à l'intégration de ces souvenirs spécifiques (*self-defining memories*) au sein du self (Blagov et Singer, 2004). Le *meaning making* est cette capacité que présente le sujet à attribuer un sens à un souvenir, un sens qu'il pourra retrouver à tout moment de sa vie et l'intégrer dans une situation donnée. Ce souvenir pourra être rappelé avec une certaine prise de distance, comme une leçon de vie ou un guide personnel.

« J'avais 22 ans, j'étais encore très jeune. C'était un matin, je m'étais réveillé plus tôt que d'habitude, j'avais un sentiment de mal être, oui, j'étais très anxieux. Ma copine de l'époque s'est approchée de moi me regardant droit dans les yeux, je me souviendrai toujours de ce regard froid, me disant "je te quitte, tu ne changeras jamais, j'ai besoin d'un homme stable, responsable et mature…". Cette phrase est gravée dans ma mémoire à tout jamais. Cette histoire m'a permis de grandir et développer toutes ces qualités, qui à présent font partie intégrante de ma vie. C'était un choc, maintenant je le prends avec beaucoup de philosophie. »

Dans ce souvenir autobiographique peuvent être retrouvées les qualités épisodiques : souvenir unique, durée inférieure à 24 heures, situé dans le temps, plus ou moins dans l'espace, détails spécifiques et détails phénoménologiques (émotions, pensées, états). Dans la deuxième partie du souvenir, le sujet évoque spontanément le lien entre cet évènement et le

développement futur de sa vie, ainsi que le lien entre ce dernier et ses traits de personnalité actuels. Cet exemple permet de concevoir que l'intégration au sein du self d'un souvenir épisodique, n'est pas systématique et sous-tend des processus complexes, qui seront développés au cours de ce travail.

L'étude des *self-defining memories* dans la schizophrénie est un phénomène relativement récent, qui a débuté avec les travaux de Raffard et collaborateurs en 2009. Les auteurs mettent en évidence dans leur premier article (Raffard et al., 2009) que la spécificité des souvenirs rappelés par les patients et les sujets sains ne diffèrent pas significativement. Ce type de résultat est inattendu et contredit la littérature précédemment décrite. Il pourrait, cependant, refléter l'utilisation des outils de mesure différents entre cette dernière étude et les études précédemment abordées. La faible spécificité de l'outil utilisé par Raffard et collaborateurs (2009), prenant en compte qu'une partie de la richesse du souvenir épisodique rappelé, pourrait expliquer la normalisation des performances des sujets souffrant de schizophrénie. Par ailleurs, les patients rapportent moins de souvenirs qualitativement et quantitativement reliés au self, ce qui démontre une capacité réduite d'attribuer un sens à leurs souvenirs. Le contenu de leurs souvenirs est significativement différent de celui des sujets sains. En effet, les patients rappellent plus de souvenirs en lien avec la maladie, les hospitalisations et le vécu de stigmatisation que des expériences personnellement vécues avant l'apparition du trouble.

Dans la seconde étude de Raffard et collaborateurs (2010), les résultats soulignent que le lien entre les souvenirs et le self est significativement réduit pour les catégories : relations intimes et sociales, valeurs, perspectives, estime de soi, intérêt et développement personnel, alors que, pour les catégories personnalité et comportement, les performances sont comparables au groupe témoin (un lien peu fréquent dans le groupe témoin). Les résultats indiquent que la cohérence des souvenirs est diminuée chez les patients, ce qui contribue,

selon Raffard et al., (2010), à la perturbation de leur sentiment d'identité et de continuité personnelle. De manière générale, les auteurs rapportent une baisse de la spécificité des souvenirs chez les patients par rapport aux sujets sains. Ces souvenirs sont caractérisés par une faible contextualisation, peu de détails spécifiques, une chronologie perturbée, une cohérence réduite et des thématiques propres à la schizophrénie. En effet, les thèmes rappelés à une fréquence significativement plus importante chez les patients en comparaison au groupe témoin sont des évènements : menaçants la vie, des échecs et ruptures personnels (Raffard et al., 2010), des hospitalisations et stigmatisations (Raffard et al., 2009).

Dans la continuité de ces travaux et dans le but d'évaluer la manière dont les expériences des patients souffrant de schizophrénie sont intégrées au self, les auteurs Berna et collaborateurs (Berna et al., 2011a ; Berna et al., 2011b) ont effectués deux études consécutives qui explorent les caractéristiques des *self-defining memories,* et plus particulièrement, la possibilité des patients à leur donner un sens (*meaning making*). De manière générale, les résultats de la première étude confirment ceux précédemment rapportés (Raffard et al., 2009 ; Raffard et al., 2010), soulignant une capacité réduite chez les patients en comparaison aux sujets sains à donner un sens aux *self-defining memories*. Ces résultats sont confirmés, malgré la prise de nouvelles précautions méthodologiques qui auront pu rendre compte de ce déficit lors des études précédentes. Le déficit de *meaning making* observé chez les patients n'est donc pas dépendants des phénomènes suivants : niveau intellectuel, symptomatologie dépressive, spontanéité réduite de la mention du sens des évènements, erreurs de choix d'évènements (faiblement significatifs), fréquence d'évènements traumatiques, ou difficulté de partage de l'évènement avec un tiers. Par ailleurs, les résultats soulignent une corrélation forte entre la diminution du *meaning making,* le déficit exécutif et l'intensité de la symptomatologie négative.

Les résultats précédents ont amené les auteurs à mener leur deuxième étude (Berna et al., 2011b) basée sur l'exploration des liens entre les *self-defining memories* et les souvenirs liés à la maladie mentale. Les résultats obtenus mettent en évidence que 2/3 des patients rappellent spontanément un *self-defining memories* ou davantage liés à la maladie mentale sur 5 souvenirs demandés. Un résultat fort intéressant à noter est que la capacité des patients à donner un sens aux *self-defining memories* est comparable que le souvenir soit lié ou non à la maladie mentale. En comparaison au groupe témoin, le processus de *meaning making* (le sens) est donc réduit, et l'intégration des souvenirs liés à la maladie s'avère différente de celle dont bénéficie les autres souvenirs. En effet, bien que l'intégration cognitive (*meaning making*) des souvenirs liés à la maladie est réduite, leur intégration émotionnelle semble préservée. Ces souvenirs bénéficient d'un processus de rédemption fréquent, et sont caractérisés par un rappel émotionnel positif plus important que pour les autres *self-defining memories*.

5.3. Organisation de la mémoire autobiographique et troubles de l'organisation dans la schizophrénie

La notion de l'organisation de la mémoire autobiographique est un élément essentiel du modèle de Conway (2005 ; 2009). L'organisation est une construction hiérarchique et conceptuelle modelée par le self (**Figure 13**). Les *self-defining memories* peuvent être au cœur de cette organisation, autour desquels se rajoutent des événements généraux. Au fur et à mesure du temps, des souvenirs avec une thématique proche se surajoutent autour des souvenirs directement liés au self. Les souvenirs particuliers sont intégrés dans des structures conceptuelles élargies d'ordre temporel ou d'ordre thématique. Ces souvenirs particuliers comportent un ensemble d'éléments sensori-perceptifs contextualisés et pouvant être localisés au sein de la mémoire autobiographique (Conway, 2001). En 2009, Conway propose

d'introduire la notion de cadre conceptuel (*conceptual frame*) propre à chaque souvenir spécifique, et intégrant un ensemble d'éléments épisodiques d'un événement ou d'un groupe d'événements. L'ensemble des informations sensori-perceptives associées au cadre conceptuel qui les comporte, permet la formation de groupes de souvenirs sur le base d'un contenu similaire. Ce cadre conceptuel correspond à une connaissance conceptuelle liée à un contexte spécifique dans lequel sont organisé des éléments épisodiques d'un évènement ou d'un groupe d'évènements. Le groupe de souvenirs peut être lié de façon hiérarchique, comme les événements généraux, ou au niveau temporel (ex : le souvenir d'un week-end à la mer) ou thématique (ex : souvenirs des voyages en bateaux). Ce modèle d'organisation conceptuelle précède et structure l'organisation temporelle des connaissances autobiographiques. Il représente ainsi un processus de synthèse ou d'interprétation qui permettent d'identifier la signification personnelle d'un évènement.

Conway (2009) précise que, dans le développement du processus d'organisation des souvenirs, leur structuration serait fondée sur des informations élémentaires comme les caractéristiques émotionnelles et temporelles (Wright et Nunn, 2000). Dans un second temps, se forme l'organisation conceptuelle sous-jacente aux processus d'abstraction.

Dans la schizophrénie, l'exploration de l'organisation de la mémoire autobiographique souligne des résultats très intéressants et hétérogènes (Morise, Berna et Danion, 2011). Dans un premier temps, un déficit au niveau de la capacité à distinguer différents souvenirs a été reporté. Cette distinction chez les patients se fait, non plus sur la base des facteurs cognitifs, mais sur la base des facteurs émotionnels. Alors que l'organisation distinctive semble altérée, les patients bénéficient toujours d'une capacité d'organisation conceptuelle intacte, ainsi que d'une organisation temporelle élémentaire efficiente. Les caractéristiques distinctives permettent de localiser un évènement par rapport à un autre évènement. Ces caractéristiques externes ou distinctives reflètent les informations contextuelles de l'évènement. Ainsi un

évènement rare ou unique bénéficie d'un contraste plus important par rapport aux autres évènements et peut être repérés plus facilement par rapport aux autres évènements stockés en mémoire. Les auteurs précisent que, la consigne utilisée dans cette étude, était de fournir spontanément des souvenirs, bien qu'aucune contrainte conceptuelle n'avait été imposée. Les résultats sont donc à prendre avec précautions.

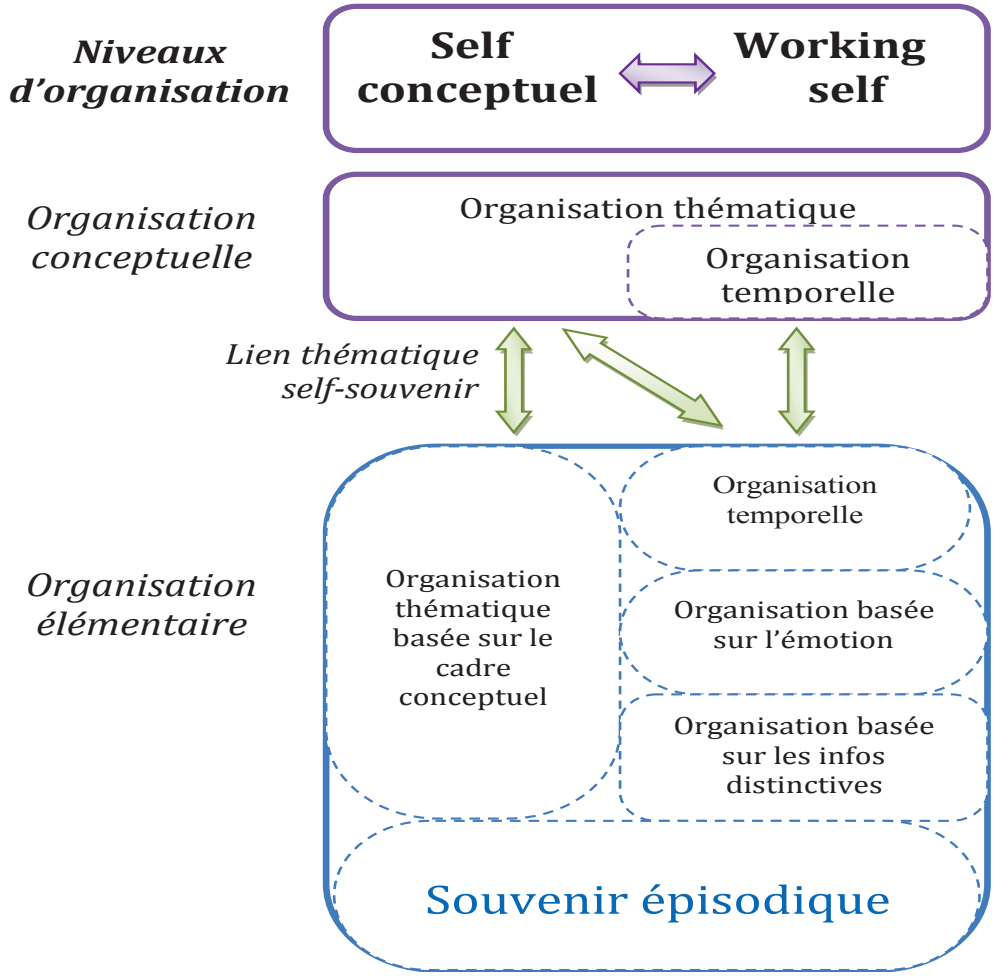


Figure 13 *: Modèle d'organisation de la mémoire autobiographique de Conway (2009) et Wright et Nunn (2000)*

Dans une seconde étude (Bennouna-Greene, Berna, Conway et al., 2012), la même équipe de recherche met en place un protocole original. Dans le but d'explorer l'organisation de la mémoire autobiographique et le self conceptuel, les auteurs ont évalué la récupération épisodique associée à une forte contrainte conceptuelle. Ils se sont inspirés de la méthode de

Rathbone et *al.,* (2008), qui consiste, dans un premier temps, à inciter les participants à fournir vingt qualificatifs définissant leur self, par exemple « je suis quelqu'un de particulièrement sensible », « j'ai tendance à aider les autres », « je suis très sociable », « j'ai peu confiance à autrui », « je préfère garder le mystère en ce qui concerne ma vie privée » (pour la procédure complète voir Kuhn & McParthland, 1954). Dans un deuxième temps, les participants devaient en choisir quatre parmi les vingt, qu'ils jugeaient essentiels pour les définir. Enfin, dans un troisième temps, les quatre qualificatifs devaient servir comme indice facilitant l'accès à la récupération de 6 souvenirs, et directement associés au self conceptuel. Par exemple, pour le qualificatif « je suis quelqu'un de particulièrement sensible » le souvenir en rapport avec le self pourrait être, « je me souviens il y deux mois un collègue m'a fait une remarque concernant ma tenue vestimentaire, j'ai été très touchée et cela m'a obligé à me remettre en question et réviser ma garde-robe ». Les auteurs ont choisi les images de soi comme thématique liée au self conceptuel, leur but étant d'étudier l'organisation élémentaire et conceptuelle, et la qualité de ces souvenirs dans la schizophrénie.

Les principaux résultats de cette investigation indiquent une préservation de l'organisation temporelle aux niveaux conceptuel et élémentaire. En revanche, les images de soi chez les patients, en comparaison au groupe témoin, sont défaillantes à plusieurs niveaux. Au niveau élémentaire d'organisation, un déficit est noté sur le plan des caractéristiques distinctives qui sont suppléées par les caractéristiques émotionnelles. Toujours au niveau élémentaire, l'hétérogénéité des souvenirs indique une organisation thématique déficitaire ; elle induit, ainsi, un lien affaibli entre souvenirs et images de soi. Enfin, au niveau conceptuel, les images de soi sont plus passives et se caractérisent par un déficit de la remémoration consciente.

Ces deux études sont les premières à s'être directement intéressées à l'organisation de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Elles objectivent une désorganisation de

la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Ce déficit d'organisation semble présent pour des souvenirs fournis spontanément sans contrainte conceptuelle, mais surtout, pour les souvenirs avec forte contrainte conceptuelle et impliquant le support du self. Cette altération est présente aussi bien sur le plan élémentaire que conceptuel, et semble être majeure au niveau de l'organisation thématique et des caractéristiques distinctives. Nous noterons, cependant, que l'organisation temporelle aux niveaux conceptuel et élémentaire est préservée.

5.4. Organisation temporelle des souvenirs et spécificité de leur distribution dans la schizophrénie

Le lien étroit entre le self et la mémoire autobiographique peut être étudié grâce au phénomène de distribution temporelle des souvenirs et de leur organisation en fonction des différentes périodes de vie. La distribution temporelle se caractérise par trois phases distinctes (Rubin et *al.,* 1997) : l'amnésie infantile, le pic de réminiscence et la fonction de rétention. L'amnésie infantile spécifie une absence presque totale de souvenir dans les trois premières années de la vie, ainsi qu'une pauvreté du rappel épisodique entre 5 et 6 ans.

Le pic de réminiscence caractérise un rappel de souvenirs supérieur dans la période adolescence et jeune adulte (10 à 30 ans) par rapport aux autres périodes de vie. Ce phénomène pourrait s'expliquer par un mécanisme d'encodage ou de récupération spécifique. En effet, ces deux périodes présentent des indices de récupération spécifiques facilitant ainsi l'accès aux souvenirs épisodiques: premières relations amoureuses, la fin des études (baccalauréat et études supérieures), début de la vie adulte, premiers postes professionnels, naissance et/ou mariage. Ce phénomène comporte deux composantes : la première, située entre 10 et 20 ans, contient principalement des souvenirs d'évènements publics. Elle caractérise le développement de l'identité sociale ou collective. La seconde composante se définie entre 20 et 30 ans, et comprend une quantité importante d'évènements en rapport avec

la vie privée des individus. Si la première composante a davantage trait aux évènements publics, culturels, sociaux, politiques et évènementiels, la deuxième se rapporte à la création de relations interpersonnelles plus approfondies et à certains projets de vie (mariage, enfants, choix professionnels…). Cette dernière période définie la dernière phase de construction de l'identité personnelle.

Enfin, la fonction de rétention touche les 20 dernières années, et semble être caractérisée par une courbe d'oubli des évènements plus anciens et par l'effet de récence (meilleure mémorisation des évènements récents).

La schizophrénie débute fréquemment à l'adolescence et au début de l'âge adulte. Le début de la maladie entrave de manière conséquente l'ensemble des activités de l'individu (sociales, professionnelles…), ses relations interpersonnelles (personnelles, familiales et sociales), et envahit rapidement le quotidien de l'individu dans son ensemble. Il semble pertinent de penser que cette période, qui caractérise la construction de l'identité personnelle, sera fortement touchée. Le déficit s'observera au niveau du rappel épisodique, ainsi qu'au niveau du développement de l'identité.

Parmi les premières études portant sur la distribution temporelle des souvenirs dans la schizophrénie, celle de Feinstein et *al.,* (1998) montre, pour la première fois, des anomalies singulières à cette pathologie. Cette étude compare 19 patients souffrant de schizophrénie à un groupe de 10 sujets témoins, et souligne un rappel épisodique et sémantique diminué, particulièrement sur la période de jeune adulte. Les auteurs supposent un lien fort entre le déclin épisodique et l'entrée dans la maladie.

Dans une étude récente, Cuervo-Lombard et *collaborateurs,* (2007), ont exploré l'organisation temporelle des souvenirs épisodiques dans la schizophrénie. Pour cet effet, les auteurs ont comparé 27 patients souffrant de schizophrénie (âgés de plus de 35 ans) et 27 sujets témoins. Les participants devaient fournir, sans contrainte particulière, les 20 premiers

souvenirs qui leurs venaient à l'esprit. La thématique des souvenirs était cotée selon 5 catégories: relations, naissance/décès, travail/éducation, domicile/loisir et maladie. Les auteurs retrouvent le pic de réminiscence classique chez les sujets témoins (16 à 20 ans - évènements publics et 21 à 25 ans - les évènements privés). Le pic des patients est plus précoce et plus étendu, caractérisé par un rappel d'évènements publics plus précoce et par un faible rappel épisodique d'ordre privé. Au niveau des thématiques de rappel, les patients rappellent peu d'évènements liés au thème Naissance/Décès, et une proportion plus importante d'évènements liés au thème Travail/Education, en comparaison aux témoins. Ces thématiques de rappel chez les témoins se situent entre 21 et 30 ans, alors que, chez les patients, ce pic débute à l'âge de 11 ans pour finir à 20 ans. L'âge associé au début de la maladie est marqué, chez le patient, par un pic de rappel d'événements liés au thème maladie. Enfin, la totalité des souvenirs des patients est associée à une diminution de la remémoration consciente.

Ces résultats soulignent un profil de rappel temporel des souvenirs très différent des témoins et spécifique à la schizophrénie.

5.5. Remédiation de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie

Dans une étude récente (Blairy et al., 2008) visant à améliorer la qualité du souvenir autobiographique et à renforcer le lien entre le souvenir et le self, les auteurs ont utilisé la méthode du journal personnel. Sur une période de dix séances, avec une durée moyenne de 90 minutes par séance, les patients ont été invités à échanger leur journal avec un autre participant pour échanger sur le contenu de chaque carnet. Avant chaque séance thérapeutique, les patients ont été amenés à choisir et à détailler dans le journal un événement personnellement vécu au cours de la semaine. Au cours des différentes séances, les patients

ont cherché à reconstruire des souvenirs personnels détaillés avec les pensées et les émotions qui leurs étaient associées. Des exercices de stimulation des pensées sur l'identité personnelle et des pensées sur la projection du self dans le futur étaient également proposés aux participants. A l'issue de ce programme, les patients rapportaient plus de souvenirs riches en détails, et cette amélioration de la spécificité des souvenirs est notée aussi bien pour les événements passés que pour les événements futurs. De plus, les effets du programme sont maintenus à trois mois d'intervalle après l'intervention thérapeutique. Les auteurs ont souligné l'absence d'effet des troubles exécutifs et de la symptomatologie dépressive et anxieuse. L'intérêt principal de cette étude est de montrer qu'il est possible d'agir sur la qualité et le nombre de souvenirs autobiographiques rappelés. Il serait, toutefois, intéressant d'évaluer dans des futures recherches l'effet de ce type de prise en charge sur l'état de conscience et sur la perspective du self associés au souvenir lors de la récupération épisodique. Ce type de mesure permettrait d'évaluer le contenu strictement épisodique du rappel, ainsi que son lien avec le sentiment même de soi.

5.6. Conclusions : *insight* et mémoire autobiographique

L'*insight* a donné lieu à des nombreuses recherches, conceptualisations et modélisations théoriques, tant dans le fonctionnement névrotique que dans la psychose. Cependant, différentes questions restent ouvertes, plus particulièrement sur les mécanismes cognitifs et psychologiques qui sous-tendent potentiellement l'*insight,* ainsi que sa prise en charge. Les études neuropsychologiques menées auprès des patients souffrant de schizophrénie sont une source d'informations très précieuses dans la compréhension des mécanismes cognitifs sous-jacents aux déficits de la conscience du trouble mental. En effet, ce phénomène est d'intensité et de durée plus importantes dans la schizophrénie, que dans la dépression ou dans le trouble bipolaire. Le déficit d'*insight* est, de plus, un trait dans la

schizophrénie, donc à caractère permanent, alors qu'il est plus lié à un état dans le trouble bipolaire qui accompagne les phases aigües de la maladie. La conscience du trouble semble de meilleure qualité grâce à l'amélioration du fonctionnement cognitif dans la dépression. En revanche, dans la schizophrénie, le trouble de l'insight peut persister durant les phases de stabilisation clinique, voire lors des périodes de rémission. Enfin, la richesse symptomatique dans la schizophrénie a permis de découvrir que l'*insight*, en tant que phénomène, n'est pas unifié. Il est, ainsi, possible pour le patient d'être conscient de ses idées délirantes et peu conscient de ses hallucinations auditives. De même, la conscience des idées délirantes, par exemple, peut être actuelle ou passée, et bien que la conscience soit présente, l'attribution causale peut être fausse. Actuellement, il est difficile de parler de présence ou d'absence d'*insight* chez un patient donné ; il semble plus approprié d'évaluer sa qualité en fonction du profil symptomatique.

Cette conception multidimensionnelle de l'insight fait appel à des mécanismes cognitifs explicatifs différents. Bien que certains corrélats entre insight, troubles cognitifs, self ou encore métacognition, ont été objectivés dans la littérature, ils restent encore très peu compris. Nous faisons le constat que l'exploration des liens entre *insight* et mémoire autobiographique n'ont fait l'objet d'aucune étude spécifique. Il est, cependant, pertinent de supposer que, si les troubles du self et de la TOM sont liés au déficit d'*insight* dans la schizophrénie, les troubles de la mémoire autobiographique le sont également. En effet, les travaux actuels vont largement dans le sens d'un lien étroit entre la base de connaissances autobiographiques et le self (Conway et Pleydell-Pearce, 2000).

Les études portant sur les processus de mémoire autobiographique dans la schizophrénie soulignent plusieurs perturbations. Dans un premier temps, la composante épisodique de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie est réduite, alors que la composante sémantique reste relativement préservée. Plus spécifiquement, la remémoration

consciente, associée à la conscience autonoétique, est réduite dans la schizophrénie en comparaison à un groupe contrôle. Ce dysfonctionnement a été objectivé sur les trois contenus du souvenir remémoré : factuel, spatial, et temporel.

Par ailleurs, des études récentes ont souligné la spécificité du lien entre la mémoire autobiographique et le self dans la schizophrénie. Les *self-defining memories*, particulièrement liés au self et à la construction de l'identité personnelle, semblent qualitativement et quantitativement réduits chez les patients en comparaison à un groupe témoin. Plus précisément, la capacité des patients à donner un sens (*meaning meaking*) à ces souvenirs afin de les intégrer au sein du self est réduite. Ce qui, selon les auteurs, signe les troubles de la personnalité et de l'identité dans la schizophrénie. Les auteurs se sont ensuite intéressés à l'intégration des souvenirs associés à la maladie mentale au sein du self. L'intégration de ces souvenirs spécifiques semble réduite sur le plan cognitif (caractéristiques distinctives des souvenirs), alors que leur intégration émotionnelle est préservée. Ces résultats sont d'autant plus intéressants car ils peuvent être mis en relation avec la conscience du trouble mental, en sachant que l'*insight* se rapporte uniquement aux souvenirs ayant un lien avec la maladie mentale. Ainsi, ces résultats montrent une préservation de l'intégration des souvenirs liés à la maladie au niveau du self, alors que les études portant sur l'*insight* soulignent un niveau de conscience faible concernant la symptomatologie.

Pourrait-on alors supposer que le déficit d'*insight* serait relativement indépendant des dysfonctionnements de la mémoire autobiographique ? Dans le but de répondre à ce questionnement, nous exposerons les travaux de Larøi et collaborateurs (2004). Nous présenterons ensuite les premières études d'imagerie cérébrale laissant supposer une corrélation entre l'*insight* et la mémoire autobiographique.

5.7. Mémoire autobiographique, conscience autonoétique et *insight*

Larøi, Barr et Keefe (2004) sont parmi les premiers auteurs à s'être intéressé aux liens qui pouvaient exister entre la conscience autonoétique et l'*insight* dans la schizophrénie. Ils s'inspirent du modèle de Danion (1999 ; cf 1.3.) et conçoivent ainsi le trouble de la conscience autonoétique comme une conséquence de multiples troubles cognitifs de base. Le déficit de la conscience autonoétique selon ce modèle serait la cause du développement de la symptomatologie positive, négative, mais aussi du déficit d'*insight*.

Les auteurs distinguent deux terminologies, afin de définir deux phénomènes semi-dépendants: l'anosognosie autonoétique et la conscience autonoétique. Le premier (anosognosie autonoétique) se réfère à la capacité de distinguer les évènements que la personne génère elle-même, des évènements générés par une source externe (Keefe, 1998). Le second (conscience autonoétique) est associé à la remémoration consciente lors de la récupération en mémoire d'un souvenir spécifique et permet de revivre l'évènement avec un ensemble de pensées, sentiments et perceptions qui lui sont relatif. La conscience autonoétique est cette capacité qui permet le voyage mental dans le temps et entretient le sentiment de continuité personnelle.

Les auteurs suggèrent que ces deux déficits seraient à la base même du trouble de la conscience dans la schizophrénie. Ils font ainsi l'hypothèse que le déficit de la mémoire de la source, ainsi que celui de la remémoration consciente seraient au cœur du trouble de l'*insight* dans la schizophrénie. Comme exemple nous pouvons citer un patient qui souffre d'hallucinations auditive ou visuelle et qui n'est cependant pas en mesure d'identifier la source de ces productions mentales, il va donc attribuer ces dernières à une source externe. Cette mésattribution est une preuve immédiate d'un processus de conscience défaillant. Un deuxième exemple permettra d'illustrer les propos des auteurs concernant le déficit de la remémoration consciente. Lors de la récupération d'un souvenir en lien avec un délire de

persécutions vécu par le patient, il se souviendra de la peur qu'il a pu vivre, d'un ensemble d'émotions et sentiments connotés négativement, alors que les éléments contextualisés (faits réels, lieu exacte, présence d'autres personnes, et moment précis) permettant de bien identifier et surtout de s'approprier l'évènement seront moins saillants. Bien que l'exploration de ces deux mécanismes en lien avec l'*insight* semble très pertinente, ils n'ont cependant pas encore fait l'objet d'études scientifiques.

Le déficit de la conscience autonoétique dans la schizophrénie est attribué selon ces auteurs à un réseau cérébral dysfonctionnel global ou plus focalisé. Parmi les perturbations connues le cortex préfrontal et les connexions striatales du cortex préfrontal font partie des zones clés de ce déficit. D'autres zones comme le cortex temporal et le cortex cingulaire antérieur jouent probablement un rôle important dans les perturbations de la conscience autonoétique (Larøi, Barr et Keefe, 2004).

5.8. Données de l'imagerie cérébrale sur l'*insight* et la mémoire autobiographique dans la schizophrénie

Les données de la neuropsychologie ont largement contribué à déterminer le rôle clé de certaines régions cérébrales dans le déficit d'*insight* et celui de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Aujourd'hui grâce aux progrès technologiques considérables et notamment ceux de l'imagerie cérébrale, les chercheurs explorent les bases anatomiques de ces structures chez les sujets sains et dans la schizophrénie. Les études en imagerie cérébrale fonctionnelle (Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelles, IRMf ; Tomographie par Emission de Positrons, TEP ou électroencéphalographie) permettent de visualiser les activations cérébrales en repos ou en activités et de tracer les zones particulièrement touchées dans la schizophrénie. De manière générale la littérature souligne un réseau de perturbations corticales très étendu dans la schizophrénie. Les anomalies sont observées au niveau des ventricules, des lobes frontaux et temporaux, des régions temporales

médiales et pariétales inferieures, ainsi que des structures subcorticales (pour une revue cf. Niznikiewicz, Kubicki, Shenton, 2003; Pearlson & Marsh, 1999; Shenton et al., 2001). Au niveau des répercussions cliniques, la schizophrénie se caractérise par une perturbation profonde des émotions et de la cognition, qui influencent le dysfonctionnement du langage, des pensées, des perceptions, des émotions et le sentiment même de soi (Pia & Tamietto, 2006). Nous présenterons dans un premier temps les bases neurales de l'*insight* et dans deuxième temps celles de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie, afin d'illustrer certaines similitudes.

5.8.1. L'*insight* : Un dysfonctionnement frontal ?

Dans l'ensemble les travaux suggèrent un lien entre le faible niveau d'*insight* et les faibles performances aux tests neuropsychologiques évaluant le fonctionnement frontal (Lysaker & Bell, 1994, 1995; McEvoy et al., 1996; Voruganti, Heslegrave & Awad, 1997; Lysaker et al., 1998; Smith et al., 2000; Marks, Fastenau & Lysaker 2000; Lysaker, Bryson & Bell, 2002 ; Keshavan et al., 2004). Ces résultats issus de la clinique ont été confirmés par des données provenant de l'imagerie cérébrale. Dans une étude (David, 1999) portant sur 15 patients souffrant de schizophrénie chronique, les auteurs démontrent des liens spécifiques entre le déficit d'*insight* et des dysfonctionnements au niveau des lobes préfrontaux et pariétaux. Dans cette étude le trouble de la conscience est associé à une réduction bilatérale du volume au niveau du gyrus frontal moyen, du gyrus rectus, ainsi qu'au niveau du gyrus cingulaire antérieur gauche. Les auteurs se sont intéressés aux liens particuliers qui pouvaient exister entre l'anatomie cérébrale et les dimensions de l'*insight*. Ils ont ainsi démontré que l'absence de *conscience de la maladie mentale* est corrélée à une diminution du gyrus frontal moyen, du gyrus rectus droit et du gyrus cingulaire antérieur gauche. En ce qui concerne la mauvaise *attribution symptomatique* causale, elle semble plus associée à la diminution du volume du gyrus frontal supérieur. Une étude récente rapporte des résultats similaires,

incriminant les mêmes zones du lobe frontal dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie (Flashman & Green, 2004).

D'autres études, utilisant des méthodes de mesures plus sophistiquées « region of interest (ROI) » ont également démontré des liens complexes entre le déficit d'*insight* et le dysfonctionnement frontal. Larøi et al. (2000) évaluent 21 patients souffrant de schizophrénie et par l'intermédiaire de l'imagerie cérébrale démontre un lien entre l'atrophie cortico-frontale chez ces patients et le faible niveau d'*insight* (mesuré par la SUMD, Amador et al., 1993). Une étude (Flashman et al., 2001) examine l'association entre l'*insight* mesuré par la SUMD et la volumétrie de 8 sous-régions (sub-regions) du lobe frontal (pôle frontal, gyrus supérieur frontal, gyrus frontal moyen, gyrus inférieur frontal, gyrus orbito-frontal, gyrus précentral, gyrus rectus et gyrus cingulaire. L'étude porte sur 15 patients souffrant de schizophrénie et les résultats soulignent un lien significatif entre la *conscience symptomatique* et le volume du gyrus bilatéral frontal moyen, alors que la *mésattribution symptomatique* est corrélée au volume du gyrus bilatéral frontal supérieur.

Pia et Tamietto (2006) précisent cependant que les études portant sur des patients souffrant de schizophrénie chronique comportent un inconvénient majeur. Il est difficile de distinguer les déficits au niveau des réseaux neuraux en lien avec les troubles de la conscience de ceux dus à la chronicité de la maladie elle-même ou encore aux effets délétères du traitement médicamenteux. Dans le but de répondre à ces critiques, d'autres études (Shad et al., 2004) ont évalué l'implication des dysfonctionnent frontaux dans le déficit d'*insight* chez 35 patients jeunes, traité depuis peu avec des antipsychotiques atypiques. L'*insight* est évalué avec un seul item de l'échelle Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). Ils démontrent une corrélation entre les déficits d'*insight* et la diminution du cortex préfrontal dorso-latéral droit (DLPFC). Ces liens sont indépendants du fonctionnement cognitif global et de la sévérité de la maladie mentale. Une étude intéressante portant sur 14 patients souffrant de schizophrénie

lors d'un premier épisode psychotique (Shad et al., 2006) souligne la différence entre les réseaux neuraux impliqués dans le déficit de la conscience symptomatique et celui de la mésattribution symptomatique. La faible *conscience symptomatique* semble liée à une diminution du cortex préfrontal dorso-latéral droit (DLPFC), alors que la *mésattribution symptomatique* est corrélé au rétrécissement du cortex orbitofrontal (OFC). Le rôle du DLPFC a largement été documenté dans la littérature cette zone du cortex préfrontal est impliqué dans la planification motrice, l'organisation et la régulation cognitive. Par ailleurs le DLPFC permet l'intégration d'informations sensorielles et mnémoniques et gère la régulation des fonctions intellectuelles et cognitives complexes. Elle est finalement impliquée dans le bon fonctionnement de la mémoire de travail (Bechara, Damasio & Damasio, 2000 ; Goldman-Rakic, 1987; Fuster, 1991; D'Esposito *et al.*, 1995; Smith *et al.*, 1995; Courtney *et al.*, 1997). Le cortex orbito-frontal est impliqué dans la prise de décision, ce n'est pas la seule structure responsable du ce processus complexe, elle joue cependant un rôle important. Bechara et al. (2000) ont démontré que le cortex orbitofrontal occupe également un rôle important dans la gestion des processus émotionnels.

Des travaux plus récents (Sapara et al., 2007) cherchent à évaluer le lien entre le volume de la substance grise par région et le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Pour la mesure de l'*insight* sont utilisés deux échelles spécifiques : la Birchwood Insight Scale (Birchwood et al., 1994) et la Schedule for the Assessment of Insight (Kemp and David, 1997). Dans une population de 28 patients souffrant de schizophrénie, les auteurs rapportent une corrélation positive entre le déficit d'*insight* et un rétrécissement du volume de la matière grise du lobe préfrontal.

5.8.2. L'insight : Un dysfonctionnement fronto-pariéto-temporal ?

Dans la continuité de ces travaux Cooke et al., (2008) ont utilisé la *voxel based morphometry* (VBM) comme technique d'imagerie cérébrale, et se sont intéressé au rôle de la diminution de la matière grise de façon globale ou localisée dans le déficit d'*insight*. Pour la mesure de l'*insight* les auteurs ont utilisé les mêmes outils de mesure que Sapara et al. (2007). La plupart des travaux précédents ce sont intéressés au lien qui pouvait exister entre l'*insight* et le dysfonctionnement frontal de façon focalisé, sans explorer l'implication d'autres réseaux neuraux. Certains auteurs suggèrent cependant que l'anosognosie dans les troubles neurologiques est similaire au phénomène d'*insight* dans les troubles psychiatriques, et implique donc un large réseau de lésions cérébrales (Amador et al., 1994). L'anosognosie est associée à différentes lésions sub-corticales, des lobes pariétaux et temporaux, ainsi que des lésions frontales (pour une méta-analyse cf. Pia et al., 2004). Ces résultats suggèrent que ce phénomène n'est pas purement frontal et l'étude d'autres zones cérébrales semble tout à fait pertinente.

Cooke et al. (2008) proposent l'implication d'un vaste réseau cérébral comprenant les lobes pariétal et temporal dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Ils trouvent ainsi une corrélation positive entre le volume total de la matière grise du gyrus temporal supérieur et deux dimensions de l'*insight* : l'habilité à reconnaitre les symptômes comme pathologique et la conscience des conséquences négatives (Figure 14). D'autres dimensions de l'*insight*, comme la conscience des conséquences négatives sont corrélées au volume de la matière grise du precuneus gauche (**Figure 15**), alors que la conscience des symptômes et leurs attributions à la maladie semblent associées au volume de la matière grise du gyrus temporal moyen supérieur gauche et du gyri temporal inférieur droit et pariétal latéral droit (**Figure 16**). Finalement la conscience de la nécessité d'un traitement n'est pas significativement associée au volume global ou localisé de la matière grise.

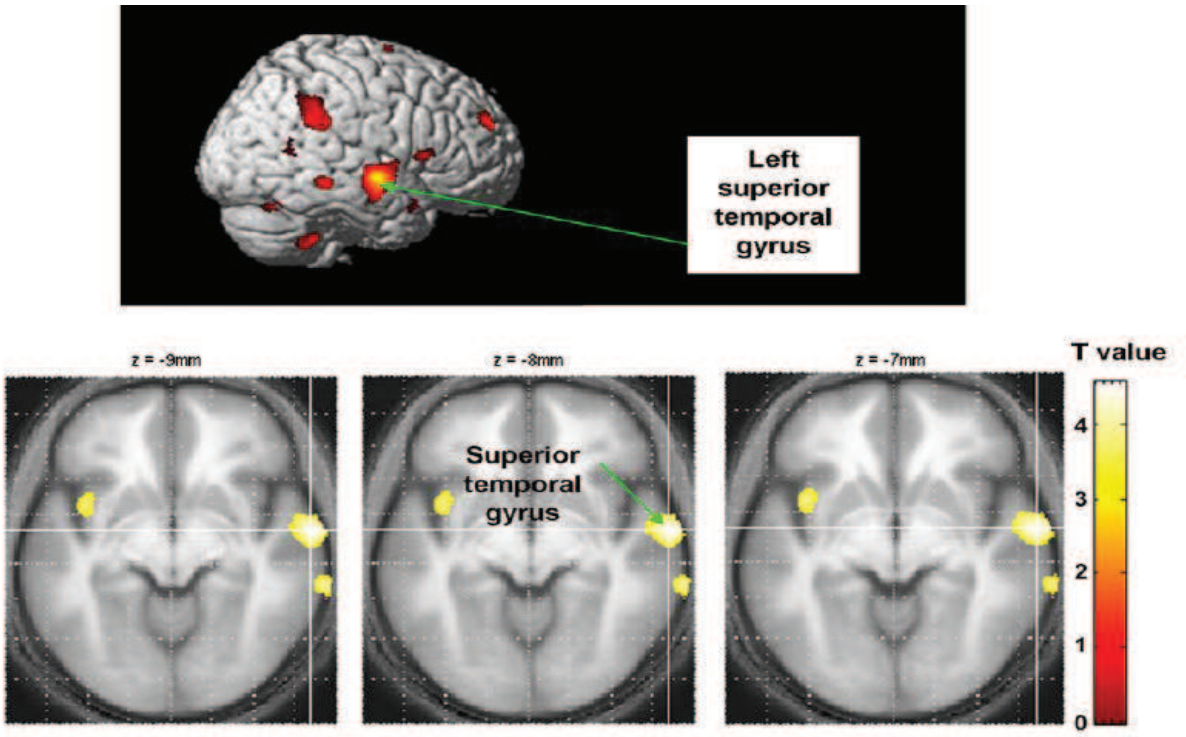


Figure 14: *Association entre l'habilité à reconnaitre les symptômes comme pathologiques et le volume total de la matière grise du gyrus temporal droit (tiré de Cooke et al., 2008).*

Ces résultats sont d'autant plus intéressants car ils impliquent un réseau responsable (precuneus et région préfrontal médian) de la capacité à lier les expériences passés à l'identité personnelle. Par ailleurs l'activation du precuneus est mis en évidence dans des tâches qui incluent un jugement sur soi (Andreasen et al., 1995 ; Kircher, 2002), sur ses traits de personnalité ou encore sur son apparence physique (Kjaer et al., 2002). D'autres études indiquent que le precuneus joue un rôle dans l'évaluation de soi et plus particulièrement dans le degré de sensibilité ou attention porté sur ses propres états mentaux (Vogeley and Fink, 2003). De manière plus générale il joue un rôle important dans la construction d'une représentation interne de soi par l'intermédiaire du rappel d'évènements autobiographiques spécifiques (Cavanna and Trimble, 2006 ; Cavanna, 2007).

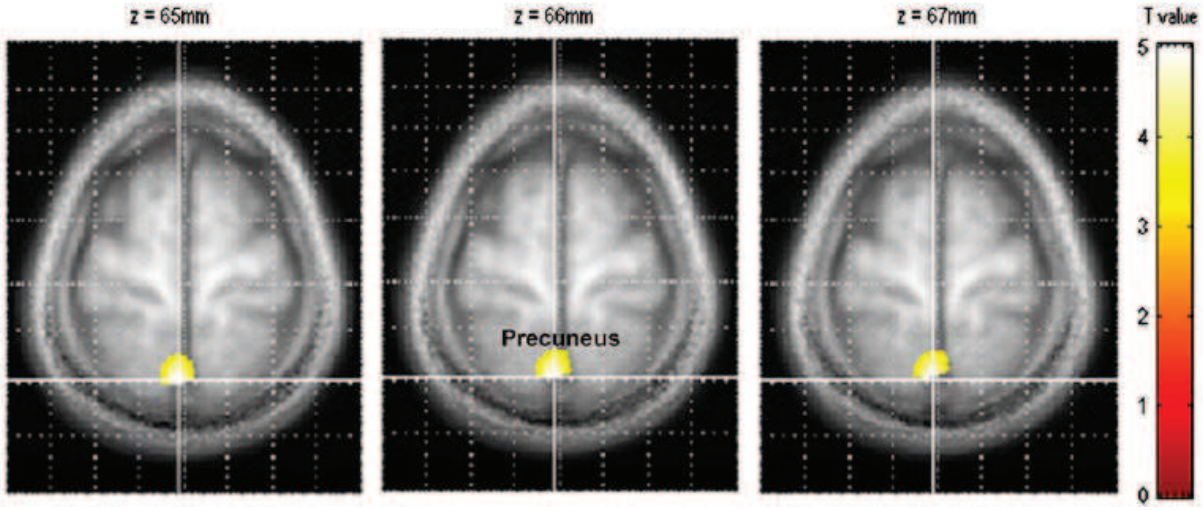


Figure 15: *Association entre la conscience des conséquences négatives et le volume total de la matière grise du precuneus gauche (tiré de Cooke et al., 2008).*

Les auteurs démontrent l'implication d'un vaste réseau pariéto-temporal dans le déficit de la conscience et l'attribution symptomatique. Les dysfonctionnements au niveau du réseau pariétal comportent le lobe pariétal inférieur droit et le gyrus supramarginal droit, alors que les déficits du réseau temporal se situent au niveau du gyrus temporal supérieur gauche et gyrus temporal moyen gauche. Le rôle de cette zone du cortex pariétal a largement été démontré dans l'attention visuelle (pour une revue, Culham et Kanwisher, 2001), la mémoire de travail et le fonctionnement exécutif, associé à une activation du cortex préfrontal dorsolateral (DLFPC, Bor et Owen, 2007). Il est ainsi intéressant de souligner que les dysfonctionnement au niveau du cortex pariétal droit dans les troubles neurologique est associé à l'anosognosie (Pia et al., 2004 ; Vuilleumier, 2004). En ce qui concerne le dysfonctionnement temporal, le gyrus temporal supérieur gauche est corrélé chez des sujets sains aux capacités d'interprétation, de production et du contrôle (self-monitoring) de la parole et du langage (pour une revue, Pearlson, 1997). Dans la schizophrénie l'activation au niveau de cette zone est corrélée à l'intensité des hallucinations auditives (pour une revue, Raveendran and Kumari, 2007). En référence au modèle de Frith (1992) les auteurs suggèrent que chez les patients la difficulté du contrôle du langage intérieur, rend difficile

l'identification, l'appropriation psychique et l'attribution à la maladie mentale des évènements inhabituels comme les hallucinations ou les idées délirantes (Frith, 1992).

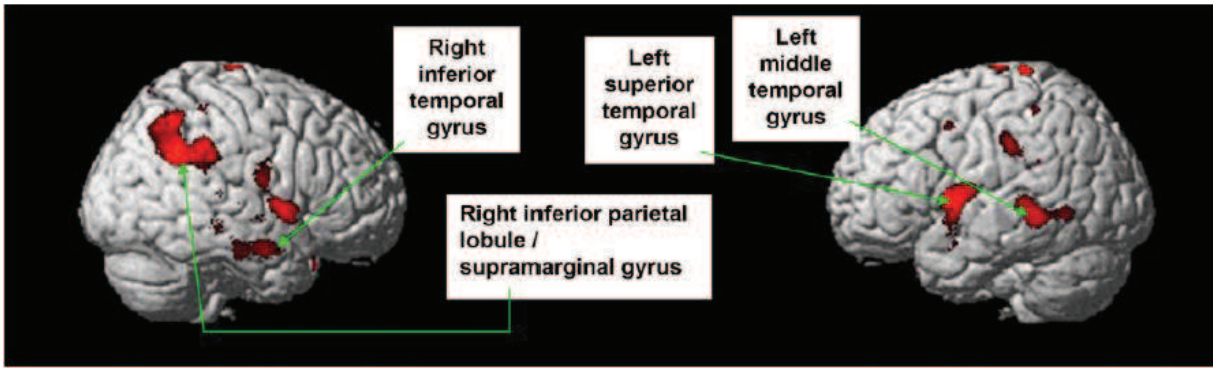


Figure 16: *Association entre la conscience de, et l'attribution symptomatique avec le gyrus temporal supérieur gauche, le gyrus temporal inférieur droit et le gyrus pariétal supramarginal / lobule droit (tiré de Cook et al., 2008).*

Une étude récente (Palaniyappan et al., 2011) utilisant l'Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle cherche à évaluer le lien entre l'*insight* et la surface corticale, ainsi que la substance blanche de l'insula postérieur. Les résultats rapportent chez 57 patients souffrant de schizophrénie une corrélation significative entre l'insula postérieur droit et le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Ces résultats suggèrent que plus la surface du lobe insulaire postérieur droit est réduite plus le niveau d'*insight* sera faible. De plus dans cette étude le niveau d'*insight* semble négativement corrélé au volume de la substance blanche de l'insula postérieur droit. Le rôle de l'insula dans la perception et l'appréciation de l'expérience intéroceptive est largement documenté dans la littérature (Craig, 2002). En effet l'intégration de l'information intéroceptive est à la base de processus cognitif complexe comme la conscience même de soi ou la perception du temps subjectif (Craig, 2010 ; Wittmann et al., 2010). En vue de ces résultats Palaniyappan et al. (2011) suggèrent que la conscience intéroceptive est un élément clés pour la compréhension des mécanismes cognitifs de l'*insight* dans la schizophrénie.

Dans le but d'explorer l'*insight* multidimensionnel, Antonius et al. (2011) ont récemment comparé un groupe de patients avec un déficit de la conscience symptomatique à un groupe de patient avec une mauvaise attribution symptomatique mesurés avec la SUMD. Les auteurs ont évalués 36 patients souffrant de schizophrénie et troubles schizoaffectifs par l'intermédiaire de la *diffusion tensor imaging* (DTI). Les résultats de l'étude démontrent que le déficit au niveau de la substance blanche des régions fronto-temporales est lié au faible niveau de *conscience symptomatique* alors que le déficit au niveau de la substance blanche des régions temporo-pariétales est associé à une mauvaise *attribution symptomatique* chez ces patients.

L'absence de conscience symptomatique est ainsi associée à un large réseau frontal regroupant le gyrus frontal moyen gauche et supérieur droit. Ces résultats vont dans le sens des études antérieures et suggèrent un rôle important du lobe frontal (Lysaker et al., 1998; Ritsner and Blumenkrantz, 2007; Young et al., 1993) et plus spécifiquement du lobe préfrontal (Sapara et al., 2007; Shad et al., 2004) dans la diminution de la conscience symptomatique dans la schizophrénie. Par ailleurs, les auteurs soulignent l'implication du lobe temporal dans la compréhension du déficit d'*insight*. Plus spécifiquement la réduction de la matière blanche au niveau du gyrus bilatéral parahippocampique et du gyrus fusiforme gauche semble associée au faible niveau d'*insight*. Ces résultats suggèrent que les processus de mémoire et plus particulièrement la mémoire de travail (Schon et al., 2009) et la mémoire implicite (Harrington et al ., 2004) jouent un rôle important dans le déficit d'*insight*. Antonius et al. (2011) indiquent que le faible niveau de la conscience symptomatique est lié au dysfonctionnement de la matière blanche d'un vaste réseau cérébral (incluant le gyrus frontal antérieur gauche et gyrus cingulaire droit, le thalamus, le noyau caudé droit « *right caudate head* », l'insula gauche, le claustrum gauche/droit et le noyau lenticulaire gauche « *left*

lentiform nucleus » impliquant des processus cognitifs complexes, tels que les affects, la compréhension et la mémoire.

Bien que l'attribution correcte des symptômes nécessite des capacités de conscience symptomatique suffisante (Shad et al., 2007), les deux dimensions de l'*insight* semblent dépendre de bases neuro-anatomiques différentes (Flashman et al., 2001 ; Shad et al., 2006 ; Antonius et al., 2011), ce qui corrobore les conceptions multidimensionnelles de l'*insight*. Toute fois Antonius et al. (2011) ne rapportent pas de corrélations entre la mésattribution symptomatique et le dysfonctionnement frontal ou préfrontal. Dans cette étude la mauvaise attribution symptomatique est associée à la matière blanche au niveau du precuneus droit, du noyau lenticulaire droit *(lentiform nucleus)* et du gyrus temporal moyen gauche. Certaines études suggèrent (Cavanna and Trimble, 2006) l'implication du precuneus dans la conscience de soi, alors que le gyrus temporal moyen et le noyau lenticulaire sont impliqués dans les processus de mémoire. Les auteurs rapportent que pour avoir une bonne qualité de l'attribution symptomatique il est nécessaire d'avoir des capacités de conscience et d'appréciation symptomatique suffisantes, ainsi qu'une bonne capacité d'introspection ou de conscience de soi.

5.8.3. L'*insight* et la mémoire autobiographique ont-ils des bases neurales communes ?

En règle générale, l'étude en imagerie fonctionnelle des bases cérébrales des souvenirs personnels est faite grâce à un enregistrement des activations cérébrales alors que les sujets sont en train d'évoquer mentalement ou de reconnaitre des souvenirs personnels à partir d'indices (des mots, phrases ou photographies). Ces études ont ainsi permis d'établir une cartographie des régions en lien avec les souvenirs autobiographiques épisodiques et de mettre en évidence le décours temporel des activations corticales. Dans l'ensemble, les travaux mettent en évidence un réseau très étendu d'activation du néocortex (régions

frontales, temporales et postérieures) (pour revues voir : Cabeza & St-Jacques, 2007 ; Conway, 2009 ; Piolino et al., 2009).

Dans la schizophrénie deux méta-analyses (Ragland et al., 2009 ; Achim & Lepage, 2005) portant sur la récupération épisodique à partir de matériel de laboratoire ont démontré une hypoactivité au niveau du cortex préfrontal latéral droit. Chez les sujets sains cette zone du cortex préfrontal joue un rôle essentiel dans le rappel épisodique, ainsi que dans le rappel autobiographique des événements spécifiques mais davantage dans la partie latéralisée à gauche (Svoboda, McKinnon & Levine, 2006 ; Cabeza & St Jacques, 2007). Dans la continuité de ces travaux une étude récente (Cuervo-Lombard et al., 2012), utilise l'Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle et porte sur 13 patients souffrant de schizophrénie comparé à 13 sujets sains. Les auteurs ont pour objectif principal l'étude des bases neurales du rappel épisodique dans la schizophrénie. La tâche expérimentale mise en place consistait à présenter dans l'IRM aux patients deux listes (contrôle/cible) de 25 mots chacune. Les mots en langue française ont été sélectionnés à partir d'études précédentes sur la base de leur fréquence et de leur capacités à générer des images vives en mémoire (Content et al., 1990 ; Desrochers & Bergeron, 2000). Les auteurs rapportent une cartographie d'activation de réseaux similaires entre les sujets contrôles et les patients et concordant avec les études précédentes (Svoboda, McKinnon & Levine, 2006 ; Cabeza & St Jacques, 2007). Les zones activées lors du rappel épisodique sont les structures corticales médianes *(cortical midline structures)*, le cortex préfrontal latéral gauche, le gyrus angulaire gauche, les lobes temporaux médians, les régions occipitales et le cervelet. En comparaison au groupe contrôle, les patients présentent une activation réduite au niveau de plusieurs régions. Les zones qui présentent une hypoactivité lors du rappel autobiographique épisodique sont : le cortex cingulaire antérieur et le precuneus, le cortex préfrontal latéral gauche, le lobe temporal médian gauche, le lobe

occipital bilatéral, le cervelet droit et l'aire tegmentale latérale ventrale gauche *(lateral ventral tegmental area).*

Ces résultats suggèrent que le rappel épisodique autobiographique chez les patients souffrant de schizophrénie est globalement réduit. Lors d'un rappel d'évènements spécifiques sont ainsi perturbé les capacités de recherche stratégique (le cortex préfrontal latéral gauche, le cortex angulaire antérieur, cervelet droit), le processus de référence à soi (les structures corticales médianes), la remémoration consciente (lobe temporal médian, le precuneus) et l'imagerie visuelle (precuneus, lobe occipital).

6. Objectifs des travaux de la thèse

6.1. Analyse critique de la littérature

Présentées précédemment, plusieurs théorisations cognitives, neurocomportementales et neuropsychologiques ont tenté de modéliser le phénomène d'*insight* en psychiatrie. Pour résumer, McGlynn et Schacter (1989) propose l'implication d'un système de conscience (CAS) responsable du déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Le CAS permet la détection d'un changement significatif en soi au niveau des émotions, des perceptions, des sentiments ou de la mémoire. Frith et al. (1992), proposent de concevoir le déficit d'*insight* comme la conséquence de plusieurs troubles cognitifs (attention, mémoire et fonctions exécutives). Il est cependant, largement documenté dans la littérature actuelle que les troubles cognitifs de base impliqués dans le déficit d'*insight*, sont des composantes essentielles mais insuffisantes pour rendre compte de la complexité du déficit. Dans la continuité de ces travaux, Stuss et Benson (1986) ajoutent une structure intermédiaire, la conscience de soi (*self-awareness*), qui se situe entre les troubles cognitifs de base et l'*insight,* et qui modère leurs interactions. La conscience de soi a effectivement un rôle important dans l'appréhension de l'*insight*. Elle est, cependant, à mettre en lien avec d'autres dysfonctionnements métacognitifs, comme les capacités d'introspection, ou encore la théorie de l'esprit, qui pourraient également jouer un rôle dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Langdon et Ward (2009) placent le dysfonctionnement des capacités métacognitives, et plus particulièrement, celui de la théorie de l'esprit, à l'origine du déficit d'*insight*. D'autres structures métacognitives peuvent être, cependant, aussi importantes, comme nous l'avons précisé précédemment.

Pijnenbarg et al., (2011) proposent un modèle à deux niveaux de perturbations. Dans un premier temps, le déficit de théorie de l'esprit, l'atteinte de la flexibilité mentale, et l'hypersensibilité aux stigmas de la maladie mentale, et dans un deuxième temps, un défaut

d'introspection modère le déficit d'*insight*. Ce modèle intègre l'idée qu'un déficit cognitif de base et deux troubles métacognitifs à des niveaux différents sont impliqués, à savoir celui de l'introspection et de la théorie de l'esprit. Bien que ce modèle semble plus complet que les modélisations précédemment présentées, il ne prend pas en compte les processus de mémoire épisodique, ni ceux de la mémoire autobiographique.

Finalement, le modèle de Laroi, Barr et Keefe, (2004) incrimine deux déficits complexes (l'anosognosie autonoétique et la conscience autonoétique), qui pourraient être à l'origine de la faible conscience du trouble mental. L'anosognosie autonoétique est liée aux perturbations de la mémoire de source, alors que la conscience autonoétique est associée à la remémoration consciente lors du rappel d'un événement spécifique. Ce modèle prend en compte les déficits cognitifs de base, ainsi que la mémoire autobiographique. Il ne permet pas, cependant, d'expliquer le rôle des déficits métacognitifs dans le phénomène d'*insight*.

Un seul modèle cognitif de l'*insight* (Flashman & Roth, 2004) distingue le déficit de la *conscience symptomatique* de la *mésattribution,* et suppose l'implication de mécanismes cognitifs communs et d'autres spécifiques à chaque dimension de l'*insight*. Selon ce modèle, un patient conscient, mais avec une mauvaise attribution symptomatique, devrait avoir un bon fonctionnement au niveau de la perception sensorielle, au niveau des styles d'attribution (attribution : interne/ externe), ainsi qu'au niveau de la théorie de l'esprit. Il aura, cependant, de multiples déficits relatifs à la capacité à s'évaluer, à la mémoire de source (mémoire contextuelle), à la mémoire de travail et au raisonnement inférentiel. Dans le cas d'une absence de conscience symptomatique, seule la capacité de perception sensorielle serait intacte, alors que les fonctions cognitives citées précédemment seront profondément atteintes. Ce modèle traite aussi bien les troubles cognitifs de base, les troubles d'ordre métacognitif, que les processus de mémoire. Il n'a, cependant, pas fait l'objet de validation expérimentale, et ne prend pas en compte les déficits de la mémoire autobiographique.

6.2. Modèle de l'*insight* de Agnew et Morris (1989)

Le modèle de l'*insight* (**Figure 17**) proposé par Agnew et Morris (1989), permet de mieux comprendre les mécanismes cognitifs, métacognitifs et mnésiques impliqués dans l'anosognosie décrite dans la maladie d'Alzheimer. Par ailleurs l'application de ce modèle dans la schizophrénie semble tout à fait pertinente et permettra d'explorer les mécanismes impliqués dans l'*insight* multidimensionnel. Plusieurs processus mnésiques sont impliqués dans la conscience des fonctions mnésiques. Dans un premiers temps, interviennent les processus de traitement de l'entrée de l'information. Le contenu de la mémoire épisodique et sémantique est révisé de façon permanente en fonction des nouvelles entrées d'informations. Pour entrer en mémoire, l'information passe par la mémoire à court terme (**STM**, *short-term memory*) où s'effectue une première prise de conscience de l'information, avant de passer en mémoire à long terme où un processus similaire est effectué.

Au niveau de la mémoire à long terme, l'information passe par un comparateur mnésique (**C_m**, *mnemonic comparator*) qui se situe au niveau du système central exécutif. Le comparateur C_m évalue la nouvelle information en fonction du stock de connaissances personnelles (**PKB**, *personal knowledge base*) de la mémoire sémantique (**PKS**). Le PKB comporte des informations relatives aux capacités propres de l'individu en comparaison à celles d'autrui. Dans le cas où la nouvelle information est conforme aux informations déjà contenues en PKB, alors le PKB n'est pas mis à jour. A l'inverse, si l'information est contraire ou différente de l'information contenue en PKB, elle est mise à jour en fonction des contenus de la mémoire sémantique et/ou de la mémoire épisodique personnelles. Le contenu de la PKB est alors introduit dans le système de conscience cognitive avec une possible sortie métacognitive.

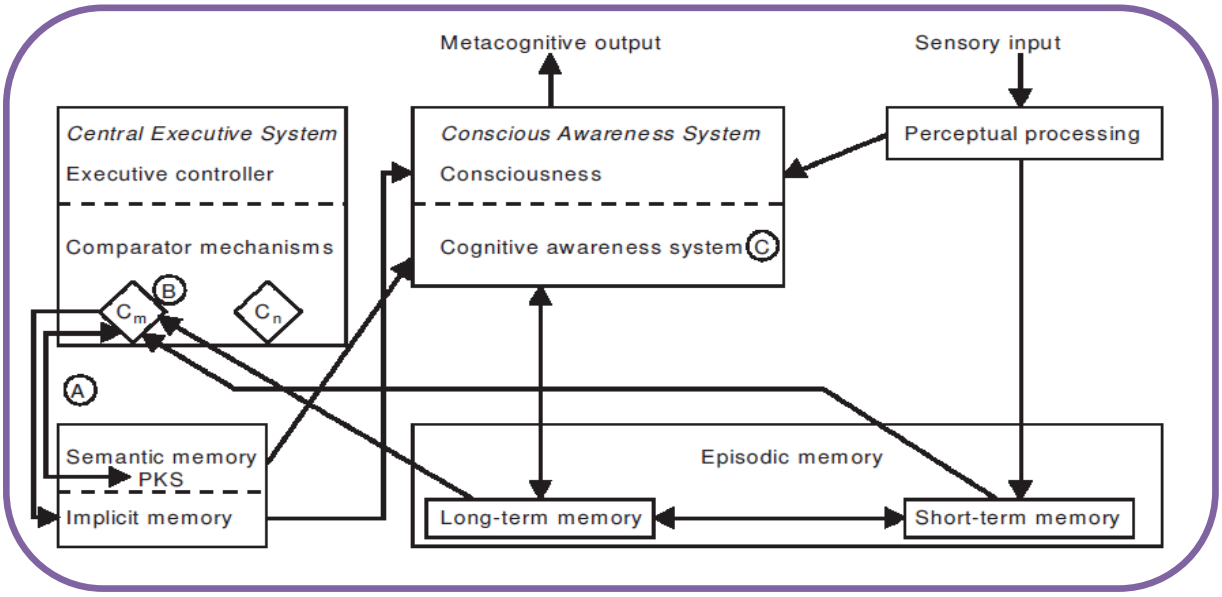


***Figure 17**: Modèle de l'insight (issu de Agnew et Morris, 1989)*

Dans le cas d'une défaillance d'accès à la mémoire, la prise de conscience de l'évènement est possible à plusieurs niveaux. Un premier niveau est celui de la perception (par le biais du système de conscience). Un deuxième niveau est celui du système de conscience cognitive en rapport avec la mémoire à court terme (STM). Par ailleurs, le rapport entre ce système de conscience cognitive et la mémoire à court terme souligne le rôle du *buffer* épisodique dans la mémoire de travail. Par les liens existant entre le comparateur mnésique et la mémoire à court terme, la conscience cognitive devient immédiatement défaillante. Suite à la dégradation du fonctionnement de la mémoire à court terme, l'échec est vécu par les patients comme résultant des liens multiples et indépendants entre la mémoire à long terme (LTM) et le système de conscience cognitive.

L'application de ce modèle dans la schizophrénie permettrait de combler les limites des modèles précédemment présentés, à savoir la non prise en compte de la complexité du phénomène de l'*insight.* En effet ce modèle cognitif de la conscience nous permettra de mieux saisir le rôle des processus cognitifs de base, des capacités métacognitives, ainsi que ceux de la mémoire autobiographique impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

6.3. Objectifs de la thèse

L'objectif général de ce travail de thèse était de mieux comprendre le phénomène d'*insight* dans la schizophrénie, afin de proposer des méthodes de remédiation cognitive. Nous avons, ainsi, exploré les mécanismes cognitifs qui sous-tendent le déficit d'*insight* en tant que concept multidimensionnel, et plus particulièrement évalué le rôle de la mémoire autobiographique dans ce déficit. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les modèles cognitifs et cliniques actuels de de chacun des systèmes explorés.

De plus, l'exploration de l'*insight* et de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie était pertinente pour apporter des données permettant d'affiner les modèles théoriques de la conscience du trouble, de la mémoire autobiographique et de la métacognition dans la schizophrénie. En effet, les recherches neuropsychologiques sur ces structures cognitives mettent à profit la variabilité inhérente à la population des patients souffrant de schizophrénie, afin de ressortir des liens et des mécanismes sous-jacents aux différentes fonctions étudiées.

La partie expérimentale comportera trois études qui portent sur différentes problématiques théoriques et cliniques, et de prise en charge.

Dans une étude préliminaire *(Lalova et al., Encéphale, soumis),* sont étudiés dans un groupe de 10 patients souffrant de schizophrénie (âge moyen 36 ans) les liens entre l'*insight* multidimensionnel et les troubles cognitifs de base, la conscience de soi, l'attribution des intentions (TOM), la mémoire autobiographique (qualité des souvenirs rappelés, perspective du self : acteur/observateur). Cette étude évalue également les bénéfices d'une prise charge psychoéducative (PACT, Salomé et al., 2002) comparé à ceux d'une prise en charge de type réminiscence autobiographique (REMAu, Piolino, 2006; Piolino, 2008), sur le niveau d'*insight* et les autres composantes cognitives.

L'objectif principal est d'évaluer les bénéfices des deux prises en charge PACT et REMAu sur le niveau d'*insight* dans la schizophrénie. Nous faisions les hypothèses suivantes :

- Le programme REMAu améliorera les dimensions telles que la conscience et l'attribution symptomatique, alors que le programme psycho-éducatif PACT apportera un bénéfice au niveau des dimensions purement informatives (telle la conscience de la nécessité d'un traitement).
- Le programme REMAu apportera une amélioration de la qualité des souvenirs rappelés et ce au niveau de leur richesse phénoménologique, et de leurs liens avec le self (perspective « acteur »). Au niveau des troubles cognitifs de base, de la conscience de soi, et au niveau de l'attribution des intentions (théorie de l'esprit cognitive), nous n'avons pas établie d'hypothèses spécifiques, ces liens restent donc exploratoires.

Dans une seconde étude, *(Lalova et al., Comprehensive Psychiatry, accepté sous réserve de corrections mineures)* chez 63 sujets jeunes (18-25 ans) souffrant de schizophrénie, ont été étudiés les liens entre les dimensions de l'*insight,* et trois modèles cognitifs composites: cognitif de base, autobiographique et métacognitif. Les effets de trois prises en charge RECOS (remédiation cognitive de la schizophrénie ; Vianin, 2007a; 2007b; 2009), REMAu (réminiscence autobiographique; Piolino, 2006) et MBCT (thérapie cognitive basée sur la pleine conscience; Segal, Williams & Teasdale, 2002) ont été explorés sur le niveau d'*insight*, les troubles cognitifs de base, la mémoire autobiographique et les capacités métacognitives. Nous avons examiné le lien entre l'amélioration de l'ensemble des variables cognitives étudiées (par modèle et en individuel) suite aux interventions thérapeutiques, et l'amélioration du niveau d'*insight* chez ces patients. Nous avons élaboré les hypothèses ci-dessous :

- Le faible niveau d'*insight* serait plus corrélé à un déficit de l'ordre métacognitif qu'au déficit cognitif de base (Koren et al., 2004, Langdon & Ward, 2009), il sera de même lié à la mémoire autobiographique (Langdon & Ward, 2009).
- La dimension de l'*insight* conscience symptomatique sera liée au fonctionnement cognitif de base (Antonius et al., 2011) et aux capacités métacognitives (Langdon & Ward, 2009), alors que la dimension attribution symptomatique sera plus liée à la conscience de soi, aux capacités introspectives et aux processus mnésiques (Antonius et al., 2011).

- Le programme RECOS apportera un bénéfice au niveau du fonctionnement cognitif de base, l'effet sur l'*insight* sera faible. Sachant que la dimension de l'*insight*, conscience symptomatique est étroitement liée au dysfonctionnement cognitif (Morgan & David, 2004; Antonius et al., 2011), nous supposons que ce programme apportera un bénéfice au niveau de cette dimension.
- Le programme REMAu permettra d'améliorer la qualité du rappel épisodique et le niveau de l'*insight*. Nous n'avons cependant pas d'hypothèses spécifiques concernant son apport sur les différentes dimensions de l'*insight*.
- Le programme MBCT apportera un bénéfice au niveau des capacités métacognitives et au niveau de l'*insight* (Teasdale et al., 2002). En effet le programme améliore de manière significative les capacités introspectives qui permettent de prendre conscience d'un changement morbide en soi (Antonius et al., 2011) et cette prise de conscience permettra une meilleure attribution à la maladie mentale. De ce fait le programme MBCT permettra d'améliorer l'attribution symptomatique causale.

Dans la troisième étude *(Lalova et al., Schizophrenia Research, soumis),* nous avons exploré les processus cognitifs explicatifs, communs et spécifiques à chacun des deux profils de patients (âge moyen 23,1 ans): conscient, avec mauvaise attribution symptomatique

(N=18) et inconscient (N=19), comparés à un groupe contrôle (âge moyen 22,4 ans) de sujets sains (N=20).

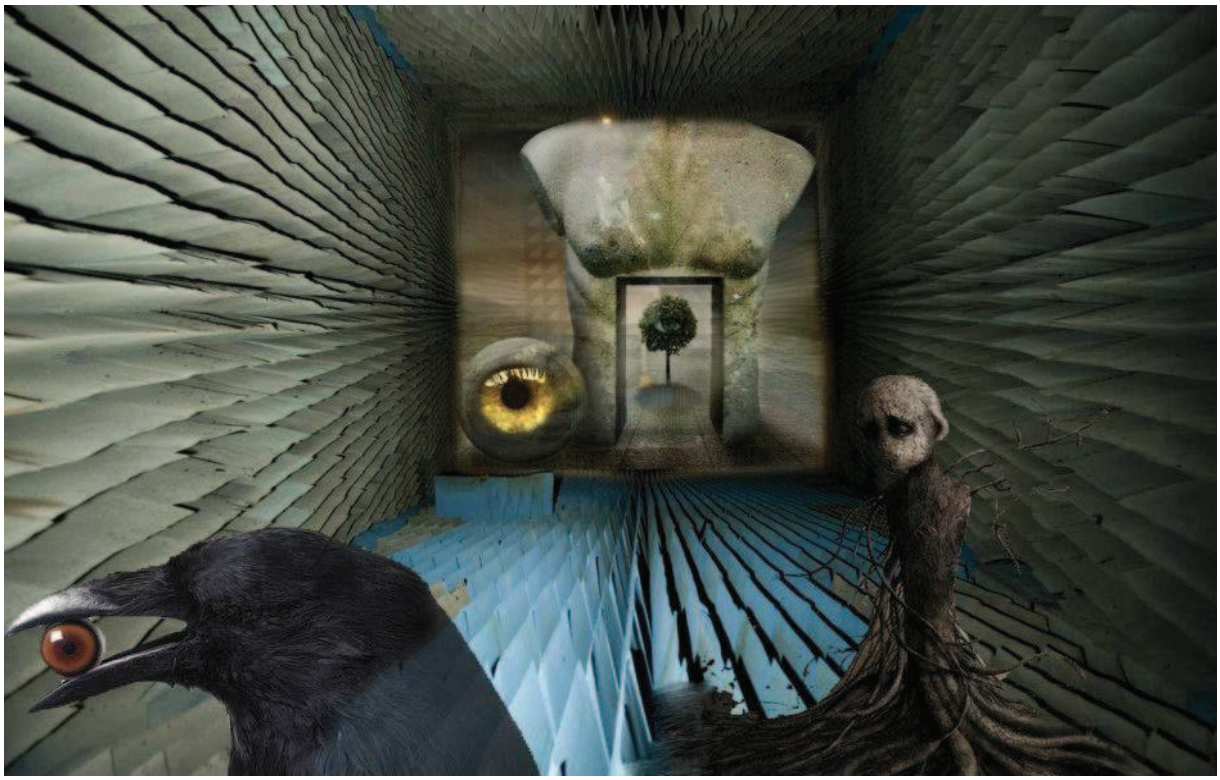
L'objectif principal de cette étude est d'explorer la spécifié du profil neuropsychologique des deux groupes de patients : conscient avec mauvaise attribution des symptômes et inconscient (conformément au modèle de Flashman et Roth, 2004). Nous faisions les hypothèses suivantes :

- Nous prédisons que le groupe de patients conscient avec mauvaise attribution symptomatique présentera un déficit au niveau du fonctionnement cognitif de base et au niveau des processus mnésiques (Antonius et al., 2011).
- Le groupe avec absence de conscience symptomatique présentera un déficit au niveau de la conscience de soi, des capacité métacognitives et au niveau de la mémoire autobiographique (Antonius et al., 2011).
- Les performances des deux groupes de patients sur l'ensemble des évaluations cognitives seront réduites en comparaison au groupe contrôle.

Ce travail de thèse puise ses fondements théoriques dans plusieurs modèles cliniques et cognitifs. La conception multidimensionnelle de l'*insight* d'Amador et al. (1990) est le modèle clinique le plus élaboré et le plus utilisé actuellement dans la littérature (utilisé pour les trois études). Concernant l'approche cognitive de l'*insight,* le modèle d'Agnew et Morris (1989) offre une conception riche et multifactorielle, permettant de rendre compte de la complexité du phénomène d'*insight*. Ce modèle sera utilisé dans la troisième étude. Dans la deuxième étude sera utilisée l'approche structuro-fonctionnelle de la mémoire autobiographique de Conway (Conway, 2005 ; Conway & Pleydell-Pearce, 2000) qui nous permet d'étudier la nature des relations entre la mémoire autobiographique et le self. Enfin, le modèle de Flashman & Roth, (2004) appliqué dans le troisième article, nous permet de mettre

en lumière les mécanismes cognitifs communs et spécifiques à chacune des deux dimensions étudiées de l'*insight* : la conscience symptomatique et l'attribution symptomatique causale.

Partie Expérimentale



Auteur : Michaël DELIGNE

Méthodologie générale

Participants

Les patients que nous avons recrutés pour nos études, sont des patients atteints de schizophrénie, selon les critères de définition du DSM-IV-TR (APA, 2000). Les patients inclus pour la première étude sont suivis à l'Hôpital de jour du centre Hospitalier Sainte-Anne. Pour les deux autres études, les patients sont pris en charge au sein de l'Espace Jeune Adulte, structure de la Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale (SPASM). L'ensemble des participants ont été soumis à un entretien clinique préalable en vue d'informer le patient sur les modalités de sa participation, ses droits, et le but de l'étude. L'entretien a permis de vérifier que le patient répond bien à tous les critères d'inclusion. Tous sont traités avec des molécules antipsychotiques, à quelques rares exceptions près. L'introduction du traitement des sujets remonte à plus de six mois, afin d'éliminer d'éventuelles interférences avec les prises en charge thérapeutiques administrées. Au moment des deux passations pré/post, et de l'intervention thérapeutique, la symptomatologie positive et négative des patients était jugée stabilisée par le corps soignant. Concernant les antécédents personnels, les patients victimes d'un traumatisme crânien et/ou d'une affection neurologique ont été exclus. Les patients inclus n'avaient pas de syndrome dépressif actuel, ni de dépendance à l'alcool ou autres substances.

Dans le cadre des deux études avec interventions thérapeutiques, les patients ont été répartis dans des groupes thérapeutiques différents (**Tableau 7**). Ces groupes de patients étaient appariés entre eux au niveau de l'âge, du sexe, du niveau d'étude, ainsi qu'au niveau de l'intensité symptomatique. Pour la troisième étude sans intervention thérapeutique, les patients (N=27) ont été appariés à un groupe témoin (N=20) au niveau de l'âge et du sexe; le

niveau socio-culturel étant différent a été contrôlé dans les analyses statistiques. Les témoins n'avaient aucun antécédent de traumatisme crânien, de maladie psychiatrique ou neurologique ou de dépendance à l'alcool ou autres substances.

	Etude 1 (N=10)		**Etude 2 (N=63)**		**Etude 3**			
	2 groupes de patiens		**3 groupes de patients**		**Patients (N=37)**		**Sujets sains (N=20)**	
	Mean	*(SD)*	Mean	*(SD)*	Mean	*(SD)*	Mean	*(SD)*
Age	35,4	*7,1*	22,5	*1,5*	22,5	*1,1*	22,1	*1,5*
Gender (M/F)	(9 / 1)	/	(36 / 27)	/	(21 / 16)	/	(8 / 12)	/
Duration of illness (Y)	12,3	*9,3*	6,7	*2,8*	*6,6*	*2,6*	/	/
Relapses	4,6	*2,5*	2,9	*1,5*	2,7	*1,3*	/	/
Premorbid IQ	109,5	*12,3*	99,8	*11,6*			100,1	*11,0*
PANSS Positive	14,7	*2,1*	19,9	*6,6*	21,7	*7,8*	/	/
PANSS Negative	21,5	*4,2*	20,4	*7,5*	22,5	*7,5*	/	/
Interventions thérapeutiques	***Oui***		***Oui***		***Non***			
Psychoéducation	**X**							
Réminiscence autobiographique	**X**		**X**					
Remédiation cognitive			**X**					
Méditation en pleine conscience			**X**					

***Tableau** 7 : Résumé des caractéristiques démographiques reparties par études.*

Le niveau intellectuel était évalué grâce à la WAIS-R (Wechsler, 1981). Sur le plan clinique, l'intensité de la symptomatologie des patients a été évaluée par l'intermédiaire d'une hétéro-évaluation spécifique, Positif and Negative Syndrome Scale (PANSS, Kay et al., 1987), mesurant la symptomatologie positive, la symptomatologie négative, et la pathologie générale. Pour la mesure de l'*insight*, nous avons choisi l'outil le plus utilisé dans la littérature. En effet, l'entretien semi-structuré SUMD permet d'évaluer la conscience, celle de la maladie mentale, de la nécessité d'un traitement, des conséquences sociales et

symptomatiques, et de l'attribution correcte des symptômes à la maladie mentale (Amador et Strauss, 1990).

Les patients inclus ont tous donné leur consentement éclairé par écrit.

Evaluations	***Etude 1***	***Etude 2***	***Etude 3***
Cliniques			
Intensité sympotmatique (PANSS)	X	X	X
Insight multidimensionnel (SUMD)	X	X	X
Cognitives de base			
Attention & Vitesse de traitement	X	X	
Mémoire épisodique		X	X
Mémoire de travail	X	X	X
Fonctions exécutives	X	X	X
Mémoire autobiographique	***4 périodes*** [a]	***4 périodes*** [b]	***2 périodes*** [c]
*Score strictement épisodique**	X	X	X
Perspective du self, réponse "A"	X	X	X
*Etat de conscience associé **	X	X	X
Métacognitives			
ToM			
Cognitive		X	X
Affective		X	X
Attribution des intentions	X		
Self			
Score total (estime de soi)		X	X
identité		X	X
satisfaction		X	X
comportement		X	X
Introspection		X	X
Conscience de soi			
Public	X		
Privé	X		
Subjectives et plaintes cognitives			
*Conscience du moment présent****		X	
Plaintes cognitives (STICSS)		X	
Plaintes cognitives mnésiques		X	

Tableau 8: *Evaluations cliniques, cognitives, autobiographiques, métacognitives et subjectives effectuées selon les études.*

Evaluations Neuropsychologiques et de l'*insight*

Les évaluations neuropsychologiques ont principalement porté sur les processus attentionnels (l'attention sélective et l'attention simple); les processus exécutifs (la flexibilité réactive, les capacités d'organisation, de planification et d'inhibition); et les processus mnésiques (mémoire de travail et mémoire épisodique).

La mémoire autobiographique a été testée avec le TEMPAu (Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique ; Piolino et al., 2009), adapté aux sujets jeunes souffrant de schizophrénie (Danion et al., 2005). L'outil permet une mesure de la composante purement épisodique en fonction de quatre périodes d'encodage. Outre le rappel du souvenir, le TEMPAu évalue les états de conscience associés aux composantes temporelle, spatiale et factuelle de chaque souvenir, ainsi que la perspective du self lors de son rappel.

La *Scale to assess Unawareness of Mental Disorder* (SUMD; Amador et Strauss, 1990) est un entretien demi-structuré, évaluant l'*insight* à travers une conception multidimensionnelle. Cet entretien est unique de par sa possibilité d'offrir une mesure de l'*insight* et des attributions sur la maladie très détaillées, en considérant un grand éventail de symptômes. Cette échelle permet une meilleure compréhension des phénomènes symptomatiques, et enrichit la conception théorique de l'*insight*. Dans la SUMD sont distingués la conscience de la maladie et des symptômes spécifiques (cf. Annexes) et les attributions des symptômes, mais aussi les attributions actuelles et passées à propos de la maladie mentale, la conscience des effets bénéfiques des médicaments, et enfin la conscience des conséquences sociales de la maladie. Par ailleurs, cette échelle a été construite en deux versions successives (Amador, Strauss, Yale, Flaum et *al*., 1993 ; Amador, Flaum, Andreasen, Strauss et *al*., 1994). La première comporte 4 échelles mesurant les domaines cités ci-dessus et considérant 17 symptômes potentiels. La seconde est réduite à 9 items et ne conserve que les mesures de la conscience actuelle pour la maladie, les effets des médicaments, les

conséquences de la maladie et seulement 6 symptômes potentiels. Nous avons utilisé la première version qui permet d'évaluer la totalité des symptômes présents. L'échelle de cotation va de (1) non attribué à (5) absence de conscience totale. Un score de (2) est considéré comme une conscience suffisante de la maladie mentale, de la symptomatologie, ou encore une attribution correcte des symptômes.

Interventions

Pour les deux études à interventions psychothérapeutiques les patients ont été répartis de façon pseudo-aléatoire en fonction de leur disponibilité. Les patients ont été testés en 2 temps d'évaluation, avant et immédiatement après la prise en charge.

Dans l'étude préliminaire (étude 1), deux groupes de 5 patients âgés de 25 à 55 ans (*m=36*) ont participé à deux groupes thérapeutiques: Psychose Aider Comprendre Traiter (PACT; Salomé et al., 2002) et Réminiscence autobiographique (REMAu; Piolino, 2006). Les deux prises en charge (**Tableau 9)** étaient proposées sur une durée de dix semaines, administrées en séances hebdomadaires de 60 minutes environ.

Dans la deuxième étude à interventions thérapeutiques, 63 patients âgés de 18 à 25 ans (*m=22*) ont été répartis dans 3 groupes thérapeutiques : Réminiscence autobiographique (N=20 ; REMAu, Piolino, 2006), Remédiation cognitive (N=21 ; RECOS, Vianin, 2007a, 2007b, 2009) et Thérapie Cognitive basée sur la Méditation en pleine Conscience (N=22; MBCT; Segal, Williams & Teasdale, 2002). Les trois prises en charge **(Tableau 10)** ont été homogénéisées au niveau de la durée de chaque séance (60 min) et au niveau du nombre de séances administrées (12 séances hebdomadaires).

Interventions	REMAu*		PACT**
Séances			
Séance 1	Récupération Sémantique **0-9 ans**		1 er Film séance (1) **Dire la Maladie**
Séance 2	Récupération Sémantique **10-19 ans**		1 er Film séance (2) **Dire la Maladie**
Séance 3	Récupération Sémantique **<20 ans**		1 er Film séance (3) **Dire la Maladie**
Séance 4	Récupération Sémantique **12 derniers mois**		2 eme Film (1) **Vivre avec son traitement**
Séance 5	Réminiscence Episodique **0-9 ans (1)**		2 eme Film (2) **Vivre avec son traitement**
Séance 6	Réminiscence Episodique **0-9 ans (2)**		2 eme Film (3) **Vivre avec son traitement**
Séance 7	Réminiscence Episodique **10-19 ans**		3 eme Film (1) **Vivre avec la maladie**
Séance 8	Réminiscence Episodique **< 20 ans (1)**		3 eme Film (2) **Vivre avec la maladie**
Séance 9	Réminiscence Episodique **< 20 ans (2)**		3 eme Film (3) **Vivre avec la maladie**
Séance 10	Réminiscence Episodique **12 derniers mois**		3 eme Film (4) **Vivre avec la maladie**

Tableau 9: *Décours temporel des 10 séances pour les deux groupes thérapeutiques REMAu (Réminiscence Autobiographique) et PACT (Psychose Aider Comprendre Traiter) étude préliminaire (étude 1).*

Thérapies *Sessions*	REMAu* group	RECOS** group	MBCT*** group
Session 1	Presentation des: objectifs, exercices, tâches à domicile	Presentation des: objectifs, exercices, tâches à domicile	Presentation des: objectifs, exercices, tâches à domicile
Session 2	Réminiscence Sémantique ***0-9 ans***	Présentation des modules; liens avec la vie quotidienne **(LVQ)**	Exercice du raisin: eveil des sens, exploration du raisin
Session 3	Réminiscence Sémantique ***10-19 ans***	Stratégies utilisées précedemment; 2 ou 3 exercices; LVQ	MPC (5/10min); échange, lecture (TC1), discussion, MPC
Session 4	Réminiscence Sématique ***>20 ans***	Exercice à domicile; discussion; 2 ou 3 exercices	MPC (5/10min); échange, lecture (TC2), discussion, MPC
Session 5	Réminiscence Sémantiques ***12 derniers mois***	Rappel objectif, LVQ; 2 ou 3 exercices; discussion	MPC (5/10 min); échange, exploration des lieux, échange
Session 6	Réminiscence Autobiographique ***0-9 ans***	Rappel stratégies; nouveau module; 2 ou 3 exercices	MPC (5/10 min); échange, lecture (TC3), échange, MPC
Session 7	Réminiscence (1) Autobiographique ***10-19 ans***	Exercicie domicile; 2 exercices de chaque module; discussion	MPC (5/10 min); échange, exercice: se fier à ses sens, MPC
Session 8	Réminiscence (2) Autobiographique ***10-19 ans***	Stratégies utilisées; répétition des exercices; discussion	Meditation Body Scan (10/15 min), échange, lecture (TC4)
Session 9	Réminiscence (1) Autobiographique ***> 20 ans***	Exercice à domicile; applications; exercices; discussion	MPC (5/10 min); échange, exercicie de l'aveugle, échange
Session 10	Réminiscence (2) Autobiographique ***> 20 ans***	Rappel des stratégies; répétition des exercices	Body Scan (25/30 m), échange, lecture (TC5), discussion, MPC
Session 11	Réminiscence Autobiographique ***12 derniers mois***	Liens et applications vie quotidienne; stratégies cognitives	Scéance degustation en pleine conscience (TC6), discussion libre
Session 12	Rappel des points importants et conclusion	Rappel des points imptortants et conclusion	Rappel des points imptortants (TC7) et conclusion

Tableau 10: *Déroulement des trois prises en charge (RECOS, REMAu, MBCT) sur 12 séances ; LVQ : lien avec la vie quotidienne ; (TC1) : Le pilote automatique ; (TC2) : Gérer les obstacles ; (TC3) : Conscience de la respiration ; (TC4) : Rester présent ; (TC5) : Permettre de lâcher prise ; (TC6) : Les pensées ne sont pas des faits ; (TC7) : Utiliser ce qui a été appris pour gérer les humeurs futures ; MPC : méditation en pleine conscience (étude 2).*

Psychose Aider Comprendre Traiter (PACT ; Salomé, 2002)

Le P.A.C.T. **(Figure 18)** est un programme pédagogique audiovisuel destiné aux patients souffrant de schizophrénie ainsi qu'à leur famille. Le programme est constitué de trois DVD portant chacun sur plusieurs thèmes, et ayant pour but principal d'informer sur la maladie et sur l'isolement dont souffre le patient. Le programme PACT vise l'amélioration de l'observance, la prévention des rechutes, l'information et l'éducation sur la maladie mentale et sur son traitement. Les principaux thèmes abordés dans ce programme sont « Dire la maladie », « Vivre avec son traitement », « Vivre avec la maladie », « Comprendre la vulnérabilité », « Prévenir la rechute » et le dernier porte sur la rémission. Ce matériel se distingue d'autres prises en charge psycho-éducatives (Salomé et al., 2002) par la mise en scène des témoignages de patients et de leurs parents, et par l'évocation d'évènements de la vie quotidienne en vue de faire appel au processus d'identification des patients et de faciliter la verbalisation. L'un des objectifs primordial du programme est d'identifier, de verbaliser et de dédramatiser la maladie, afin de pouvoir accéder à un travail thérapeutique plus spécifique.

Le groupe PACT a été animé par deux infirmiers référents. Dans un premier temps, chaque séance commence par le rappel des points essentiels abordés lors de la séance précédente ; dans un deuxième temps, est présentée aux sujets la première séquence du film « Dire la maladie ». Lors de chaque séance, des séquences vidéo sont présentées, puis commentées immédiatement après leur présentation. En 10 séances, les trois premiers thèmes principaux ont été abordés : « dire la maladie », « vivre avec son traitement » et « vivre la maladie ».

Le 1er film **« dire la maladie »** aborde la symptomatologie de la maladie, l'historique, le pronostic, la qualité de vie et les avancées thérapeutiques. Dans cette partie du programme, les séquences vidéo présentent des acteurs dans le rôle d'une famille unie comme les autres, qui discutent cependant de leur fils souffrant d'une schizophrénie. Une deuxième séquence

présente des patients stabilisés qui parlent de leur maladie et comment ils la vivent au quotidien. Puis, suivent plusieurs documentaires et témoignages fictifs sur les origines de la maladie, son évolution et les traitements médicamenteux.

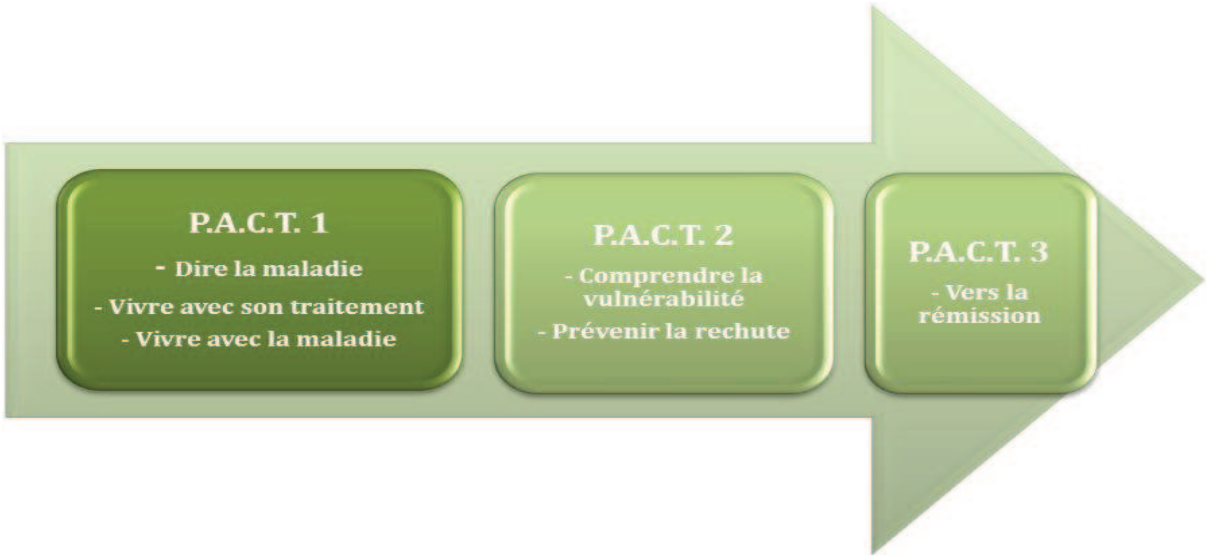


***Figure 18**: Programme Psychose Aider Comprendre et Traiter (PACT ; Salomé et al., 2002) ; Notre étude porte uniquement sur le **P.A.C.T. 1**; dire la maladie, vivre avec son traitement, vivre avec la maladie.*

Le 2ème film **« vivre avec son traitement »** aborde les traitements antipsychotiques de première et de seconde génération, leurs effets secondaires, les bénéfices des traitements, la pratique de la bonne observance, ainsi que la prévention de la rechute. Cette deuxième partie du programme contient plusieurs documentaires portant sur le traitement médicamenteux. Une autre séquence vidéo présente une scène à l'hôpital lors de la prise du traitement, ainsi qu'un témoignage des infirmiers sur la qualité de l'observance en milieu hospitalier. S'en suivent plusieurs séquences dans lesquelles se jouent des scènes présentant les conséquences de la prise irrégulière ou de l'arrêt du traitement médicamenteux.

Enfin, le 3ème film **« vivre avec la maladie »** permet d'aborder la souffrance liée à la maladie, les questions comme l'isolement et la vie quotidienne, les rapports entre patient et famille, les relations entre famille et entourage, et les relations au sein même de la famille.

Cette troisième partie du programme contient des témoignages de parents exprimant leur souffrance de manière générale, ainsi que les aspects plus pratiques de la vie quotidienne. Une autre séquence présente des parents qui soulignent les moyens qui leurs ont permis de rétablir et maintenir la relation avec leur enfant. S'en suivent quelques documentaires sur la nécessité de la prise en charge psychiatrique, et les possibilités de réinsertion professionnelle et sociale après une stabilisation.

Notre étude porte sur cette première partie du programme regroupant les trois premiers films répartis sur 10 séances.

Réminiscence Autobiographique (REMAu ; Piolino, 2006)

Le REMAu est un programme de remédiation cognitive de la mémoire autobiographique épisodique et sémantique. Ce programme (**Figure 19**) a été développé à l'origine pour une population de patients souffrant de la maladie d'Alzheimer. L'objectif principal de la réhabilitation de la mémoire autobiographique est d'aider les patients à retrouver, si possible, un fonctionnement mnésique moins invalidant dans leur vie quotidienne. Il vise la reconstruction du sentiment d'identité et de continuité en restaurant une chronologie des souvenirs des évènements vécus et un processus de reviviscence des souvenirs anciens (Piolino, 2008 ; Piolino, 2006). Ce programme s'appuie sur la nature reconstructive de la mémoire autobiographique (Conway, 2005).

En référence au modèle de Conway, l'organisation de ce programme s'axe d'abord sur les connaissances sémantiques personnelles, afin de reconstituer certaines informations plus générales de la vie du sujet (personnes proches, dates importantes) aux différentes périodes de sa vie. Le programme vise ensuite l'accès à des souvenirs plus spécifiques. Ce type de prise en charge se fonde principalement sur une méthode de facilitation d'accès aux informations par des effets d'amorçage dus à la répétition de l'indiçage (Tulving et al., 1988). La stratégie

utilisée est de s'appuyer sur les souvenirs sémantiques personnels, mieux préservés dans la schizophrénie pour initier la reviviscence épisodique. La **Figure 20** illustre le déroulement du programme par séance.

a) Séances de réminiscence sémantique

Les quatre premières séances sont consacrées à l'évocation des souvenirs sémantiques personnels. Un axe chronologique représentant les périodes de vie du TEMPAu [0-9 ans (1), 10 à 19 ans (2), >20 ans (3), 12 derniers mois (4)], est réalisé à l'aide de quatre feuilles de format A4, chacune représentant une période de vie du TEMPau. Pour chaque période, on demande au patient de rappeler le nom des personnes de son entourage (famille, amis, voisins, collègues, etc.), son adresse personnelle, le nom des institutions fréquentées (scolaire et professionnelle), le type d'étude, de formation, de travail effectué, les évènements habituels, les évènements et/ou personnalités publiques marquants (chanteurs, sportifs, hommes politiques, etc.). Pour permettre aux patients l'accès à ces informations, nous utilisons le rappel indicé (retrouver un prénom en fournissant au patient la première syllabe) ou la reconnaissance (donner plusieurs prénoms et retrouver celui qui correspond à la personne recherchée). Ainsi, pour replacer le patient dans sa chronologie temporelle, des personnages publics marquants (photos), classés par décennies, sont utilisés.

A chaque séance, sont rappelées les consignes suivantes : "Voici un axe chronologique qui retrace votre vie, de votre naissance à aujourd'hui. Pour commencer, nous allons explorer la première période de votre vie, à savoir de votre naissance à l'âge de 9 ans, c'est à dire de 19... à 19....Vous allez essayer de vous souvenir des dates, lieux, et personnes importantes pendant cette période. Pour cela, je vais vous guider en vous posant des questions." Cet axe chronologique est présenté au patient et complété au fil des séances, chaque réponse aux questions étant notée sur la période correspondante par l'expérimentateur. Au début de chaque

nouvelle séance, l'investigateur résume les informations fournies par le patient lors de la séance précédente, puis débute l'évocation du rappel sémantique relatif à la période.

L'ensemble des informations recueillies, lors des séances de sémantiques personnelles, sont utilisées comme indices dans la deuxième partie de ce programme, afin de faciliter la reconstruction de souvenirs épisodiques riches en détails.

b) Séances de réminiscence épisodique

Les six séances suivantes ont été consacrées à la reviviscence des souvenirs épisodiques, la consigne étant de rappeler, pour chaque période, des souvenirs épisodiques le plus précisément possible. Le souvenir épisodique est défini comme « Un évènement d'une durée inférieure à 24 heures, qui est unique, situé dans le temps et dans l'espace (lieu, date, saison), et détaillé (perceptions, sentiments, pensées), que l'on peut revivre mentalement ». L'axe chronologique est disposé devant le patient.

Les informations fournies par le patient, lors des séances de sémantique personnelle, permettent à l'expérimentateur d'amorcer l'évocation de souvenirs de plus en plus contextualisés et détaillés. Pour obtenir des souvenirs épisodiques d'évènements scolaires par exemple, l'expérimentateur s'appuie sur le nom des camarades de classe récoltés lors de la séance sémantique, et demande au patient s'il se souvient d'un évènement particulier qui se serait passé avec l'un de ses camarades. Cette méthode est reprise pour chaque thème de chaque période. De plus, des indices perceptivo-sensoriels sont ajoutés afin d'amorcer l'évocation d'éléments épisodiques.

Le matériel utilisé a été composé d'une boîte à odeurs, de chansons liées à l'enfance, d'images, de dessins animés et de photos personnelles relatives à chaque période de vie. Les images et les photos proposées se rapportaient de façon personnalisée à chacun des participants. Les clichés utilisés par période et type de souvenir à récupérer étaient fournis par les patients.

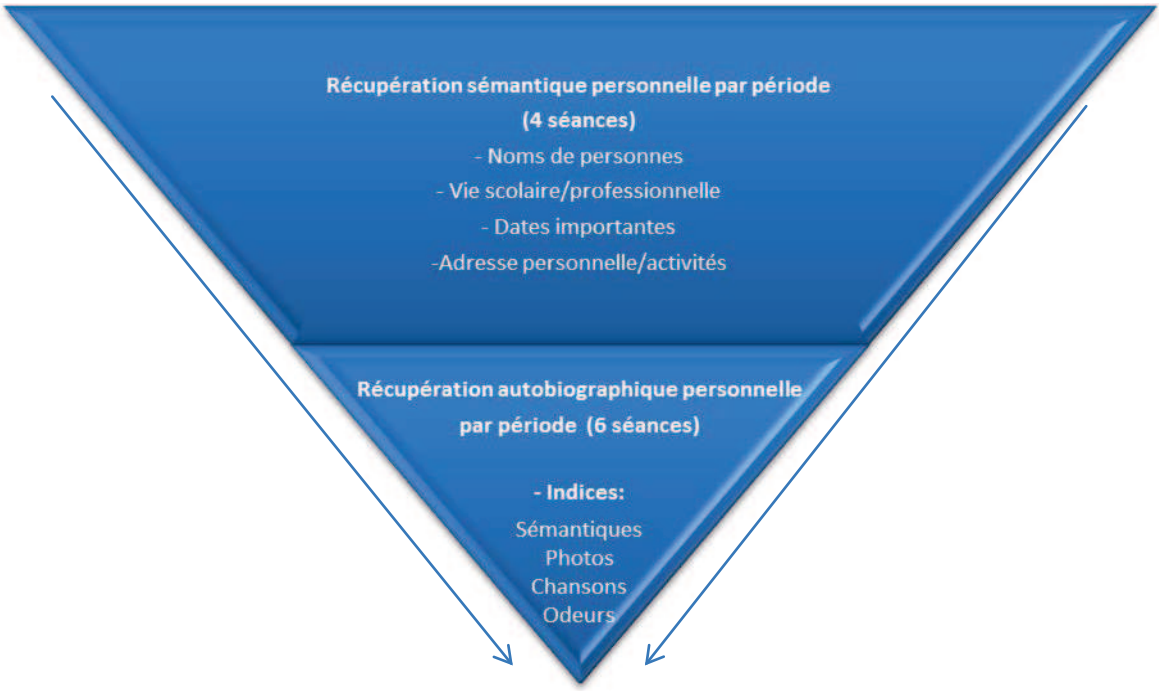


Figure 19: *Programme REMAu (Piolino, 2006); Récupération sémantique : quatre thèmes de rappel par séance; Récupération épisodique : trois thèmes de rappel par séance. La récupération sémantique est effectuée en 4 séances, chaque séance correspond à une période de vie ; La récupération épisodique est effectué en 6 séances, une à deux séances par période de vie, 2 à 3 souvenirs récupérés par période et par séance. La récupération sémantique sert de support à la reconstruction épisodique.*

c) *Adaptation du programme REMAu dans la schizophrénie*

Dans un processus d'adaptation du programme à la schizophrénie, ont été rajoutées des séances de réminiscence, afin de remédier aux troubles cognitifs qui altèrent les capacités attentionnelles et ralentissent le traitement de l'information. Respectant le choix de confidentialité des participants, le questionnaire adressé à leur famille a été supprimé. Afin de remplacer cet outil de recueil de données lors des séances de sémantique personnelle, ont été ajoutés des questions sur la lecture d'ouvrages, les contes d'enfants, les bandes dessinées, ou encore les personnages des dessins animés, les morceaux de musique, tous en lien avec l'histoire personnelle du patient. En tant qu'indices de récupération des souvenirs lors des séances épisodiques, une boîte à odeurs, des dessins animés, et l'utilisation du site You tube

pour les présentations vidéo ont été ajoutés. Finalement, la recherche spécifique des souvenirs à connotation positive avait pour but de rendre les séances agréables, tel un lieu émotionnel privilégié.

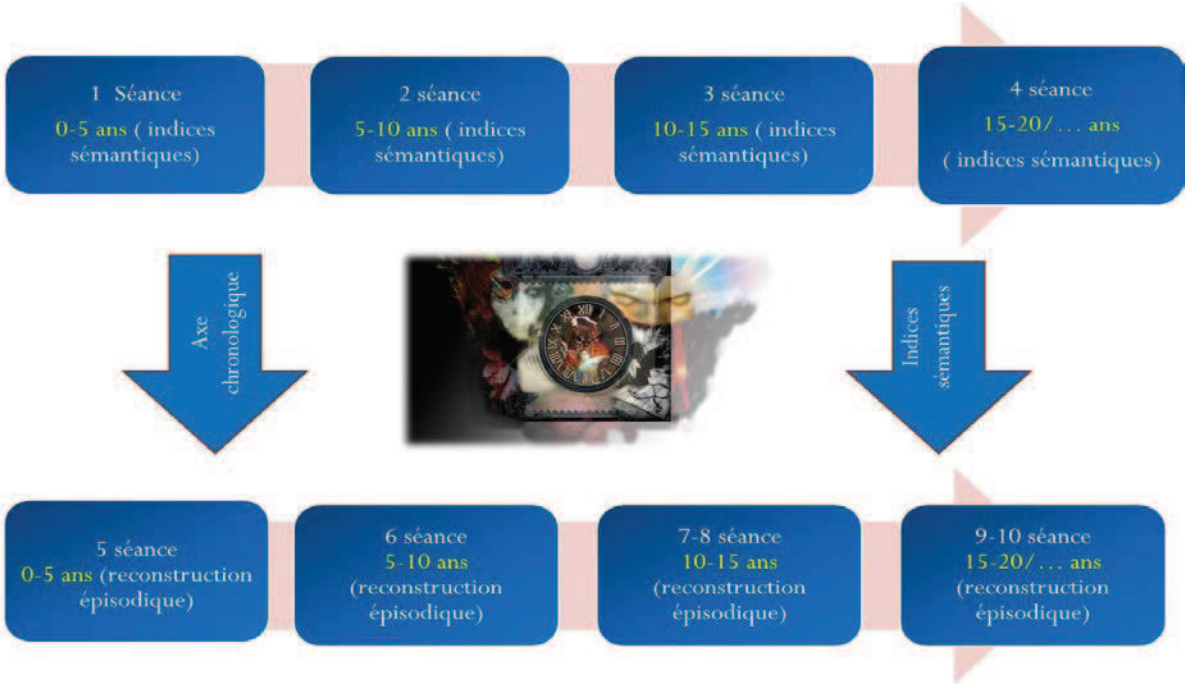


Figure 20: *Réminiscence Autobiographique (adaptation à la schizophrénie du REMAu, Piolino, 2007)*

La Remédiation Cognitive pour la schizophrénie (RECOS ; Vianin, 2007a; 2007b ; 2009).

Le programme de remédiation cognitive RECOS **(Figure 21)** a été conçu en 2002 par le Département de Psychiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois de Lausanne. Le but principal de ce programme étant de remédier aux déficits cognitifs et leurs répercussions fonctionnelles chez des sujets jeunes souffrant de schizophrénie ou de troubles associés. Le programme peut être individualisé afin de répondre à la spécificité et à l'intensité du ou des déficits cognitifs propres à chaque patient. Le choix des dysfonctionnements cognitifs ciblés par RECOS a été fait en fonction de deux critères principaux : les déficits travaillés devaient

permettre, d'une part, la diminution de l'intensité symptomatique, et d'autre part, le fonctionnement psychosocial.

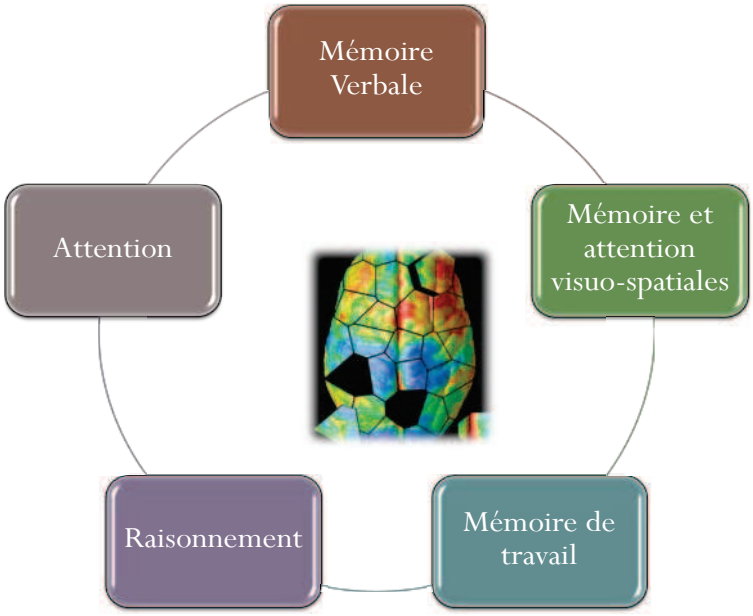


Figure 21: *Le programme de remédiation cognitive pour patients présentant une schizophrénie ou un trouble associé (RECOS, Vianin, 2007)*

Le programme comporte des séances psychoéducatives qui peuvent être administrées au patient en présence ou non de ses proches. Cette première approche permet d'informer le patient sur le déroulement du programme, sur les troubles cognitifs et leurs répercussions fonctionnelles. Au cours des premières séances, une démarche essentielle est la dédramatisation de la présence des troubles cognitifs, et surtout d'informer le patient des critères de réversibilité de ses troubles.

Le programme RECOS comprend 5 modules d'entraînement : attention sélective, mémoire de travail, mémoire et attention visuo-spatiale, mémoire verbale et raisonnement. Le module d'attention sélective permet d'améliorer les capacités de sélection d'informations pertinentes, ainsi que celles d'inhibition des informations peu adaptées à une situation donnée. Celui de la mémoire de travail permet l'amélioration du maintien temporaire des informations nécessaires à la réalisation d'activités cognitives telles que la compréhension, l'apprentissage

et le raisonnement. Les exercices du module mémoire et attention visuo-spatiale développent des capacités de repères visuels, afin de permettre à la personne d'avoir une meilleure orientation spatiale. Le module mémoire verbale, travaille les capacités de mémorisation à long terme et permet ainsi d'améliorer les capacités de mémorisation de nouvelles informations. Enfin, les exercices de raisonnement permettent l'amélioration du fonctionnent exécutif. Ce dernier module met en jeu et performe ainsi les capacités de planification, d'organisation ou encore de flexibilité cognitive.

Les cinq modules contiennent deux types d'exercices : papier-crayon et un CD-Rom interactif. Les exercices papiers-crayon représentent un matériel plus accessible et plus facilement maniable par rapport au CD-Rom interactif. Ces exercices permettent de préparer le patient aux différentes problématiques qui pourront se poser face aux exercices informatisés. Un autre avantage de ces exercices est la possibilité qu'ils offrent d'aborder et de développer des stratégies efficaces afin de mieux faire face au problème posé. Ces mêmes stratégies seront ensuite appliquées par le patient au cours des exercices informatisés. Par ailleurs, les exercices papiers-crayon proposés doivent être adaptés aux capacités intellectuelles du patient, être en lien avec ses motivations, et répondrent aux objectifs thérapeutiques établis.

Le CD-Rom interactif contient les cinq modules précédemment mentionnés, et chaque module comporte des exercices sur dix niveaux de difficultés. Le patient effectue des exercices en fonction du niveau atteint, et afin de passer à un niveau supérieur, il doit obtenir 100% de réussite à l'exercice concerné. Cette méthodologie répond à deux objectifs: d'une part, les exercices restent adaptés au niveau de chaque participant, et d'autre part, la motivation de passer à des niveaux des plus en plus compliqués. Par ailleurs, les résultats sont enregistrés et un feed-back automatisé et permettent de voir en permanence les progrès réalisés depuis le début du programme.

L'administration du programme s'effectue par un neuropsychologue formé à la remédiation cognitive RECOS. Les séances se font en individuel, en alternant les séances papiers-crayon et les exercices informatisés. Différentes stratégies sont déployées par le thérapeute afin de faciliter les démarches de remédiation cognitive. Parmi les techniques retenues, les stratégies de résolution de problème permettent de développer une progressive autonomie du patient face aux problèmes qu'il rencontre dans la vie quotidienne. Ces techniques offrent la possibilité d'explorer un large éventail de stratégies possibles. En fonction de chaque situation donnée, sont choisies les stratégies les plus pertinentes. Le patient apprend à suivre les étapes suivantes afin de faciliter sa démarche face à un problème donné. Il apprend ainsi à définir le problème, les objectifs à atteindre et les obstacles a surmonter pour y parvenir. Puis, le patient propose différentes stratégies pour la résolution du problème au thérapeute, avant qu'ils décident ensemble de la pertinence ou non de certaines stratégies, et du choix des stratégies les plus adaptées. La mise en pratique des solutions choisies permet d'évaluer et comparer les résultats. Le choix final de la stratégie la mieux adaptée en fonction de la situation est la dernière étape de la résolution du problème complexe.

La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT ; Segal, Williams et Teasdale (2002)

Le MBCT **(Figure 18)** est un programme de psychothérapie par la méditation en pleine conscience développé par les psychologues Segal, Williams et Teasdale (2002). Cette approche combine la démarche de pleine conscience du Professeur Kabat-Zinn avec des éléments issus de la thérapie comportementale et cognitive de Beck, Rush et Emery (1979). Au cours de cette thérapie, le sujet reconnaît puis se désengage d'un mode de pensées caractérisé par des pensées négatives et des ruminations, afin de pouvoir accéder à une

nouvelle modalité de pensées définie par l'acceptation et l'état d'être. La *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* est initialement destinée au traitement de la dépression et de ses fortes potentialités de rechute. Cette prise en charge est actuellement proposée aux patients souffrant de douleurs chroniques (fibromyalgie, sciatique), de certaines maladies (cancer, diabète) ou encore de troubles anxieux, bipolaires, et de dépendances (jeux, alcool, substances).

Les objectifs de base visent à réduire le risque de rechute. Pour le patient, le programme lui permet de devenir pleinement conscient des sensations corporelles, des sentiments et des pensées. Le but n'étant pas la modification ou le refus des pensées et sentiments désagréables, mais plus leur acceptation et intégration dans le vécu de chaque patient, cette démarche d'acceptation offre la possibilité de construire une réponse plus adaptée fasse au flux de sensations désagréables que vit le patient.

Les techniques de méditation déployées par le praticien sont diverses. Dans un premier temps, l'apprentissage de la méditation assise (cf. Annexes), et dans un deuxième temps le body scan (cf. Annexes), font partis des outils essentiels du programme. Les deux types d'exercices de méditation sont pratiqués au cours des séances dans le respect du déroulement du programme**.** Les patients apprennent progressivement à se concentrer. Cette capacité à maintenir leur attention sur un point particulier pendant un lapse de temps défini est centrale pour le bon déroulement de l'ensemble de la MBCT. Un deuxième point travaillé est le développement de la vigilance, ou encore de la conscience des pensées, émotions, sentiments et sensations corporelles. Cette prise de conscience offre la possibilité aux patients d'abandonner intentionnellement des schémas de pensées inutiles, et de mieux comprendre la source de leur souffrance et apprendre à gérer les conséquences qu'elle entraîne. Parmi d'autres, l'apprentissage à être dans l'instant présent permet aux patients de vivre pleinement chaque instant, sans se préoccuper du passé, ni du futur. Cette approche du quotidien est dite « active » et non plus « passive », car elle prend en compte que les éléments nécessaires

permettant à la personne de résoudre une situation donnée. Enfin, le « laisser aller » est une compétence clef qui permet de diminuer le taux d'anxiété face à une situation ou un moment non désirés. C'est ainsi que le vagabondage de l'esprit, et surtout le fait de le détecter, sans vouloir le changer et l'anéantir, peut-être plus important que de rester conscient 100% du temps.

Figure 22: *Thérapie Cognitive basée sur la pleine conscience (adaptation à la schizophrénie du MBCT, Segal, Williams & Teasdale, 2002).*

Le programme est constitué de 8 séances de 2 heures hebdomadaires administrées en groupe ou en individuel par un ou deux thérapeutes formés à la méditation en pleine conscience. Au cours des 8 séances, 7 thématiques essentielles sont abordées : 1) Le pilote automatique, qui correspond à l'exécution des tâches de la vie quotidienne de façon automatisée, par exemple manger, lire ou conduire ; 2) Gérer les obstacles ; 3) Conscience de la respiration ; 4) Rester présent ; 5) Permettre de lâcher prise ; 6) Les pensées ne sont pas de

faits ; et enfin 7) Utiliser ce qui a été appris pour gérer les humeurs futures. La base des séances s'appuie sur les techniques de méditation: la pleine conscience de 3 minutes, la pleine conscience assise, la pleine conscience des bruits et des sons, mouvements en pleine conscience et découverte de l'espace, le body scan, ou encore appelé le balayage corporel.

La première séance a pour but de mieux décrire et éclaircir pour le patient ce qu'est réellement la pleine conscience. Il comprendra la place de la pleine conscience dans la vie quotidienne, la nécessité de la pratiquer de manière fréquente, et surtout son importance dans la prévention de futures rechutes. Au fur et à mesure des 8 séances, les patients apprennent à prendre conscience d'un certain nombre d'automatismes, afin de mieux s'en détacher. Cette prise de conscience devient la clé de leurs actes, qui deviennent un choix, et non plus une réponse automatique. Cette prise de conscience offre la possibilité d'être présent et concentré, aussi bien sur les différentes activités (monde environnant), que sur sa manière d'être (monde intérieur). Cette capacité de concentration dans le moment présent, ici et maintenant, se développe au cours des séances, et permet au patient de lâcher prise, concernant les évènements désagréables du passé ou concernant les anticipations anxieuses de l'avenir. Enfin, le patient développe la capacité de distinguer les pensées des faits réels, ce qui lui servira au moment des ruminations à s'en détacher progressivement, afin de diminuer leur fréquence et leur importance dans son quotidien.

Les données recueillies ont donné lieu à l'élaboration de trois articles scientifiques, qui sont exposés successivement dans la suite de cette partie expérimentale. Le premier correspond à une étude préliminaire et sera présenté en français. Les deux suivants seront présentés en anglais et précédés d'un résumé détaillé en français.

2.1. Etude 1.

Insight et réminiscence autobiographique dans la schizophrénie.

Lalova M. [1,2,3], Baylé F. [2], Sultan S. [3], Grillon M.L. [1], Cacot P.[4], Hureau L.[2], Piolino P.[1*]

[1] Laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie,

Université Paris Descartes, France

[2]Centre Hospitalier Sainte Anne, Université Paris Descartes, France

[3] Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, Université Paris Descartes, France

Article soumis à la rédaction de l'Encéphale (28, avril, 2012)

* tirés à part. Pr P. Piolino, 71 avenue Ed. Vaillant, Boulogne Billancourt, Institut de Psychologie, Laboratoire Mémoire & Cognition. pascale.piolino@parisdescartes.fr

Résumé

Dans la schizophrénie 50% à 80% des patients souffrent d'un déficit d'insight, ou conscience du trouble mental, fortement corrélé à l'observance du traitement et à l'évolution de la maladie. Le programme psychoéducatif - Psychose Aider Comprendre Traiter (PACT)-, permet d'améliorer certaines dimensions de l'insight. Toutefois d'autres dimensions telles que la conscience spécifique des symptômes et leur attribution correcte à la maladie mentale semblent nécessiter un travail thérapeutique ciblé sur la mémoire épisodique et la conscience de soi, aidant à différencier ce qui vient de soi de ce qui vient de l'autre, et de ce qui appartient à la maladie mentale.

L'objectif de cette étude préliminaire est d'évaluer et de comparer les effets sur le niveau d'insight de deux prises en charge : Réminiscence Autobiographique (REMAu) et Psychose Aider Comprendre Traiter (PACT). Nous avons ainsi comparé deux groupes de 5 patients souffrant de schizophrénie stabilisée sur le plan clinique, thérapeutique et fonctionnel. Les résultats mettent en évidence des effets bénéfiques du programme REMAu sur deux dimensions de l'insight (conscience du trouble et attribution spécifique des symptômes). Le groupe PACT améliore de manière significative la conscience de la nécessité d'un traitement. Nos résultats confirment l'intérêt spécifique des deux prises en charge sur le niveau d'insight multidimensionnel. Le maintien à long terme des capacités d'insight n'étant pas évalué pourrait faire l'objet d'une étude ultérieure. L'effectif des patients étant faible, il convient de poursuivre ces études pour conclure à une meilleure évolution de l'insight suite aux deux interventions.

Mots Clés : Schizophrénie, Insight, Prise en Charge, Réminiscence Autobiographique, Mémoire Autobiographique, Psychoéducation.

Insight of illness and Reminiscence Therapy in schizophrenia

Summary

Background. Literature shows that 50% to 80% of patients with schizophrenia suffer from lack of insight of their mental illness. This symptom is a risk for non adherence to treatment and negative evolution of the illness. A recent theory regarding the origins of poor insight in schizophrenia has suggested that it may result from basic cognitive dysfunction, metacognitive deficits or autobiographical impairments. Although the Cognitive Behavior Therapy (CBT) and psychoeducation therapy enhance several dimensions of insight, autobiographical reminiscence could improve some dimensions of insight related to the awareness of specific symptoms and their correct attribution to the mental illness.

The ***objective*** of this pilot study was to estimate and to compare the effects of two kinds of therapy on the level and dimensions of insight: autobiographical reminiscence and psychoeducational therapy.

Methodology. To be eligible for the study, patients aged between 25 and 55 years needed to fulfill the DSM IV criteria for schizophrenia and to be stable on the clinical, therapeutic and functional outcome. The study compared insight, private and public self-consciousness, attribution of intentions to others and autobiographical memory assessments before and after treatment in two groups of five patients with the PACT and five patients with the REMAu therapeutic intervention. The *Psychose Aider Comprendre Traiter* (PACT, "Help Understand Treat Psychosis" in French) is a type of psychotherapeutic support that aims to provide broad and adequate information on psychotic disorders to patients, while the Autobiographical Reminiscence (REMAu) aims to reconstruct the feeling of identity and personal integrity via recovery of autobiographical memory.

Results. The results highlighted the benefits of the REMAu program on specific attribution of symptoms, while PACT significantly improved the awareness of the benefit of treatment. These results showed the interest of both interventions in the improvement of multidimensional insight. Moreover, in comparison to PACT, REMAu improved the phenomenal experience of remembering, that is, self-perspective and autonoetic consciousness in autobiographical memory. Other effects on self-consciousness and attribution of intentions to others were not significant.

Conclusions. These preliminary results revealed that reminiscence therapy could be a useful additional intervention for clinical insight and autobiographical memory deficits in schizophrenia. We suggest that the involvement of multi-dimensional supports is required to improve clinical insight in schizophrenia. Future studies should evaluate other clinical variables such as symptom reduction and neuropsychological and social functioning. Further research should also use a bigger sample and assess the long-term beneficial effects of these programs on the insight.

Keywords : Schizophrenia, Insight, Autobiographical memory, Reminiscence, Psychoeducation, Rehabilitation

Introduction

Définition

Le terme anglais ‘insight’ définit une perception ou une intuition. Toutefois, dans la schizophrénie, le concept d’insight, largement utilisé en psychiatrie Anglo-Saxonne et française, a été réduit à la conscience du trouble mental. Devenu un véritable terme clinique, l’insight adopte plusieurs dimensions selon Amador & Strauss [1]. Cette mesure multidimensionnelle de l’insight évalue différentes facettes de la conscience clinique actuelle et rétrospective (l’insight clinique), celle du trouble mental, celle de la nécessité d’un traitement et des conséquences sociales, distinguant la conscience et l’attribution spécifique des symptômes.

Importance clinique de l’insight

La conscience du trouble mental se situe en effet au cœur de la problématique alliance thérapeutique et observance du traitement [2] et nécessite un intérêt particulier au sein de la schizophrénie [1]. Le bon niveau d’insight est ainsi lié à une meilleure évolution et un bon pronostic du trouble [1], alors que le faible niveau d’insight est associé au contraire à un nombre plus élevé de ré-hospitalisations, à une altération du fonctionnement social et à un comportement suicidaire et violent plus important [3]. De manière générale, la qualité d’insight se rétablit avec l’amélioration globale du tableau clinique [1] ou la diminution du nombre de rechutes [4]. Si ces relations semblent bien établies, l’étiologie de l’insight [5] relève d’une exploration complexe dans des domaines aussi divers que la défense psychologique, la neuropsychologie, ou encore de l’anosognosie décrite par Babinski. La littérature propose des modèles explicatifs psychologiques [6 ; 3] ou cognitifs [7; 3; 8] du déficit d’insight.

Défense Psychologique

Le manque d'insight dans la schizophrénie était perçu, dans un premier temps, comme un déni de la maladie mentale et de ses conséquences sociales. Le déni implique la perception d'un certain nombre d'éléments qui, dans un deuxième temps, sont ignorés afin de préserver la personne d'une prise de conscience douloureuse. Bien que la dimension « défense psychologique » est à prendre en compte dans la compréhension du déficit d'insight dans la schizophrénie, le lien robuste entre déficits cognitifs, métacognitifs et déficit d'insight, privilégie d'appréhender ce phénomène à travers une approche multidimensionnelle [9, 3, 8].

Mécanismes cognitifs impliqués

Dans le but d'expliquer la conscience du trouble mental, les auteurs proposent des liens entre le faible niveau d'insight et les troubles cognitifs de base. La plupart des études [10 ; 11] soulignent un lien étroit entre le pourcentage d'erreurs persévératives au WCST et le faible niveau d'insight. Le déficit d'insight résulterait ainsi d'un dysfonctionnement frontal et serait associé aux troubles exécutifs [10].

Certains auteurs considèrent le trouble de la conscience de la maladie mentale, non plus sous-jacent à un déficit cognitif de base, mais résultant d'un déficit de l'ordre métacognitif [12]. La métacognition se réfère à la connaissance et conscience de ses propres processus cognitifs et de ceux d'autrui, comme les pensées, les sentiments ou les intentions [13]. L'insight ainsi considéré, représente une attitude inadaptée face au changement morbide en soi induit par la maladie mentale et pourrait être conséquent de l'incapacité que présente le patient à porter un jugement sur soi prenant en compte le point de vue d'autrui [12]. Koren et al., [23] ont démontré que les processus métacognitifs en jeu dans le WCST, prédisent mieux le niveau d'insight dans la schizophrénie que les scores largement évalués dans la littérature, comme le pourcentage d'erreurs persévératives, ou le nombre de catégories remplies. Une

étude récente souligne le rôle primordial des processus métacognitifs impliqués dans le développement du déficit d'insight dans la schizophrénie [12].

En référence au modèle de Conway & Pleydell-Pearce [14], Larøi, Barr & Keefe [15] suggèrent que le trouble de l'insight, dans la schizophrénie, ferait partie d'un déficit plus complexe : celui de la conscience autonoétique en lien étroit avec la mémoire autobiographique. La conscience autonoétique [16] se réfère à l'expérience subjective vécue lors d'un souvenir rappelé. Elle correspond à la capacité qu'a le sujet à revivre mentalement un nombre élevé de détails phénoménologiques et contextuels (perceptivo-sensoriels, temporels et spatiaux) associés à un événement vécu ; on parle alors de remémoration consciente [16]. Cette capacité de voyager dans le temps permet de concevoir un continuum entre les différentes périodes de la vie présente, passée et future. C'est le support de l'identité personnelle et de la perception du temps subjectif. La complexité et la particularité de l'expérience vécue en début de maladie, pourraient être enregistrées de manière dispersée et désorganisée et créer un sentiment de 'morcellement' avec une multitude d'événements vécus comme étranges, peu liés entre eux, et encore moins liés à soi. C'est ainsi que le trouble de la conscience autonoétique, plus marqué sur la période de jeune adulte correspondant à l'entrée dans la maladie, pourrait être en lien avec le déficit d'insight.

Prises en charge de l'insight

Vu la complexité du phénomène, certains auteurs ont élaboré des prises en charge dans le but d'améliorer l'observance du traitement et donc, de manière indirecte, l'insight. Le module de psychoéducation PACT - Psychose Aider Comprendre Traiter [17], apporte un bénéfice au niveau des dimensions de reconnaissance de la maladie mentale et de l'observance du traitement. Le programme CBT (Cognitive Behavior Therapy [18]), apporte un bénéfice sur deux (nécessité d'un traitement, conscience symptomatique) des trois

dimensions (conscience de la maladie mentale) évaluées selon la conception de David [19]. D'autres auteurs [20] prônent une intervention basée sur la réminiscence autobiographique qui permettrait de renforcer le sentiment d'identité et continuité personnelle, et pourrait améliorer la capacité d'insight.

Dans cette étude préliminaire nous proposons de tester l'impact de la réminiscence autobiographique sur l'insight en misant sur le lien entre les troubles de la mémoire autobiographique, le déficit de la conscience autonoétique, et le niveau d'insight dans la schizophrénie. Nous pouvons supposer que :

- La conscience symptomatique serait liée au fonctionnement exécutif [21], alors que l'attribution symptomatique serait corrélée à la perspective du self (perspective « acteur » et non « observateur »), et à la capacité d'introspection « conscience de soi privé » [21]. Nous n'avons pas d'hypothèses spécifiant les corrélats entre la conscience générale (conscience de : (1) la maladie, (2) du bénéfice du traitement, (3) des conséquences sociales) et les mécanismes cognitifs.

L'**objectif** principal est d'évaluer les bénéfices des deux prises en charge PACT, [17] et REMAu, [22 ; 23] sur le niveau d'insight dans la schizophrénie. Nous supposons que :

- Le programme REMAu améliorera les dimensions telles que la conscience et l'attribution symptomatique, alors que le programme psycho-éducatif PACT apportera un bénéfice au niveau des dimensions purement informatives (telle la conscience de la nécessité d'un traitement). L'amélioration de la conscience de la maladie mentale et des conséquences sociales est exploratoire.
- Le programme REMAu apportera une amélioration de la qualité des souvenirs rappelés et ce au niveau de leur richesse phénoménologique, et de leurs liens avec le self (perspective « acteur »). Au niveau des troubles cognitifs de base, de la conscience de soi, et

au niveau de l'attribution des intentions (théorie de l'esprit cognitive), nous n'avons pas établie d'hypothèses spécifiques, ces liens restent exploratoires.

Méthodologie

Sujets

Dans l'étude, le protocole mis en place consistait à la comparaison de l'efficacité de deux types de prise en charge, respectivement PACT et REMAu, sur le niveau d'insight des patients souffrant de schizophrénie. Deux groupes de cinq patients, âgés de 25 à 55 ans, suivis en ambulatoire, ont été testés en deux temps d'évaluation correspondant aux temps pré (T1) et post (T2) prise en charge. Les deux prises en charge étaient proposées sur une durée de dix semaines, administrées en séances hebdomadaires de 60 minutes. Pour tous les participants de l'étude un entretien clinique préalable a été effectué permettant d'informer le patient sur sa participation, ses droits, et le but de l'étude. Les patients inclus étaient diagnostiqués schizophrènes selon les critères du DSM IV et traités avec des antipsychotiques atypiques. La symptomatologie positive et négative des patients était jugée stabilisée au moment de la passation du protocole. Les patients inclus, ont donné leur consentement éclairé par écrit.

Evaluation clinique

L'échelle Positif and Negative Syndrome Scale (PANSS, [24]), a été utilisée pour la mesure de l'intensité de la symptomatologie positive, négative, et la pathologie générale. L'entretien semi-structuré SUMD a permit d'évaluer la conscience, celle de la maladie mentale, de la nécessité d'un traitement, des conséquences sociales et symptomatiques, et de l'attribution correcte des symptômes à la maladie mentale [1]. Pour évaluer la conscience du soi public et privé, a été administrée l'échelle de Fenigstein [25]. La conscience de soi *privé,* reflète la capacité d'introspection (attention portée aux pensées et sentiments personnels), et la conscience de soi *public,* l'attention portée à la manière dont l'autre nous perçoit en tant qu'objet social.

Evaluation neuropsychologique

Les troubles cognitifs, les plus fréquemment rencontrés dans le tableau clinique de la schizophrénie, ont été évalués uniquement lors de la pré évaluation: les processus attentionnels (l'attention sélective: planches W et C du Stroop [26]; l'attention simple: Trail Making Test A [27]); les processus exécutifs (le Trail Making Test B [27] pour la flexibilité réactive, le Wisconcin Sorting Cart Test [28] pour le processus de planification, le Stroop (planche WC) pour les capacités d'inhibition); et les processus mnésiques (les empans endroit et envers du subtest mémoire des chiffres [29], et la séquence lettres/chiffres [29] pour la mémoire de travail).

En pré et post prise en charge, la mémoire autobiographique a été testée avec le TEMPAu (Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique, Piolino et al., [30 ; 31], adapté aux sujets jeunes. L'outil mesure la composante purement épisodique en fonction de quatre périodes d'encodage : enfance (0-9 ans), adolescence (10-19 ans), début de l'âge adulte (>20 ans), et les 12 derniers mois. Au sein de chaque période, trois thèmes de rappel sont proposés : une rencontre, un événement en famille, un voyage. Chaque souvenir est côté sur une grille d'épisodicité en 4 points qui tient compte de l'unicité, de la situation spatiotemporelle, et de la présence de détails (pour revue, voir Piolino et al., [31]). L'évaluation des états subjectifs de conscience (autonoétique ou non) comprend trois types de réponses possibles : « je me souviens-R », « je sais-K », « je suppose-G » pour les trois contenus du souvenir rappelé: factuel (quoi), spatial (où) et temporel (quand). La prise en compte du point de vue (perspective de soi) comprend les réponses « acteur », « spectateur » et « acteur/spectateur ». La perspective d'acteur est considérée comme une caractéristique du souvenir épisodique, alors que la perspective « observateur » indique un processus de sémantisation.

Pour la mesure de la théorie de l'esprit le test, attribution d'intention, se présente sous la forme de bandes dessinées en 20 planches, avec la possibilité de choisir parmi 3 réponses possibles, celle qui semble le mieux correspondre aux intentions de la petite histoire déroulée précédemment [32].

Interventions

Réminiscence Autobiographique REMAu [22; 23] **:** Le REMAu a été développé à l'origine pour une population de patients souffrant de la maladie d'Alzheimer. L'objectif principal de la réhabilitation de la mémoire autobiographique doit viser à aider les patients à retrouver, un fonctionnement mnésique moins invalidant dans leur vie quotidienne. Il devrait permettre la reconstruction du sentiment d'identité et de continuité en restaurant une chronologie des souvenirs des évènements vécus et un processus de reviviscence des souvenirs anciens [22; 23]. Le programme vise dans un premier temps les connaissances sémantiques personnelles afin de reconstituer certaines informations plus générales de la vie du sujet (personnes proches, dates importantes) recouvrant différentes périodes de la vie et, dans un second temps, l'accès à des souvenirs plus spécifiques est recherché. ***Séances de réminiscence sémantique :*** Les quatre premières séances ont été consacrées au recueil d'informations personnelles (le nom de personnes de l'entourage, les dates importantes…) pour chaque période de vie [0-9 ans (1), 10 à 19 ans (2), >20 ans (3), 12 derniers mois (4)], similaires au TEMPAu [30 ; 22]. L'ensemble des informations recueillies, lors des séances de sémantiques personnelles, ont été utilisées comme indices dans la deuxième partie de ce programme, afin de faciliter la reconstruction de souvenirs épisodiques riches en détails. ***Séances de réminiscence épisodique :*** Les six séances suivantes ont été consacrées à la reviviscence des souvenirs épisodiques, la consigne étant de rappeler, pour chaque période, des souvenirs épisodiques le plus précisément possible. Le souvenir épisodique est défini comme « Un évènement d'une

durée inférieure à 24 heures, qui est unique, situé dans le temps et dans l'espace (lieu, dates, saison), et détaillé (perceptions, sentiments, pensées), que l'on peut revivre mentalement ». Les informations fournies par le patient, lors des séances de sémantique personnelle, permettent à l'expérimentateur d'amorcer l'évocation de souvenirs de plus en plus contextualisés et détaillés. De plus, des indices perceptivo-sensoriels sont ajoutés afin d'amorcer l'évocation d'éléments épisodiques. Le matériel utilisé a été composé d'une boîte à odeurs, de chansons liées à l'enfance, d'images, de dessins animés et de photos personnelles relatives à chaque période de vie. Les images et les photos proposées se rapportaient de façon personnalisée à chacun des participants. Les clichés utilisés par période et type de souvenir à récupérer étaient fournis par les patients.

Psychose Aider Comprendre Traiter PACT [17] **:** PACT est un programme pédagogique audiovisuel destiné aux patients souffrant de schizophrénie ainsi qu'à leur famille. Ce matériel se distingue d'autres prises en charge psycho-éducatives [17] par la mise en scène des témoignages de patients et de leurs parents, ainsi que par l'évocation des évènements de la vie quotidienne, sollicitant chez les patients le processus d'identification et facilitant la verbalisation. L'un des objectifs primordial du programme est d'identifier, de verbaliser et de dédramatiser la maladie, afin de pouvoir accéder à un travail thérapeutique plus spécifique.

Le groupe PACT a été animé par deux infirmiers référents. Dans un premier temps chaque séance commence avec le rappel des points essentiels abordés lors de la séance précédente ; dans un deuxième temps sont présentées des séquences vidéo qui sont commentées immédiatement après leur présentation. La première partie du programme « Dire la maladie », aborde et facilite l'identification de la symptomatologie et la seconde partie « vivre avec son traitement », porte sur les avancées thérapeutiques, les effets secondaires des neuroleptiques et la prévention des rechutes. La troisième partie « vivre la maladie », permet

d'aborder les questions comme la vie quotidienne, les rapports entre patient et famille, les relations entre famille et entourage et les relations au sein même de la famille.

Analyse Statistique

Les données ont été analysées à l'aide de traitements statistiques non paramétriques. Les relations entre les variables recueillies avant la prise en charge ont été étudiées à l'aide du coefficient de corrélation du Rhô Spearman. La comparaison des deux groupes de patients (REMAu et PACT, effet inter-groupe) a été effectuée avec le test U de Mann-Whitney. Pour la comparaison des évaluations pré et post programmes thérapeutiques d'un même groupe (effet intra-groupe), le test de Wilcoxon a été utilisé. Le seuil de significativité est de $p<.05$. Afin d'évaluer l'importance de l'effet des prises en charge le test d de Cohen a été appliqué.

Résultats

Afin de comparer les deux groupes thérapeutiques, un certain nombre d'informations sociodémographiques et cliniques a été noté **(Tableau 1)**. Les groupes ne différaient pas significativement du point de vue de la répartition homme/femme, de l'âge et du niveau d'étude. De plus, la comparaison des deux groupes au niveau de la durée du trouble, du nombre d'hospitalisations et de l'intensité de la symptomatologie, souligne l'absence d'une différence significative.

Analyse des corrélations : Entre les variables en t1

En ***T1*** (REMAu et PACT), la mesure de *conscience générale* de la SUMD est significativement corrélée au score épisodique au TEMPAu (-.72) et à la conscience de soi privé (-.76). L'*attribution symptomatique* est corrélée de manière significative à la capacité d'inhibition (.72) et à la perspective du self, réponse « acteur » au TEMPAu (-.74). La *conscience symptomatique* est liée au pourcentage d'erreurs au WCST (-.77).

Analyses intergroupes : REMAu / PACT (Tableau 2)

Insight : En ***T1*** sur le score de la SUMD : les résultats ne révèlent aucune différence entre les deux groupes et ce sur l'ensemble des dimensions de l'insight. En ***T2 :*** les résultats soulignent une différence significative entre les deux groupes au niveau de deux dimensions de l'insight : la nécessité d'un traitement et l'attribution symptomatique. La prise en charge *REMAu* améliore de manière significative l'attribution symptomatique ; la prise en charge PACT améliore significativement la conscience de la nécessité d'un traitement.

Mémoire Autobiographique : En ***T1*** *:* sur le score du TEMPAu, l'analyse intergroupe ne relève aucune différence significative et ce au niveau des trois dimensions mesurées. En ***T2*** *:* la différence entre les deux groupes est significative sur deux des dimensions du TEMPAu. Le

groupe REMAu, par rapport au groupe PACT, améliore significativement la perspective du self avec le nombre de réponses « acteur » et l'état de conscience associé « je me souviens », ce pour les trois contenus : le *quoi*, le *où* et le *quand*. Il n'apporte pas de bénéfice significatif au niveau de l'épisodicité du souvenir.

Pour les mesures ***conscience de soi*** (public et privé) et ***attribution des intentions*** *:* les résultats intergroupes se révèlent non significatifs, aussi bien en ***T1,*** qu'en ***T2***. Pour l'ensemble des ***mesures cognitives*** en ***T1***, l'analyse intergroupe ne révèle aucune différence significative.

Analyses intra-groupes : effet pré (T1)/post (T2) (Tableau 2)

Insight : Pour le groupe ***REMAu*** *:* les résultats suggèrent une amélioration significative de deux dimensions de l'échelle SUMD, respectivement la conscience du trouble et l'attribution spécifique des signes et symptômes. Pour le groupe ***PACT***, une amélioration significative de la conscience de la nécessité d'un traitement a été notée.

Mémoire Autobiographique : Pour le groupe ***REMAu,*** les trois scores évalués, par l'intermédiaire du TEMPAu, sont significativement améliorés entre les deux évaluations. La qualité du souvenir rappelé (score épisodicité) est significativement enrichie. La perspective du self en tant qu'« acteur », et l'état de conscience « se souvenir » au niveau des trois composantes évaluées ('quoi', 'où' et 'quand') sont significativement améliorés. Au niveau du groupe ***PACT,*** les résultats pré/post, ne soulignent aucun effet significatif et ce au niveau des trois scores évalués (TEMPAu), respectivement : l'épisodicité, le nombre de réponses « acteur » et le nombre de réponses « R ».

Les résultats pré/post évaluation par groupe ***REMAu*** *et* ***PACT*** sur les évaluations ***attributions des intentions*** et celle de la ***conscience de soi*** (public et privé) se révèlent non significatifs.

L'importance de l'effet

Les effets observés entre les deux groupes (REMAu/PACT) sont qualifiés de faible (*d*=0.10), alors que les effets entre les deux évaluations (t1/t2 ; *d*=0.80) et les mesures de corrélations (*d*=0.51) sont importants.

Discussion

Dans le cadre de cette étude préliminaire nous discuterons dans un premier temps les liens entre l'insight multidimensionnel et les mesures cognitives, métacognitives et autobiographiques en fonction des résultats obtenus et à la lumière de la littérature existante. Nous présenterons, dans un deuxième temps, la spécificité des deux prises en charge étudiées avec l'apport respectif de chaque programme au niveau des dimensions métacognitives et autobiographiques et de l'insight.

Lien entre l'insight et mécanismes cognitifs en pré-évaluation

En résumé, nos résultats supportent l'hypothèse d'une implication complexe et imbriquée d'un ensemble de dimensions, cognitives, métacognitives et autobiographiques dans le déficit clinique d'insight de la schizophrénie. Cette étude préliminaire supporte ainsi l'hypothèse novatrice de l'implication d'un trouble de la mémoire autobiographique, associée à l'identité et la continuité personnelle dans l'appréhension de l'insight.

Nos résultats ne confirment que partiellement ceux de la littérature, à savoir la dimension de l'insight *conscience générale* n'est corrélée à aucune mesure cognitive de base [3 ; 8]. Cependant lien que nous avons observé entre conscience de soi privé et conscience de la maladie mentale pourrait expliquer les corrélats observés dans la littérature entre dépression et conscience de la maladie mentale [33 ; 25]. Le fait de se dire souffrant d'un trouble psychique, tel que la schizophrénie, pourrait favoriser le risque de développer une dépression étant donné le niveau de stigmatisation que représente la maladie pour le patient et pour son entourage [34]. De plus nos résultats confortent qu'une capacité de rappel épisodique, riche et détaillé, lié à soi, pourrait donner accès à une prise de conscience générale sur la maladie mentale (maladie mentale, bénéfice du traitement, et conséquences sociales). Le lien entre la *conscience générale* et l'attribution des intentions se révèle non significatif. Ces résultats ne

supportent pas l'hypothèse d'un lien entre la difficulté que présentent les patients à adopter une perspective différente de leur propre perspective et l'insight [35]. Ce qui pourrait toutefois s'expliquer par la différence des tâches utilisées, aussi bien au niveau de la théorie de l'esprit que de l'insight. L'*attribution correcte des symptômes* semble liée à une bonne capacité d'inhibition. Peu d'auteurs [36] ont rapporté ce type de lien et cela pourraient suggérer une difficulté chez les patients à inhiber une information peu pertinente (attribution symptomatique erronée) au profit d'une information pertinente (attribution symptomatique correcte). Par ailleurs, nos résultats soulignent un lien entre l'*attribution symptomatique* et la perspective du self. La capacité qu'a le sujet à revivre mentalement un évènement vécu en tant qu'acteur, et non pas comme un observateur de la scène remémorée, contribue à l'appropriation psychique des symptômes (expériences vécues par le patient comme étranges) et à leur attribution correcte à la maladie mentale. Ces résultats peuvent, en partie, conforter l'hypothèse d'un déficit de la conscience autonoétique impliqué dans le trouble de l'insight [15]. A nos connaissances, aucune recherche n'a étudié le lien pouvant exister entre l'insight multidimensionnel et la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Conformément à nos hypothèses la *conscience symptomatique* est significativement liée au pourcentage d'erreurs au WCST. Nos résultats confortent ainsi partiellement l'hypothèse d'un trouble exécutif dans le déficit d'insight.

La Réminiscence Autobiographique *REMAu*

Les thérapies de la réminiscence retiennent l'idée qu'une introspection, sur son propre passé, aurait une fonction adaptative dans le présent, renforçant l'identité et l'estime de soi et favorisant l'intégration dans un nouvel environnement [22; 23]. Conformément à nos hypothèses, le programme *REMAu* apporte un nombre de souvenirs plus important, mais pas significativement par rapport au groupe *PACT,* qui pourrait s'expliquer par l'acquisition des

nouvelles stratégies de récupération, moins coûteuses et plus efficaces. En accord avec nos hypothèses, nos résultats soulignent les bénéfices de la prise en charge *REMAu* sur la perspective du Self et sur la conscience autonoétique concernant la reviviscence de détails phénoménologiques, aussi bien pour le contenu factuel que spatiotemporel. Ceci pourrait refléter le travail d'indiçage répétitif et la demande continue de la part de l'investigateur d'aller chercher plus de détails et de plus en plus spécifiques. Nos résultats vont dans le sens d'une étude précédente [20] et supporte l'hypothèse de la capacité reconstructive de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. De plus, le programme *REMAu* apporte un bénéfice au niveau de la prise de conscience générale (maladie, bénéfice médicamenteux, conséquences sociales), et au niveau de l'attribution symptomatique causale. Ces résultats confirment partiellement nos hypothèses et indiquent que la dimension conscience symptomatique nécessite une prise en charge plus complexe afin de bénéficier d'une amélioration. L'absence d'effets au niveau de deux dimensions de la conscience de soi (public et privé), et au niveau de la théorie de l'esprit (attributions des intentions), laisse à penser qu'afin de répondre de façon adaptée à la complexité de la schizophrénie, la prise en charge REMAu devrait s'inscrire dans un protocole thérapeutique multidimensionnel.

La Psychoéducation *P.A.C.T.*

Les programmes d'information s'inscrivent dans une démarche psycho-éducative dont l'objectif est de diminuer le sentiment passif et d'impuissance face à la maladie, laissant place à la démarche active reflétant une meilleure connaissance de la maladie, des moyens d'y faire face au quotidien et des perspectives d'avenir [37]. Dans notre étude le programme *PACT* a amélioré significativement une dimension de l'insight (conscience de la nécessité d'un traitement), en comparaison au groupe *REMAu*. Bien que non significatifs, nos résultats suggèrent aussi une tendance d'amélioration de deux autres dimensions de l'insight :

conscience générale et conscience de la maladie. Ces résultats pourraient être expliqués par le travail spécifique d'information, d'échange et d'identification, dont ont pu bénéficier les patients lors des séances psycho-éducatives. En effet, le programme, à travers la projection imagée des témoignages de patients et de leurs parents, a permis de dédramatiser et de réduire la stigmatisation de la maladie, afin d'accéder à des relations familiales et sociales de meilleures qualités et à un travail thérapeutique plus spécifique. Nos résultats confirment ceux de la littérature, à savoir, le programme psycho-éducatif *PACT* stimule les capacités d'insight et facilite l'acquisition de connaissances sur la maladie et ses traitements [37]. Le programme *PACT*, n'apporte pas de bénéfice au niveau métacognitif (conscience de soi et attribution des intentions), ou au niveau de la mémoire épisodique. A notre connaissance, aucune étude à nos jours, n'a évaluée le bénéfice de la prise en charge *PACT* sur le niveau métacognitif ou encore au niveau de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie.

Complémentarité des approches

Nos résultats préliminaires soulignent la nécessité d'une prise en charge multidimensionnelle de l'insight. C'est ainsi que la psychoéducation aurait un rôle d'information, de soutien et permettrait la verbalisation de la maladie, de la symptomatologie et de la souffrance psychique associée. Elle permettrait d'améliorer la conscience de la nécessité d'un traitement. La réminiscence autobiographique en complément, à travers son rôle de reconstruction du passé lointain, permettrait d'améliorer la mémoire personnelle, celle qui maintient le sentiment d'identité et de continuité de soi en lien avec les buts et les projets actuels et à venir, et enfin, celle qui permet de maintenir des relations sociales satisfaisantes. Le programme *REMAu* améliore ainsi la conscience générale et l'attribution symptomatique causale, ouvrant la possibilité de prise de distance par rapport à la maladie, la remettant dans

un contexte spatio-temporel spécifique et rétablissant le sentiment de maîtrise face à la maladie mentale.

Bibliographies

[1]Amador XF & Strauss DH. The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD). Columbia University and New York State Psychiatric Institute; 1990.

[2]Misdrahi D, Petit M, Blanc O, Bayle F, Llorca PM. The influence of therapeutic alliance and insight on medication adherence in schizophrenia. Nord J Psychiatry. 2012; 66(1) :49-54.

[3]Raffard S, Bayard S, Capdevielle D, Garcia F, Boulenger JP, Gely-Nargeot MC. [Lack of insight in schizophrenia: a review. Part I: theoretical concept, clinical aspects and Amador's model]. Encephale 2008; 34(6): 597-605.

[4]Koenig M, Castillo MC, Urdapilleta I, Le Borgne P, Bouleau JH. [Relapse in schizophrenia: an exploratory study of the joint conceptions of patients, parents and caregivers]. Encephale 2011; 37(3) :207-16.

[5]Allilaire JF, 2005, Insight et schizophrénie. InterPsy 2005; 4 : 3-16.

[6]Cooke M, Peters E, Fannon D, Anilkumar AP, Aasen I, Kuipers E, Kumari V. Insight, distress and coping styles in schizophrenia. Schizophr Res. 2007; 94(1-3): 12-22.

[7]Lysaker PH, Bryson GJ, Lancaster RS, Evans JD, Bell MD. Insight in schizophrenia: associations with executive function and coping style. Schizophr. Res. 2003; 59: 41–47.

[8]Raffard S, Bayard S, Capdevielle D, Garcia F, Boulenger JP, Gely-Nargeot MC. [Lack of insight in schizophrenia: a review. Part II: theoretical concept, clinical aspects and Amador's model]. Encephale 2008; 34(5) :511-6.

[9]Aleman A, Agrawal N, Morgan KD, et al. Insight in psychosis and neuropsychological function: meta-analysis. Br J Psychiatry 2006;189: 204-212. Review.

[10]Shad MU, Tamminga CA, Cullum M, Haas GL, Keshavan MS. Insight and frontal cortical function in schizophrenia: a review. Schizophr Res. 2006; 86(1-3): 54-70.

[11]Choudhury S, Khess CR, Bhattacharyya R, Sanyal D. Insight in schizophrenia and its association with executive functions. Indian J Psychol Med. 2009; 31(2) :71-6.

[12]Lysaker PH, Dimaggio G, Bucka KD, Callawaya, SS, Salvatore G, Carcione C, Nicolò G, Stanghellinie G. Poor insight in schizophrenia: links between different forms of metacognition with awareness of symptoms, treatment need, and consequences of illness. Comprehensive Psychiatry 2011; 52: 253–260.

[13]Dimaggio G & Lysaker PH. Metacognition and severe adult mental disorders: from basic research to treatment. London: Bruner Routledge; 2010.

[14]Conway MA & Pleydell-Pearce CW. The construction of autobiographical memories in the self-memory system. Psychol Rev. 2000; 107(2): 261-88. Review.

[15]Larøi F, Barr W.B, Keefe RSE. "The neuropsychology of insight in psychiatric and neurological disorders" in Insight and Psychosis; Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders (2nd ed.) Amador, X., (Ed.) and David, A., (Ed.) Oxford University Press; 2004.

[16]Tulving E. Memory and consciousness. Canadian Psychology 1985; 1: 1-12.

[17]Salomé F, Lagathu C, Demant JC, Petitjean F. Un programme d'information sur la maladie et ses traitements destiné aux patients atteints de schizophrénie : P.A.C.T. ®. Ann. Méd. Psychol, 2002 ; 160: 416-420.

[18]Kingdon D & Turkington D. Cognitive-behavioural therapy of schizophrenia. Hillsdale, NJ: Lawrence A. Earlbaum Associates; 1994.

[19]David AS. Insight and psychosis. Br J Psychiatry 1990; 156: 798-808.

[20]Blairy S, Neumann A, Nutthals F, Pierret L, Collet D, Philippot P. Improvements in Autobiographical Memory in Schizophrenia Patients after a Cognitive Intervention. A Preliminary Study. Psychopathology 2008 ; 41 : 388–396.

[21]Antonius, D., Prudent, V., Rebani, Y., D'Angelo, D., Ardekani, B.A., Malaspina, D., Hoptman M.J., (2011). White matter integrity and lack of insight in schizophrenia and schizoaffective disorder. Schizophrenia Research 128, 76–82.

[22]Piolino P. Evaluation et réhabilitation des troubles de mémoire autobiographique. In : P. Piolino, C. Thomas-Antérion, F. Eustache (Eds), Des amnésies organiques aux amnésies psychogènes : théorie, pratique et prise en charge. Marseille : Solal, pp 339-388 ; 2008.

[23]Piolino P. La mémoire autobiographique : théorie et pratique en neuropsychologie, Revue Québécoise de Psychologie 2006 ; 27 : 1-20.

[24]Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr. Bull. 1987; 13: 261–276.

[25]Fenigstein A, Scheier MF, Buss A. Public and Private self consciousness: Assessment and Theory. Journal of consulting and Clinical Psychology 1975; 43: 522-527.

[26]Golden CJ. A group version of the Stroop Color and Word Test. J Pers Assess. 1975; 39 (4): 386-8.

[27]Gaudino EA, Geisler MW, Squires NK. Construct validity in the Trail Making Test: what makes Part B harder? J. Clin. Exp. Neuropsychol. 1995; 17(4): 529-35.

[28]Heaton RK. *Wisconsin Card Sorting Test.* Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc; 1985.

[29]Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale — Third Edition: Administration and Scoring Manual. The Psychological Corporation, San Antonio, TX; 1997.

[30]Danion JM, Cuervo C, Piolino P, Huron C, Riutort M, Peretti S, Eustache F. Conscious recollection in autobiographical memory: an investigation in schizophrenia. Conscious. Cogn. 2005; 14: 535-547.

[31]Piolino P, Desgranges B, Eustache F. Episodic autobiographical memory over the course of time: cognitive, neuropsychological and neuroimaging findings. Special Issue on Episodic memory and the brain in Honor of Endel Tulving [theoretical review paper]. Neuropsychologia 2009; 47(11): 2314-29.

[32]Brunet E, Sarfati Y, Hardy-Baylé MC, Decety J. A PET investigation of the attribution of intentions with a nonverbal task. Neuroimage. 2000; 11(2): 157-66.

[33]Schwartz RC & Smith SD. Suicidality and psychosis: the predictive potential of symptomatology and insight into illness. J. Psychiatr. Res. 2004; 38: 185–191.

[34]Pruß L, Wiedl KH & Waldorf M. Stigma as a predictor of insight in schizophrenia. Psychiatry Research xxx (2012, *in press*)

[35]Langdon R & Ward P. Taking the Perspective of the Other Contributes to Awareness of Illness in Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 2009; 35(5): 1003–1011.

[36]Nakano H, Terao T, Iwata N, et al. Symptomatological and cognitive predictors of insight in chronic schizophrenia. Psychiatry Res 2004; 127: 65—72.

[37]Deleu G & Lalonde P. Thérapie psychoéducative. In : Lalonde P, Aubut J, Eds. Psychiatrie Clinique. Montréal : Gaëtan Morin ; 199

****

Tableau 1 : Données sociodémographiques et cliniques des groupes thérapeutiques REMAu (Réminiscence Autobiographique) et PACT (Psychose Aider Comprendre Traiter).

	REMAu (R)	PACT (P)	niveau *p*
	moy. /ect.	moy. /ect.	
Hommes	4	5	/
Femmes	1	0	/
Age	38,4±8,4	33,2±6,8	*p* =.29
Niveau d'étude	12,4±1,4	12,4±1,6	*p* =.45
Nombre hospitalisation	6±3,3	4,8±1,9	*p* =.46
Durée maladie (années)	15,8±9,5	9,4±3,2	*p* =.34
Score SAPS	14,6±0,8	14,8±3,2	*p* =.60
Score SANS	23,2±6,8	19,2±3,6	*p* =.40
Score Pathologie Générale	37,6±4,8	31,4±6,4	*p* =.09

Légende : SAPS : l'intensité de la symptomatologie positive (PANSS) ; SANS : l'intensité de la symptomatologie négative (PANSS) ; moy : moyenne ; ect : écart type ; p = niveau de significativité.

Tableau 2 : Comparaison des moyennes, écarts-types et (indice p) aux test-retest (T1-T2) des variables cliniques et neuropsychologiques par groupe thérapeutique et intergroupes (REMAu/PACT).

	Pré Evaluation (T1)		Post Evaluation (T2)		Intragroupes T1/T2		Intergroupes REMAu/PACT	
Evaluations	**REMAu (N=5)**	**PACT (N=5)**	**REMAu2 (N=5)**	**PACT2 (N=5)**	***p* REMAu**	***p* PACT**	***p* T1**	***p* T2**
CLINIQUES								
Conscience : De la maladie	4±0,8	*4,2±0,8*	2,6±0,8	*4,2±1,3*	**p<0,04**	p=0,08	p=0,63	p=0,53
Du traitement	4±1	*4,2±0,7*	3,8±0,4	*2,4±0,5*	p=0,59	**p<0,05**	p=0,63	**p<0,00**
Des Cons. Soc.	3,8±1,6	*3,2±0,8*	2,8±1,3	*3,2±0,4*	p=0,06	p=0,11	p=0,66	p=0,21
Conscience Générale	3,8±1,0	*3,6±0,4*	3,0±0,7	*3,9±0,3*	**p<0,04**	p=0.07	p=0,82	p=0,39
Conscience Symptomatique	25,2±6,7	*20,4±4*	21,4±6,3	*19,63±3,8*	p=0,06	p=0,20	p=0,29	p=0,67
Attribution Symptomatique	4,2±0,8	*4,3±0,8*	2,8±0,8	*4,4±1,1*	**p<0,04**	p=0,59	p=0,98	**p<0,04**
Conscience de soi : Public	18,8±3,0	*16±6,6*	20,4±4,3	*15,8±5,3*	p=0,28	p=1,00	p=0,16	p=0,11
Privé	23,2±5,3	*16,8±5,1*	20,6±7,7	*17,4±4,6*	p=0,13	p=0,50	p=0,07	p=0,63
Anxiété	12,2±6,1	*16,6±4,4*	13±6,4	*16,4±3,8*	p=1,00	p=0,59	p=0,24	p=0,34
NEUROPSY.								
ToM : Attr. des intentions	21,8±5,0	*26±2*	22,8±6,4	*26±2,1*	p=0,59	p=0,93	p=0,07	p=0,66
WAIS III : Empan endroit	5,2±1,3	*5,4±2,0*	/	/	/	/	p=0,91	/
Empan envers	3,8±0,8	*4,2±1,3*	/	/	/	/	p=0,41	/
Lettre-chiffre	7,4±4,4	*10,8±1,3*	/	/	/	/	p=0,11	/
***TMT A*:**	53±25,8	*52,2±15*	/	/	/	/	p=0,91	/
TMT B:	157,8±61	*102±39*	/	/	/	/	p=0,21	/
STROOP interférence:	47,8±8,7	*45,6±4,9*	/	/	/	/	p=0,91	/
WCST: catégories complétées	4±1,5	*5,2±1,7*	/	/	/	/	p=0,17	/
% d'erreurs	39,8±15	*40,1±9,7*	/	/	/	/	p=0,29	/
% d'erreurs persév.	37,4±14	*34,8±17*	/	/	/	/	p=0,53	/
TEMPAu: score épisodicité	15,6±0,8	*16,6±2,3*	20±2,5	*16,8±2,1*	**p<0,04**	p=0,71	p=0,11	p=0,11
réponses "acteur"	1,6±1,1	*2,2±0,8*	3,8±1,9	*2±0,7*	**p<0,04**	p=0,68	p=0,38	**p<0,04**
réponses 3R	10,2±2,1	*9±1,5*	16,8±3,8	*9,4±1,5*	**p<0,01**	p=0,36	p=0,33	**p<0,01**

Légende : Conscience du trouble mental : SUMD ; Conscience de soi : échelle de Fenigstein ; ToM : évaluation de la théorie de l'esprit par bandes dessinées ; attr : attribution ; WAIS III : Wechsler ; TMTA et B : Trail Making Test ; WCST : Wisconcin Sorting Cart Test ; persév : peséveratives ; TEMPAu : Test Episodique de Mémoire du Passé lointain autobiographique ; « acteur » : le point de vue lors d'un rappel épisodique ; 3R : « je me souviens » pour les trois contenus du souvenir *quoi (R), où (R), quand (R),* correspond à un état subjectif de conscience te type autonoétique ; p = niveau de significativité

2.2. Etude 2.

Mechanisms of insight in schizophrenia and impact of cognitive remediation therapy

Les mécanismes explicatifs du déficit d'*insight* dans la schizophrénie et l'impact de la remédiation cognitive.

Cette étude a été menée dans le but d'étudier les mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. En effet, différentes données de la littérature ont mis en évidence des liens entre des dysfonctionnements cognitifs de base et un trouble de l'*insight*. L'insight apparaît le plus fréquemment lié à un déficit de l'ordre exécutif. Les données cependant ne semblent pas concluantes. Une nouvelle lignée d'études conçoit l'*insight* comme conséquent à des capacités métacognitives défaillantes. C'est ainsi que les difficultés que présentent les patients à comprendre ou à interpréter les pensées, les intentions ou encore les émotions d'autrui, peuvent en partie expliquer leurs difficultés à prendre conscience de la maladie mentale. D'autre part certains auteurs comme Larøi et al. (2004) perçoivent le faible niveau d'*insight* tel qu'un déficit de la remémoration consciente en lien avec la mémoire autobiographique. L'*insight* dans ce cas précis serait la cause d'une difficulté chez ces patients à se remémorer des souvenirs spécifiques, détaillés et riches en détails. Cependant aucune étude n'a aujourd'hui particulièrement examiné le lien complexe qui pourrait se tisser entre l'*insight* et la mémoire autobiographique, associé à l'état de conscience autonoétique. Les liens entre

insight et métacognition décrit dans la littérature restent peu étudiés, et font actuellement partie du domaine exploratoire.

L'importance clinique de l'*insight* reste cependant un phénomène fortement impliqué dans l'observance médicamenteuse, le fonctionnement psychosocial, le nombre de rechutes, l'évolution de la maladie et enfin dans l'alliance thérapeutique. L'exploration clinique et neuropsychologique des mécanismes explicatifs de l'*insight* semble donc être une priorité. De plus parmi les prises en charge proposées dans le but d'améliorer l'*insight* dans la schizophrénie, les effets de la psychoéducation restent médiocres, alors que les thérapies cognitives apportent un bénéfice uniquement sur certaines dimensions de l'*insight* multidimensionnel.

Notre étude propose une exploration originale des mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. La méthodologie d'exploration et de prise en charge est basée sur la constitution de trois modèles cognitif, métacognitif et autobiographique, chacun associé à une prise en charge qui lui est spécifique.

Notre première hypothèse stipule que l'*insight* serait plus corrélé à un déficit métacognitif qu'à un déficit cognitif de base [37, 31]. L'*insight* serait de même lié à la remémoration consciente, associée à la mémoire autobiographique. Dans notre deuxième hypothèse nous supposions que la conscience symptomatique serait corrélée aux troubles cognitifs de base [38] et à la métacognition [31], alors que l'attribution symptomatique serait liée à la conscience de soi, aux capacités introspectives et aux processus de mémoire [38].

Nous faisions des hypothèses spécifiques concernant les bénéfices des trois prises en charge proposées: la remédiation cognitive (RECOS ; Vianin, 2007a; 2007b; 2009), la réminiscence autobiographique (REMAu ; Piolino, 2006), et la méditation en plein conscience (MBCT ; Segal, Williams & Teasdale, 2002).

Selon nos hypothèses le programme RECOS serait plus efficace sur le fonctionnement cognitif de base que sur le niveau d'*insight.* Le programme REMAu apportera des bénéfices spécifiques au niveau des capacités du rappel épisodique et sur le niveau d'*insight*. Enfin le programme MBCT devrait apporter une amélioration des capacités métacognitives et de l'*insight*. Nous n'avons pas élaborés des hypothèses spécifiques concernant l'apport du programme REMAu sur les dimensions de l'*insight*, nous supposions cependant que le programme MBCT apportera une amélioration significative de l'attribution symptomatique par rapport aux autres programmes. En effet sachant que le programme MBCT améliore la conscience de soi et les capacités introspectives ce dernier devrait permettre de mieux détecter un changement morbide en soi, afin de l'attribuer à la maladie mentale [38].

Les données recueillies auprès de 63 patients souffrant de schizophrénie âgés de 18 à 25 ans en pré évaluation suggèrent que le déficit d'*insight* est plus associé aux déficits métacognitifs et autobiographiques qu'aux déficits cognitifs de base. Par ailleurs le niveau d'*insight* est prédit par l'amélioration de la mémoire autobiographique et des capacités métacognitives ajoutées à un meilleur fonctionnement cognitif de base. Il est toutefois intéressant de noter que l'amélioration du niveau d'*insight* dépend du bénéfice des groupes thérapeutiques obtenu non plus sur un modèle cognitif spécifique, mais sur plusieurs dimensions appartenant aux modèles cognitifs différents. Nos résultats indiquent ainsi que l'amélioration au niveau des trois modèles cognitifs de base, métacognitifs et autobiographiques prédisent ensemble une seule dimension de l'*insight*, celle de la conscience symptomatique.

Dans le but de mieux comprendre la spécificité de l'amélioration des différentes dimensions de l'*insight* nous avons cherché à obtenir les deux meilleurs prédicteurs cognitifs par dimension. Nos résultats suggèrent que l'amélioration de la richesse et la spécificité du rappel épisodique dans deux périodes de vie (<20ans et les 12 derniers mois) permet

d'améliorer de manière significative trois dimensions de l'*insight* (conscience de la maladie mentale, conscience symptomatique et attribution symptomatique). Par ailleurs la bonne conscience de la maladie mentale semble dépendre d'une meilleure capacité de rappel épisodique. La conscience symptomatique est améliorée par le développement des capacités introspectives, alors que l'attribution symptomatique semble dépendre des processus exécutif. Les deux autres dimensions de l'*insight* (conscience du bénéfice du traitement et conscience des conséquences sociales) semblent liées aux meilleures capacités métacognitives (TOM). Ces deux dimensions semblent cependant se différencier en ce qui concerne la spécificité de leurs liens avec les composantes affective et cognitive de la TOM. La capacité à prendre conscience du bénéfice du traitement dépend de l'amélioration du niveau de satisfaction personnelle et des capacités du sujet à comprendre et à interpréter les intentions et les pensées d'autrui (TOM cognitive). Alors que le bon niveau de conscience des conséquences sociales est prédit par l'amélioration des capacités affective de la TOM. La TOM affective se réfère à la capacité qu'a l'individu à se mettre à la place de l'autre et à inférer et comprendre ces sentiments et ces émotions.

La comparaison des trois groupes thérapeutiques, suggèrent que le programme RECOS améliore de manière significative le fonctionnement exécutif de base, ainsi que la prise de conscience des troubles cognitifs, a cependant peu d'effet sur le niveau d'*insight*. La prise en charge REMAu améliore la qualité et donc la richesse du rappel épisodique en mémoire autobiographique et apporte un bénéfice spécifique sur une dimension de l'*insight,* celle de la conscience symptomatique. Enfin le programme MBCT améliore les capacités métacognitives, telles que la TOM cognitive et affective, la conscience du moment présent, la satisfaction de soi et l'estime de soi, et apporte un bénéfice particulier sur une dimension de l'*insight,* celle de l'attribution symptomatique.

En conclusion, cette étude supporte l'idée que l'*insight* est mieux compris par l'imbrication de mécanismes cognitifs complexes, communs à toutes le dimensions de l'*insight* et spécifique à chacune d'entre elles. Nos résultats démontrent le rôle de la métacognition et de la mémoire autobiographique dans le déficit d'*insight* au sein de la schizophrénie. D'un point de vue expérimental, notre étude est la première à suggérer un lien entre l'*insight* multidimensionnel et le rappel strictement épisodique en mémoire, associé à la conscience autonoétique. Nos résultats soulignent, tout particulièrement que l'amélioration de l'*insight* est expliquée par le gain obtenu dans différents domaines, cognitif de base, métacognitif et autobiographique. Ce qui implique que l'approche de l'*insight* devrait être faite par l'intermédiaire non plus d'une seule prise en charge, mais de plusieurs impliquant différents domaines déficitaires. Les résultats obtenus dans notre étude nous permettent de suggérer que pour la prise en charge de l'*insight* multidimensionnel les programme thérapeutiques devraient viser un travail spécifique sur les processus de mémoire épisodique, sur le fonctionnement exécutif, sur la qualité du rappel épisodique en mémoire autobiographique, sur la perception de soi (*self-percpetion*) et donc sur les capacités d'introspection, mais aussi sur la TOM dans ses deux composantes cognitive et affective.

Mechanisms of insight in schizophrenia and impact of cognitive remediation therapy

Maria Lalova [abce], Franck Baylé[d] , Marie-Laure Grillon [ab], Laëtitia Houet [a], Elodie Moreau [d], Francis Rouam [d], Pascal Cacot [d], Pascale Piolino [ab*]

[a] Laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie, Université Paris Descartes, France;
[b] Centre de Psychiatrie et Neuroscience, Inserm UMR S894, Paris, Université Paris Descartes, France;
[c] Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale (SPASM), France;
[d] Service Hospitalo-Universitaire Sainte-Anne (SHU), Paris, France
[e] Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille (CHRU), France

Short title: Insight in schizophrenia

Article publié, *Comprehensive Psychiatry*

[*]**Corresponding authors:** Pascale Piolino: Address: laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie, Université Paris Descartes; 71, avenue Edouard Vaillant ; 92774 Boulogne-Billancourt, France.
Tel: +33 (0)1 55 20 59 22 ; Fax: +33 (0)1 55 20 54 27

E-mail address : pascale.piolino@parisdescartes.fr

Abstract

The origins of poor insight in schizophrenia are still unclear. We contrasted the changes in clinical insight, basic cognitive processes, autobiographical memory and metacognition in 63 outpatient's with schizophrenia pseudo-randomly assigned to one of three cognitive remediation groups: one targeting basic cognitive processes (RECOS), a second autobiographical memory (REMAu), and a third metacognitive deficits (MBCT). Three dimensions of insight (awareness of: mental illness, benefit of treatment, psychosocial consequences) improved after treatment, regardless of the group. In addition, the REMAu and MBCT showed an improvement on other dimensions of insight (symptomatic awareness and symptomatic attribution, respectively). Poor insight and its improvement after treatment were best predicted by a combination of basic cognitive, autobiographical and metacognitive measures. This study supports a multidimensional conception of insight and recommends the combination of remediation therapies to improve clinical insight in schizophrenia.

Keywords: Insight; Cognitive Therapy; Schizophrenia; Cognitive Remediation; Autobiographical Reminiscence; Mindfulness

Short title: Insight in schizophrenia

1. INTRODUCTION

In psychiatry, insight refers to the patient's awareness and understanding of their feelings, behaviors, attitudes, and symptoms. Contemporary conceptualizations of “insight” are multidimensional and define it as current and retrospective awareness of having a mental illness, of the need of treatment, of the social consequences, of the specific symptoms, and the attribution of specific psychotic symptoms [1]. The phenomenon of insight is therefore essential to the coverage of schizophrenia, given its connection with drug adherence [2], psychosocial functioning [3,4], the general evolution of the illness [5] and the admission status for hospitalizations (see [6] for a review; [7]).

To be more precise, a high level of insight is important to the patient, given that it offers the possibility to cope with something successfully identified and known, such as the illness. The identification process allows the acceptance and knowledge of the illness, which restores the feeling of self-control, and disease control, but also the ability to handle complex social situations. Thus, insight might be assumed as a narrative act in which people are making meaning of life.

Some approaches have been developed to increase patients' knowledge and insight of their illness and treatment. Xia, Merinder and Belgamwar (for review, [8]) reported that psychoeducation seemed to slightly reduce relapse and readmission, encourage medication compliance, and reduce the length of hospitalization. However, the results on insight were not conclusive. Otherwise, cognitive therapy has been proposed with more success in improvement of insight. For instance, Rathod et al. [9] demonstrated that cognitive behavioral therapy (CBT, [10]) leads to significant improvement in some components of insight. Only two subscales improved following CBT: compliance with treatment and ability to re-label psychotic symptoms. This suggests therefore that further efforts are needed to better

understand factors contributing to insight and find strategies to help patients develop their insight.

Studies have tried to explain the lack of awareness often associated with schizophrenia. Three main neuropsychological perspectives have dominated research. They have drawn attention to the links between insight and either basic cognitive functions, autobiographical memory, or metacognition to understand the cognitive mechanisms of insight in schizophrenia. Among the basic cognitive deficits in schizophrenia patients, poor insight has mainly been associated with deficits in executive functioning [11,12,13], especially in mental flexibility, abstract reasoning, and self-reflection [14]. However, some studies have failed to find this relationship (e.g., [15]). Links between insight and other aspects of cognition such as attention and memory have also been investigated but have produced mixed results. Some studies have found a relationship between poor insight and measures of attention [16], unlike others [17,18,19,13]. Previous studies have attempted to link unawareness of the illness to memory impairments in schizophrenia (for a meta-analysis, see [20]).They show that some level of memory functions may be necessary for intact insight.

Otherwise, Larøi et al. [21] have pointed that poor insight is associated with deficits of the subjective experience of remembering (autonoetic consciousness) which accompanies the recollection of contextual details of a particular autobiographical event [22]. Disorders in autobiographical memory within schizophrenia are widely reflected in literature [23,24,25]. Patients recall few specific autobiographical memories [26], with degraded autonoetic consciousness [25], and the deficit is more marked in late adolescence and early adulthood memories, or after the onset of the disease [26]. As recent theoretical models propose that autobiographical memory grounds personal identity [27,28,29], autobiographical memory and autonoetic consciousness deficits, would be related to a disturbed sense of self and/or

poor personal identity in schizophrenia [25,30]. Despite these alleged links, to date no study has explored them in schizophrenia.

Finally, some authors have showed that poor insight is correlated to metacognitive deficit [31, 32]. Metacognition [33] refers to specific processes or discrete judgments about self and others such as making inferences from others' speech and behavior about their motives, intentions, affects or internal states (i.e., processes described in "theory of mind"). It also includes more synthetic processes integrating these discrete judgments into a larger whole. These synthetic processes point to the extent to which a person constructs increasing complex and integrated representations of themselves and others; the extent to which a person can situate himself/herself and others in the larger social world, and use that knowledge to respond to challenges [34,35,36].

The aim of the present study was to better understand the links between insight and basic cognitive, autobiographical memory and metacognitive skills and how gains in these functions could improve insight in schizophrenia. In a pseudo randomized trial, we evaluated the pre/post effects on insight and basic cognitive, autobiographical memory and metacognitive skills of three therapeutic programs targeting specific deficits: cognitive basic disorders for RECOS - Cognitive Remediation for Schizophrenia; autobiographical memory deficits for REMAu - Autobiographical Reminiscence therapy; and metacognitive deficits for MBCT - Mindfulness-Based Cognitive Therapy. We sought to test the following specific hypotheses on pre-remediation assessment:

(1) Poor insight would be more correlated with metacognitive than basic cognitive functioning [37, 31], and would be correlated with autobiographical memory [21].

(2) The dimension *symptomatic awareness* would be linked to basic cognitive functioning [38] and metacognition [31], whereas the dimension, *symptomatic attribution* would be linked to self-consciousness, introspection abilities and memory

processes [38]. The three others dimensions of insight (i.e. awareness of: mental illness; psychosocial consequences and benefit of treatment), would be more dependent of external factors such as social and cultural variations [39].

We assumed that the three therapeutic approaches would improve insight; however the impact was expected to be variable on the level and dimensions of insight depending on the therapeutic group. Thus, the following specific hypotheses were tested on post-remediation assessment:

(3) RECOS would be more effective in increasing the basic cognitive functioning than insight. However, knowing that *symptomatic awareness* is strongly linked to cognitive impairment [40, 38], we assumed that the program would improve this dimension of insight.

(4) REMAu would be effective in improving the quality of autobiographical recollection, and insight. We have no specific hypotheses concerning the improvement of the dimensions of insight.

(5) MBCT would be effective in increasing metacognition and insight [41]. Knowing that consciousness of one's self is important for initial evaluation of any changes in mental state to subsequently search for attributable factors for these changes [38], we assumed that the program would improve the *symptomatic attribution* dimension.

2. METHODS

63 outpatient's with schizophrenia (44 men and 19 women) were recruited at the Young Adults Centre at the Paris Society for Mental Health Help (SPASM). Patients met the following criteria: age between 18 and 25 years, atypical antipsychotics medication, and stable phase of illness. The diagnosis confirmation was made by a clinical psychiatrist for all patients, using the DSM IV [42]. The symptoms of these patients were assessed using the Scale for the Assessment of Positive, and Negative Symptoms (PANS; [43]). Three remediation therapy groups (RECOS, REMAu and MBCT) were constituted, matched on age, gender, handedness, premorbid IQ, and duration of illness or relapses. Demographic and clinical characteristics of the participants are shown in **Table 1**. The study was approved by the local Research Ethics Committee. All subjects gave informed, written consent to participate in the study.

2.1. Procedures

Each patient underwent one of the three programs. Group allocation was pseudo-randomized according to patient availability. They were assessed at baseline (t0) 1 week before, and 1 week after three remediation programs (t1) see **Figure 1.** The test battery was the same for the three groups and comprised clinical and cognitive assessments.

2.2. Clinical and cognitive assessments

2.2.1. Insight assessment

Insight was measured with the Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD, [44]). This scale measures several linked but separable dimensions of insight: awareness of having a mental illness, need of treatment, social consequences, specific symptoms, and symptomatic attribution. To be noted: the lowest score of SUMD scale and subscales corresponds to a good capacity of insight.

2.2.2. Basic cognitive assessment

A battery of standardized neuropsychological tests was administered to all participants to assess basic cognitive deficit. Three cognitive domains were established: **(1) attention & processing speed were assessed via :** Stroop: Word and Colour scores [45], Digit-Symbol-Coding (WAIS-III, [46,47]), Digit Span Order (WAIS-III, [46,47]), Trail Making Test: Number Sequencing subtest score (TMT A, [48]); **(2) episodic memory via:** California Verbal Learning Test-II (CVLT-II, [49]) List A Trial 1 recall, Short Delay Free and Cued Recall, Long Delay Free and Cued Recall, Total recall, recognition and discriminability, Rey Osterrieth Complex Figure [50]; **(3) working Memory & executive function via :** Stroop: Interference score, Wisconsin Card Sorting Test [51,52]: number of categories achieved, percentage of errors and perseveration errors, WAIS-III: Digit Span backward, Letter-Number Sequencing, Digit Symbol, Verbal Semantic and Letter fluency task [53], Rey figure: copy score and planning, TMT B: difference between (B-A), CVLT: intrusion, perseveration, semantic clustering.

To reduce the number of dependant variables three composite scores were computed. Each individual neuropsychological variable was converted to a *Z* score, and then averaged to form the final composite *Z* score for each cognitive domain.

2.2.3. Autobiographical memory assessment

The **TEMPAu task** (for a review [54]; adapted to Schizophrenia in [25]) was used to assess episodic autobiographical memories, taking into account not only their specificity but also the subjective experience of remembering (i.e., autonoetic consciousness). The TEMPAu task tested the recall of autobiographical memories, from four periods covering the entire life span: 0-9 years (1), 10-19 years (2), more than 20 (3), the last 12 months (4). Each memory of the four lifetime periods was assessed via a standard episodic scale based on the uniqueness and the shortness of the recalled event, and the specificity of details. We assessed the strictly

episodic score per period taking into account memories characterized by specificity and richness of details (i.e. unique event lasting less than a day, with spatial and temporal location) and the reliving of affective-sensory-perceptual details via autonoetic consciousness.

2.2.4. Metacognitive assessment

Several scales were used to assess **metacognitive abilities**. The Tennessee Self Concept Scale (TSCS-II, [55]; french version, [56]) was used to measure self-perception. We used the total Self Concept score, which computes the global positive self-perception (or self-esteem) regarding five specific areas of experience (Physical, Moral and Ethics, Personal, Family, Social) and three supplementary scores to reflect how people describe themselves when they are referring to who they are (identity score), how content they are with themselves (satisfaction score), and how they act (behavior score). Higher scores indicated higher positive self-perception. The Private Self subscale of the Revised Self-Consciousness Scale (RSCS: french version, [56]) measures the tendency to introspection, that is to say, the subject's ability to focus on oneself from a personal viewpoint, such as one's thoughts and feelings. A higher score indicates better introspection. A subjective TOM scale, derived from Duval et al. [57], encompassed a cognitive ToM subscale that measured the ability to understand, infer or interpret the cognitive mental states of others and an affective ToM subscale that measured the ability to infer or understand the feelings of others, or to act in response to emotions observed in other people. Two subscores, cognitive and affective, and one total score of ToM were obtained and used, with higher scores associated with greater ToM abilities.

2.2.5. Subjective complaints assessment

Three scales were used to assess diverse domains of **subjective complaints**. The Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia (SSTICS, [58]) was used to evaluate subjective complaints about the cognitive deficits, consistently reported in

schizophrenia. A total score was calculated, bringing together the four cognitive areas: memory, attention, executive functions, and praxia. The Cognitive Difficulties Scales (CDS, [59]) is a self-report questionnaire of perceived cognitive difficulties as manifested in activities of daily living. There are 39 statements relating to cognitive disorders such as concentration, attention, memory, expression, praxis and others. We calculated a total score, combining all cognitive areas. To reduce the number of dependant variables, one composite cognitive complaints a total cognitive complaints score was constructed, comprising: the total SSTICS and CDS scores.

The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS, [60]) was used to assess a core characteristic of dispositional mindfulness, namely, open or receptive awareness of and attention to what is taking place in the present. The scale shows strong psychometric properties. The total score was obtained, with a higher score associated with greater receptive awareness in the present moment.

2.3. Remediation programs

Three standard therapeutic interventions contained 12 sessions of 1 hour a week with a therapist plus 30 min of exercises done at home. The latter aimed at facilitating the generalization of the experiences and the patient's progressive autonomy. The programs RECOS and REMAu were conducted on individual basis, while the Mindfulness program was administered in groups consisting of 8 to 10 patients by session.

The **Cognitive Remediation program** for patients with Schizophrenia (RECOS, [61,62,63]) has been developed at the Psychiatric Department of the Vaudois University Hospital "Centre Hospitalier Universitaire Vaudois" (DP-CHUV) in Lausanne. The cognitive remediation includes five modules of training: reasoning, verbal memory, visuo-spatial, working memory, and selective attention. According to the patient's most overdrawn cognitive

deficits, two modules of specific trainings are chosen. Every training module contains paper/pen and interactive CD-ROM exercises. The paper/pen sessions involve the elaboration of the cognitive strategies which will later be applied to the computerized exercises and to everyday life. Paper/pen exercises have been adapted to the patients and were linked with the three objectives of the program: treatments, relevance and motivation. Computerized modules contain several exercises consisting of 10 levels of difficulty each. All levels correspond to subject's current individual skills. The program includes a psycho educative part, aiming to educate the patients on the cognitive disorders, and their impact on everyday life.

The **Autobiographical Reminiscence Therapy** (REMAu, [64]) program, initially conceived for the treatment of Alzheimer's disease, aims at the reconstruction of the feeling of identity and personal integrity via recovery of autobiographical memory. Based on Conway's model [27], the program first targets personal semantic knowledge, with the aim to reconstitute some general facts and information, thus allowing to recover knowledge about four various periods of life, and secondly it targets the access to more concrete and specific episodic memories. The initial four sessions were dedicated to the collection of personal information (names of people, school or work, important dates and personal addresses) within predefined four life periods, similar to the TEMPAu [54,25]. We adapted the collection of data by adding questions about books, children's tales, comics, television programs, cartoons and music excerpts. The following six sessions were dedicated to the reviviscence of the episodic autobiographical memories cued by personal information. Moreover, cards illustrating various aromas allowed the patients to choose one or several aromas which could lead to the evocation of a specific event in their memory.

The primary aim of **Mindfulness-based Cognitive Therapy** (MBCT, [65]), developed by Segal and colleagues for chronic depression, is to prevent depressed mood that often heralds the onset of relapse. Mindfulness interventions teach patients to become

increasingly more attentive to the present moment by engaging in a state of attentiveness to observe their inner thoughts and feelings as well as their outer world of actions and perceptions. Mindfulness requires that individuals become fully aware of their perceptual experiences, and create a sense of balance and tolerance for their conscious experience. Educational interventions may include discussion of attachment and aversion, suspending, judgment, changing relationships between mood and thought. Formal methods of mindfulness practice include: meditation and breathing exercises [66]. In all stages of therapy, patients are encouraged to remain intently focused on staying present and being in the moment instead of being preoccupied with undesired experiences (e.g., hallucinations, unwanted memories, or thoughts). For example, patients with hallucinations are trained to accept the presence of the voices and to shift their attention to them while adopting a nonjudgmental and indifferent attitude, leading to the voices being less distressing and less intrusive.

2.4. Statistical analysis

First, we carried out a series of correlation and regression analysis on measures collected on pre and post remediation assessments, and then a series of analysis of variance assessing the specific effects of the kind of remediation therapy.

Bravais-Pearson's correlations were calculated between each subscale of the SUMD and possible relevant variables, i.e. cognitive assessments, autobiographical memory, meta-cognition and subjective complaints in baseline assessment *(t0)* for all three groups. We used a sequential set of multiple regression analyses to evaluate the relative importance of each below model: (1) basic cognitive variables (attention & processing speed, episodic memory, executive function); (2) autobiographical memory variables on four periods (0-9 yrs; 10-19 yrs; >20 yrs and last 12 months); (3) metacognitive variables (theory of mind total score, self-total score, self-satisfaction/behavioural/identity, introspection) to the prediction of poor

insight. The subjective complaints score is not part of the predictive models of insight and was not included in this analysis. Otherwise, change in components of insight was calculated by subtracting the follow-up scores from the baseline scores *(t1-t0).* In order to measure the best model predictor variables for the improvement of insight after all three treatments, correlation and regression analyses similar to (*t0*) were applied. Finally, to assess the best predictors of improved insight dimensions, we conducted additional analyzes using stepwise forward regression, where the two best predictors were selected.

A series of Repeated Measures Analysis of Variance (ANOVA) was then computed on all the variables taking into account the effect of the group (RECOS, REMAu, MBCT) as a between factor, and the effect of the session (pre/post effect) as a within factor. For autobiographical measures, the effect of lifetime periods (0-9 yrs old, 10-19 yrs old, more than 20, last 12 months) was included in the ANOVA. Post hoc analyses were computed via Tukey tests.

3. RESULTS

3.1. Correlation and Regression analysis between the SUMD and possible relevant variables

3.1.1. Correlation analysis (t0) ***(Table 2)***

The memory composite score was significantly associated with awareness of treatment need. The episodic score in first (0-9 years) and third (>20 years) lifetime periods was significantly and negatively associated with all SUMD subscales, except the awareness of treatment need. ToM total score was significantly and negatively associated with all subscales score of insight except the awareness of psychosocial consequences. Otherwise, better self-satisfaction and more subjective complaints was associated with the best awareness of treatment need, while a good introspection ability was linked to better symptomatic awareness.

3.1.2. Correlation analysis between the change in components of insight and possible change of relevant variables: before/after treatment (t1-t0) ***(Table 2)***

The improved *awareness of mental illness* was significantly correlated with the better episodic recall in the last 12 months period. The change of *awareness of treatment need* was non significantly correlated with the change of relevant variables. The increased *awareness of psychosocial consequences* was associated with better mentalization abilities (ToM), while the improvement of *symptomatic awareness* was related to better episodic recall in three lifetime periods (0-9 yrs; >20 yrs; last 12 months) and executive function. The *symptomatic attribution* was improved with improvement in the episodic score in the >20 years life period, introspection abilities, and awareness of the present moment (MAAS score).

Figure 2 (A and B) presents the amount of variance in insight accounted for by each set of three kind of predictors, separately (i.e., independent of the other set of predictors) and

uniquely (i.e., over and above the variance explained by the set of all three). We presented here only the significant scores at ***.05.***

3.1.3. Four predictors model of insight subscales scores (t0) ***(Figure 2, A)***

As can be seen, firstly **basic cognitive model** accounted for a rather small proportion of variance in poor insight (13% awareness of treatment need). Secondly, the **autobiographical memory model** as predictors accounted for small (17% awareness of psychosocial consequences) to moderate (22% symptomatic awareness, 20% symptomatic attribution, 21% awareness of mental illness) portions of the variance in poor insight. The third, **metacognitive model**, accounted for moderate (32% awareness of benefit of treatment) portions of the variance in poor insight.

When predictors from **three domains** entered in a **final model** the amount of accounted variance reached significance in four insight subscale, respectively 48% awareness of mental illness, 42% awareness of benefit of treatment, 39% awareness of psychosocial consequences, and 47% symptomatic awareness.

3.1.4. Predictors of improved insight subscales scores (t1-t0) ***(Figure 2, B)***

The **basic cognitive model** related to a small proportion of variance in insight (12% symptomatic awareness), while the **autobiographical memory model** and the **metacognitive model** accounted for moderate portion of the variance in insight (32% symptomatic awareness and 26% symptomatic attribution, respectively). When predictors from **three domains** were entered in a **final model,** the latter accounted for a high (55% symptomatic awareness) proportion of the variance in insight.

Finally, to assess the best predictors of improved insight, we conducted additional analyzes using stepwise forward regression, where the two best predictors were selected. The best predictors of : (1) awareness of mental illness (10%; $F_{(2,60)}$=3,54; p<.03) were the last lifetime period (12 last months) and episodic memory composite score; (2) awareness of

benefit of treatment (18%; $F_{(2,60)}$=5,04; p<.003) were cognitive ToM score, and self-satisfaction; (3) awareness of psychosocial consequences (7%; $F_{(1,61)}$=4,68; p<.03) was uniquely affective ToM score; (4) symptomatic awareness (28%; $F_{(2,60)}$=16,15; p<.0001) were the third lifetime period (>20 yrs.) and executive function composite score; and finally for (5) symptomatic attribution (13%; $F_{(2,60)}$=4,61; p<.01) were introspection and the third life period (>20 yrs.).

3.2. Effects of three therapeutics groups: RECOS, REMAu and MBCT

*3.2.1. Insight (**Table 3**)*

ANOVAs on the five measures of insight (SUMD) showed a significant session effect but no group effect. ANOVAs on symptomatic awareness and symptomatic attribution scores showed interaction between session and group. The post hoc results revealed that REMAu showed significant improvements in symptomatic awareness (p<.05) in comparison with other groups, while MBCT showed significant improvements in symptomatic attribution (p<.001) in comparison with other groups.

*3.2.2. Basic cognitive assessments **(Table 4)***

The ANOVAs and post hoc results revealed a significant improvement on post evaluation for the **Memory** composite score (p<.05) regardless of the group. RECOS showed significant improvements in **Executive function** (p<.01) in comparison with other groups. Change in the **Attention** composite score did not show a statistically significant difference between groups, or session.

3.2.3. Autobiographical memory assessments

The ANOVA revealed a significant group effect (p<.001), the post hoc test indicated that REMAu showed significant improvements, in comparison with the two other groups. The ANOVA also revealed two significant two-way interactions: 4(Period) x 3(Group) (p<.05). Follow-up analysis indicated that the second lifetime period (10-19 years) was better recalled

for REMAu in comparison with other groups, and that the first lifetime period (0-9 years), was less rich than the three other periods at the post evaluation, regardless of the group.

3.2.4. Metacognitive assessments

The ANOVA revealed that the MBCT showed a significant improvement in the total score of TOM (cognitive and affective) ($p<.001$) in comparison with other groups. Moreover, there was a significant difference between the three groups on the self-concept scale. The post hoc results revealed that the MBCT group showed significant improvements just in the satisfaction score ($p<.05$) and the total score ($p<.05$). *3.2.5. Subjective complaints assessments*

The results revealed a significant two-way interaction group by session for the total score of SSTICS and CDS. The post hoc test indicated that RECOS showed significant improvements in perceived cognitive difficulties as manifested in activities of daily living in comparison with other groups**.** Regarding the total score of MAAS, the post hoc results revealed that MBCT showed significant improvements in comparison with the two other groups.

4. DISCUSSION

This study aimed to better understand factors contributing to poor insight in patients with early-course schizophrenia and to test strategies to help patients develop their insight. We tested three sets of cognitive variables (basic, autobiographical and metacognitive models) potentially predictive of the level of insight into baseline assessment, and evaluated how gains of these variables via remediation therapy improved insight dimensions. The main findings suggest that poor insight was more strongly associated with deficits in episodic autobiographical memory and metacognition than with basic cognitive deficits. They indicated that prediction of poor insight was improved by adding autobiographical and metacognitive measures to standard basic cognitive assessments exploring attention, episodic memory and executive functions. Moreover, we found that the gains in cognitive, autobiographical memory and metacognitive skills via remediation therapy improved insight. More specially, by comparing the effect of three therapeutic interventions (RECOS, REMAu, MBCT) on measures of insight, we showed a variable benefit on the level and dimensions of insight depending on the therapeutic group. These results support the idea that insight is better understood as consisting of several independent and overlapping components rather than being a unitary process [9]. After discussing the predictors of insight in schizophrenia, we discuss the specific effects of each kind of remediation therapy.

At baseline assessment, each isolate set of cognitive variables (basic, autobiographical and metacognitive models) predicted dimensions of poor insight. However, the deficits in basic or metacognitive skills slightly accounted for insight, predicting only one insight dimension (awareness of treatment benefit), whereas autobiographical memory predicted all dimensions, except the awareness of treatment benefit. Interestingly, when predictors from three domains were entered in a final model, the amount of accounted variance increased in all insight subscales (except the symptomatic attribution). Their respective enhancement via

remediation therapy significantly improved dimensions of insight: enhancement of basic cognitive skills or autobiographical memory mainly accounted for improvements in only one dimension of insight, namely symptomatic awareness, while enhancement of metacognitive skills mainly accounted for improvements in symptomatic attribution. These findings showed for the first time that in addition to basic cognitive deficits, episodic autobiographical memory significantly influenced levels of symptomatic awareness, which substantiates the autonoetic consciousness model of insight [21]. Besides, we confirmed that metacognition is an important mediator in addition to basic cognitive deficits of poor insight in schizophrenia [37,32], especially regarding symptomatic attribution.

Therefore, we found that prediction of insight deficit was improved by combining autobiographical memory, metacognitive and basic cognitive measures. Nevertheless, the improvement was significant only for one dimension of insight, namely symptomatic awareness. The improvement of the four other dimensions of insight was not significantly related to observed changes in the final computed model. To better understand these results, we explored the best predictor variables individually involved in the improvement of five insight dimensions.

The results indicated a significant involvement of two autobiographical lifetime periods (especially from >20 years and 12 last months) in the improvement of three dimensions of insight (awareness of mental illness, symptomatic awareness and symptomatic attribution). Interestingly, these findings emphasized the role of autobiographical recall from the recent period and the >20 years lifetime period in dimensions of insight. The former period is known to be essential for self-perception updating [28,29], and the latter period generally corresponds to the entry of mental illness in schizophrenia. The young adulthood in addition to the adolescence lifetime period [30] comprise autobiographical memories connected to a number of changes, affecting all areas of daily life and being related to illness.

In healthy adults, the autobiographical memories of events encoded from 10 to 30 years are particularly well remembered (i.e., reminiscence bump phenomenon) because they illustrate a critical period for the formation and maintenance of personal identity [67, 68, 69].

In addition to autobiographical memory, we found that basic episodic memory was involved in the awareness of mental illness improvement. In line with Wiffen et al. [70], our results provided a new understanding of the awareness of mental illness. On the one hand, they confirmed that memory function was necessary for intact insight, and on the other hand they added further findings on the relationship between autobiographical memory (especially from the last 12 months) and the level of awareness of mental illness. It is also worth noting that two other specific variables added to autobiographical memory contributed to the improvement of symptomatic awareness and symptomatic attribution. Introspective ability improved symptomatic attribution, while executive functioning improved symptomatic awareness. In line with Antonius et al. [38], we confirmed the link between symptomatic attribution, introspection abilities and memory process and the link between symptomatic awareness, executive functions and memory process, which may support their findings that insight is a multidimensional construct with multiple neural determinants.

The results also suggest that improving TOM skills can specifically improve two dimensions of insight (i.e., awareness of benefit of treatment and awareness of psychosocial consequences). Further detailed analysis stresses that awareness of treatment benefit was enhanced by gains in the cognitive component of TOM (and level of self-satisfaction), while awareness of psychosocial consequences was enhanced by gains in the affective components of TOM. This difference shows that the ability to make inferences about the beliefs and motivations of others [71] contributes to awareness of treatment benefit, while the ability to infer what another person is feeling by adopting the other person's point of view [72,71] contributes to awareness of psychosocial consequences. The present findings are in line with

those of Langdon & Ward [31], where awareness of mental illness and the capacity to recognize symptoms as abnormal were strongly associated with cognitive TOM. More generally, they confirm the hypothesis that lack of insight in schizophrenia is well understood as an impairment of metacognition [32], but interestingly we add new data by pointing to the differential contribution of affective and cognitive TOM.

By comparing three kinds of remediation therapy, the results suggest that the RECOS program (cognitive remediation, [61, 62, 63]) significantly improves executive functioning and subjective complaints, and provides no significant effects on insight. The REMAu program (autobiographical reminiscence, [64]) improves the quality of autobiographical recall and symptomatic awareness (insight dimensions). Finally, the MBCT (mindfulness therapy, [65]) improves more the metacognitive abilities, such as theory of mind, mindful attention awareness and symptomatic attribution (insight dimension's).

Our results are consistent with those in the literature. A recent study of the program RECOS reported an improvement in overall cognitive functioning and did not lead to significant improvements in components of insight [73]. The REMAu showed significant increase in the quality of autobiographical recollection, in comparison with other groups. These results confirmed some previous findings in schizophrenia [74] indicating the effectiveness of autobiographical reminiscence on the recovery of specific events. However, they specified that the gradual reconstruction from the general facts to specific memories related to the self, recovering four various periods of life, might improve the ability to detect and interpret a set of strange phenomena, such as hallucinations or delusions. While the REMAu program seemed more profitable to detect and interpret the symptoms, the MBCT brought more acceptance and understanding of these symptoms, in order to attribute them to the mental illness. This may reflect the specificity of this program which requires individuals to become fully aware of their perceptual experiences, and to create a sense of balance and

tolerance for one's conscious experience. More specifically, the MBCT showed significant enhancements in metacognitive functions and the level of symptomatic attribution in comparison with other treatments. This was in keeping with recent studies that found benefits of the mindfulness therapy on clinical symptoms in schizophrenia [75, 76, 77]. Therefore, the present findings suggest that the meditation practice (for recent review, [78]), applied to patients with schizophrenia (in order to increase the awareness of their perceptual experiences, the sense of balance and the tolerance for one's conscious experience), would be valuable to improve the symptomatic attribution.

In conclusion, the present results strengthen the multidimensional viewpoint of insight. They confirm that cognitive and metacognitive deficits are involved in poor insight, and extend previous findings showing that disorders of autobiographical memory associated with recall of specific personal events should be considered in the care of insight in schizophrenia. They highlight that the improvement of each dimension of insight depends on the gains of different domains covering basic cognitive functions, autobiographical memory and metacognition and that one kind of remediation therapy is not sufficient to improve all the dimensions of insight. Thus, we recommend that for a significant improvement of all dimensions of insight, a cognitive program should combine the following cognitive domains: processes of episodic memory, executive functioning, autobiographical memory, self-perception, and TOM. In this approach, the combination of the three kinds of therapy explored here (basic cognitive remediation, autobiographical reminiscence, and mindfulness) should be a valuable strategy. Further studies are needed to evaluate the effect of a multidimensional remediation therapy on improving insight. However, individual psychotherapy, focusing on the development of two components of self-experience- personal narrative and the capacity for metacognition, could also contribute to a better self-awareness, awareness of others and the world around (for review, see [79]). In future research, it would

be interesting to assess the effects of combining psychotherapy with multidimensional remediation (general cognitive, autobiographical memory, and metacognitive) on the level of insight, symptomatology and functional outcomes.

5. REFERENCES

[1]Amador XF & Kronengold H. The description and meaning of insight in psychosis. In X.F.Amador & A.S. David (Eds.) Insight and Psychosis (pp.15–32). New York:Oxford University Press; 1998

[2]Perkins DO. Predictors of noncompliance in patients with schizophrenia. J. Clin. Psychiatry 2002; 63(12):1121-8. Review.

[3]Dickerson FB, Boronow JJ, Ringel N, Parente F. Lack of insight among outpatients with schizophrenia. Psychiatr Serv 1997; 48(2):195-9.

[4]Amador XF, Flaum M, Andreasen NC & Strauss DH. Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. Archives of General Psychiatry 1994; 51(10):826-36.

[5]Schwartz RC, Cohen BN, Grubaugh A. Does insight affect long-term inpatient treatment outcome in chronic schizophrenia? Compr. Psychiatry 1997; 38:283-8.

[6]Lysaker PH, Buck KD, Salvatore G, Popolo R, Dimaggio G. Lack of awareness of illness in schizophrenia: conceptualizations, correlates and treatments approaches. Expert Rev. Neurother 2009; 9: 1035-1043.

[7]Kelly BD, Clarke M, Browne S, McTigue O, Kamali M, Gervin M, Kinsella A, Lane A, Larkin C, O'Callaghan E. Clinical predictors of admission status in first episode schizophrenia. Eur. Psychiatry. 2004; 19(2):67-71.

[8]Xia J, Merinder LB & Belgamwar MR. Psychoeducation for schizophrenia. Cochrane Database Syst. Rev, 2011; 15(6). Review.

[9]Rathod S, Kingdon D, Smith P, Turkington D. Insight into schizophrenia: the effects of cognitive behavioural therapy on the components of insight and association with sociodemographics—data on a previously published randomised controlled trial. Schizophr. Res 2005; 74(2-3):211-9.

[10]Kingdon D & Turkington D. Cognitive-behavioural therapy of schizophrenia. Hillsdale, NJ: Lawrence A. Earlbaum Associates; 1994

[11]Drake R & Lewis SW. Insight and neurocognition in schizophrenia. Schizophr. Res 2003; 62:165– 173.

[12]Lysaker PH, Whitney KA, Davis LW. Awareness of illness in schizophrenia: associations with multiple assessments of executive function. J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci 2006; 18(4):516-20.

[13]Rossell SL, Coakes J, Shapleske J, Woodruff PWR, David AS. Insight: its relationship with cognitive function, brain volume and symptoms in schizophrenia. Psychol. Med 2003; 33:111-119.

[14]David AS. Insight and psychosis. Br J Psychiatry 1990; 156:798-808.

[15]Goldberg RW, Green-Paden LD, Lehman AF, Gold JM. Correlates of insight in serious mental illness. J. Nerv.Ment. Dis 2001; 189:137– 145.

[16]Walker E & Rossiter J. Schizophrenic patients' self-perceptions: legal and clinical implications. J. Psych. Law 1989; 55-73.

[17]Marks KA, Fastenau PS, Lysaker PH, Bond GR. Self-Appraisal of Illness Questionnaire (SAIQ): relationship to researcher-rated insight and neuropsychological function in schizophrenia. Schizophr. Res 2000; 27,45(3):203-11.

[18]Smith TE, Hull JM, Israel LM, Wilson DF. Insight, symptoms and neurocognitive functioning in schizophrenia and schizoaffective disorder. Schizophr. Bull 2000; 26:193–200.

[19]Kim CH, Jayathilake K, Meltzer HY. Hopelessness, neurocognitive function, and insight in schizophrenia: relationship to suicidal behavior. Schizophr. Res 2003; 60:71– 80.

[20]Aleman A, Agrawal N, Morgan KD, David AS. Insight in psychosis and neuropsychological function: meta-analysis. Br. J. Psychiatry 2006, 189:204–212.

[21]Larøi F, Barr WB & Keefe RSE. "The neuropsychology of insight in psychiatric and neurological disorders" in Insight and Psychosis; Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders (2nd ed.) Amador, X., (Ed.) and David, A., (Ed.) Oxford University Press; 2004

[22]Tulving E. Memory and consciousness. Canadian Psychologist 1985; 25:1-12.

[23]Baddeley AD, Thorton A, Chua SE, McKenna P. Schizophrenic delusions the construction of autobiographical memory. In: Remembering your Past: Studies in Autobiographical Memory. DC Rubin (Ed.), Cambridge University Press. pages 384-428; 1995

[24]Feinstein A, Goldberg TE, Nowlin B, Weinberger DR. Types and characteristics of remote memory impairment in schizophrenia. Schizophr. Res 1998; 10,30(2):155-63.

[25]Danion JM, Cuervo C, Piolino P, Huron C, Riutort M, Peretti S, Eustache F..Conscious recollection in autobiographical memory: an investigation in schizophrenia. Consciousness and Cognition 2005;14:535-547.

[26]Riutort M, Cuervo C, Danion JM, Peretti CS, Salamé P. Reduced levels of specific autobiographical memories in schizophrenia. Psychiatry Res 2003; 117(1):35-45.

[27]Conway MA. Memory and the self. Journal of Memory and Language 2005; 53:594-628.

[28]Klein SB & Gangi CE. The multiplicity of self: neuropsychological evidence and its implications for the self as a construct in psychological research. Ann. N. Y. Acad. Sci. 2010; 1191:1-15.

[29]Duval C, Desgranges B, de la Sayette V, Belliard S, Eustache F, Piolino P. What Happens to personal identity when semantic knowledge degrades: insights from semantic dementia. Neuropsychologia 2012; 50(2):254-65.

[30]Berna F, Bennouna-Greene M, Potheegadoo J, Verry P, Conway MA, Danion JM. Impaired ability to give a meaning to personally significant events in patients with schizophrenia. Conscious Cogn 2011;20(3):703-11.

[31]Langdon R & Ward P. Taking the Perspective of the Other Contributes to Awareness of Illness in Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 2009; 35(5):1003–1011.

[32]Lysaker PH, Dimaggio G, Bucka K.D, Callawaya SS, Salvatore G, Carcione C, Nicolò G, Stanghellinie G. Poor insight in schizophrenia: links between different forms of metacognition with awareness of symptoms, treatment need, and consequences of illness. Comprehensive Psychiatry 2011; 52:253–260

[33]Dimaggio G & Lysaker PH. Metacognition and severe adult mental disorders: from basic research to treatment. London: Bruner Routledge; 2010

[34]Lysaker PH, Ringer JM, Buck KD, Grant M, Olesek K, Leudtke BL, Dimaggio G. Metacognitive and social cognition deficits in patients with significant psychiatric and medical adversity: a comparison between participants with schizophrenia and a sample of participants who are HIV-positive. J. Nerv. Ment. Dis 2012; 200(2):130-4.

[35]Lysaker PH & Lysaker JT. Schizophrenia and the fate of the self. Oxford: Oxford University Press; 2008

[36]Stanghellini G & Lysaker PH. The psychotherapy of schizophrenia through the lens of phenomenology: intersubjectivity and the search for the recovery. Am. J. Psychother 2007; 61:163-79.

[37]Koren D, Seidman LJ, Poyurovsky M et al. The neuropsychological basis of insight in first-episode schizophrenia: a pilot metacognitive study. Schizophr. Res 2004; 70:195–202.

[38]Antonius D, Prudent V, Rebani Y, D'Angelo D, Ardekani BA, Malaspina D, Hoptman MJ. White matter integrity and lack of insight in schizophrenia and schizoaffective disorder. Schizophrenia Research 2011; 128:76–82.

[39]Saravanan B, Jacob KS, Prince M et al. Culture and insight revisited. British Journal of Psychiatry 2004; 184:107-109.

[40]Morgan KD & David AS. Neuropsychological studies of insight in patientswith psychotic disorders. In Insight and Psychosis (2nd edn), (eds X. F. Amador & A. S.David), pp.177-193.Oxford: Oxford University Press; 2004

[41]Teasdale JD, Moore RG, Hayhurst H, Pope M, Williams S, Segal ZV. Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. J. Consult. Clin. Psychol 2002; 70(2):275-87.

[42]First MB, Spitzer R L, Gibbon MG et al. Structured Clinical Interview for DSM–IV–TR Axis I Disorders: Patient Edition. American American Psychiatric Association; 2002

[43]Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr. Bull 1987; 13:261–276.

[44]Amador XF & Strauss DH. The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD). Columbia University and New York State Psychiatric Institute; 1990

[45]Golden CJ. A group version of the Stroop Color and Word Test. J Pers Assess 1975; 39(4):386-8

[46]Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale — Third Edition: Administration and Scoring Manual. The Psychological Corporation, San Antonio, TX; 1997

[47]Wechsler D. Wechsler Memory Scale — Third Edition: Administration and Scoring Manual. The Psychological Corporation, San Antonio, TX; 1997

[48]Gaudino EA, Geisler MW, Squires NK. Construct validity in the Trail Making Test: what makes Part B harder? J. Clin. Exp. Neuropsychol 1995; 17(4):529-35.

[49]Delis D, Kaplan E, Kramer J & Ober B. California Verbal Learning Test–II. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 2000

[50]Stern R, Singer E, Duke L, Singer N, Morey CE & Daughtrey EW. The Boston qualitive scoring system for the Rey-Osterrieth complex figure : Description and interrater reliability. The Clinical Neuropsychologist 1994; 8:309-322.

[51]Heaton RK. *Wisconsin Card Sorting Manual.* Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc. 1981

[52]Heaton RK. *Wisconsin Card Sorting Test.* Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc ; 1981

[53]Raoux N, Le Goff M, Auriacombe S, Dartigues JF, Amieva H. Semantic and letter fluency tasks: normative data in an elderly population of 70 years old and over from the PAQUID cohort. Rev. Neurol 2010;166(6-7):594-605.

[54]Piolino P, Desgranges B, Eustache F. Episodic autobiographical memory over the course of time : cognitive, neuropsychological and neuroimaging findings. Neuropsychologia 2009;47(11):2314-29.

[55]Fitts WH & Warren WL. Tennessee Self-Concept Scale. (2nd ed.) Los Angeles, CA: Western Psychological Services; 1996

[56]Duval C, Eustache F, Piolino P. Self multidimensionnel, mémoire autobiographique et vieillissement. Psychol. NeuroPsychiatr. Vieil 2007; 5:179-92.

[57]Duval C, Piolino P, Bejanin A, Eustache F, Desgranges B. Age effects on different components of theory of mind. Conscious and Cogn 2011; 20(3):627-42.

[58]Stip E, Caron J, Renaud S, Pampoulova T, Lecomte Y. Exploring cognitive complaints in schizophrenia: the subjective scale to investigate cognition in schizophrenia. Compr. Psychiatry 2003; 44(4):331-40.

[59]Derouesné C, Dealberto MJ, Boyer P, Lubin S, Sauron B, Piette F, et al. Empirical-evaluation of the cognitive difficulties scale for assessment of memory complaints in general-practice: A study of 1628 cognitively normal subjects aged 45–75 years. International Journal of Geriatric Psychiatry 1993; 8:599–607.

[60]Brown KW & Ryan RM.The benefits of being present: The role of mindfulness in psychological well-being. Journal of Personality and Social Psychology 2003; 84:822-848.

[61]Vianin P. Remédiation cognitive de la schizophrénie. Présentation du programme RECOS. Annales Médico-psychologiques 2007a; 165:200-205.

[62]Vianin P. Programme de remédiation cognitive pour patients présentant une schizophrénie ou un trouble associé. Manuel du thérapeute. Charleroi: Socrate Editions Promarex ; 2007b

[63]Vianin P. Le programme de remédiation cognitive RECOS. La Lettre du Psychiatre V 2009; (4-5):62-68.

[64]Piolino P. La mémoire autobiographique : théorie et pratique en neuropsychologie, Revue Québécoise de Psychologie 2006; 27:1-20.

[65]Segal ZV, Williams JMG & Teasdale JD. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. New York: Guilford Press; 2002

[66]Prewitt SH. The experiences of older women with fibromyalgia in a mindfulness-based stress reduction and relaxation program: A qualitative study. PhD Dissertation. University of Kentucky; 2000

[67]Rubin DC & Schulkind MD. The distribution of autobiographical memories across the lifespan. Mem Cognit 1997; 25(6):859-66.

[68]Fitzgerald JM. Intersecting meanings of reminiscence in adult development and aging. In D. C. Rubin (Ed.),Remembering our past: Studies in autobiographicalmemory (pp. 360-383).Cambridge: Cambridge University Press; 1996

[69]Piolino P, Desgranges B, Benali K, Eustache F. Episodic and semantic remote autobiographical memory in aging. Memory 2002; 10:239-257.

[70]Wiffen BDR, O'Connor JA, Russo M, Lopez-Morinigo JD, Ferraro L, Sideli L, Handley R, David AS. Are there specific neuropsychological deficits underlying poor insight in first episode psychosis? Schizophrenia Research 2012; 135:46–50

[71]Kalbe E, Schlegel M, Sack AT, Nowak DA, Dafotakis M, Bangard C, Brand M, Shamay-Tsoory S, Onur OA, Kessler J. Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. Cortex. 2012; 46(6):769-80.

[72]Pacherie E. L'empathie et ses degrés. In A. Berthoz & G. Jorland (Eds.), L'empathie (pp. 149–181). Paris: Odile Jacob ; 2004

[73]Deppen P, Sarrasin P, Bruchez K, Dukes R, Pellanda V, Vianin P. Cognitive remediation program for individuals living with schizophrenia (Recos): Preliminary results. L'Encéphale 2011; 37:314—321.

[74]Blairy S, Neumann A, Nutthals F, Pierret L, Collet D, Philippot P. Improvements in Autobiographical Memory in Schizophrenia Patients after a Cognitive Intervention. A Preliminary Study. Psychopathology 2008; 41:388–396.

[75]Brown LF, Davis LW, LaRocco VA & Strasburger A. Participant perspectives on mindfulness meditation training for anxiety in schizophrenia. American Journal of Psychiatric Rehabilitation 2010; 13:224-242.

[76]Davis LW, Strasburger AM & Brown LF. Mindfulness: An intervention for anxiety in schizophrenia. Journal of Psychosocial Nursing 2007; 45:23-29.

[77]Johnson DP, Penn DL, Fredrickson BL & Meyer PS. Loving-kindness meditation to enhance recovery from negative symptoms of schizophrenia. Journal of Clinical Psychology 2009; 65:499-509.

[78]Sperduti M, Martinelli P, Piolino P. A neurocognitive model of meditation based on activation likelihood estimation (ALE) meta-analysis. Conscious. Cogn. 2012; 21(1): 269-76.

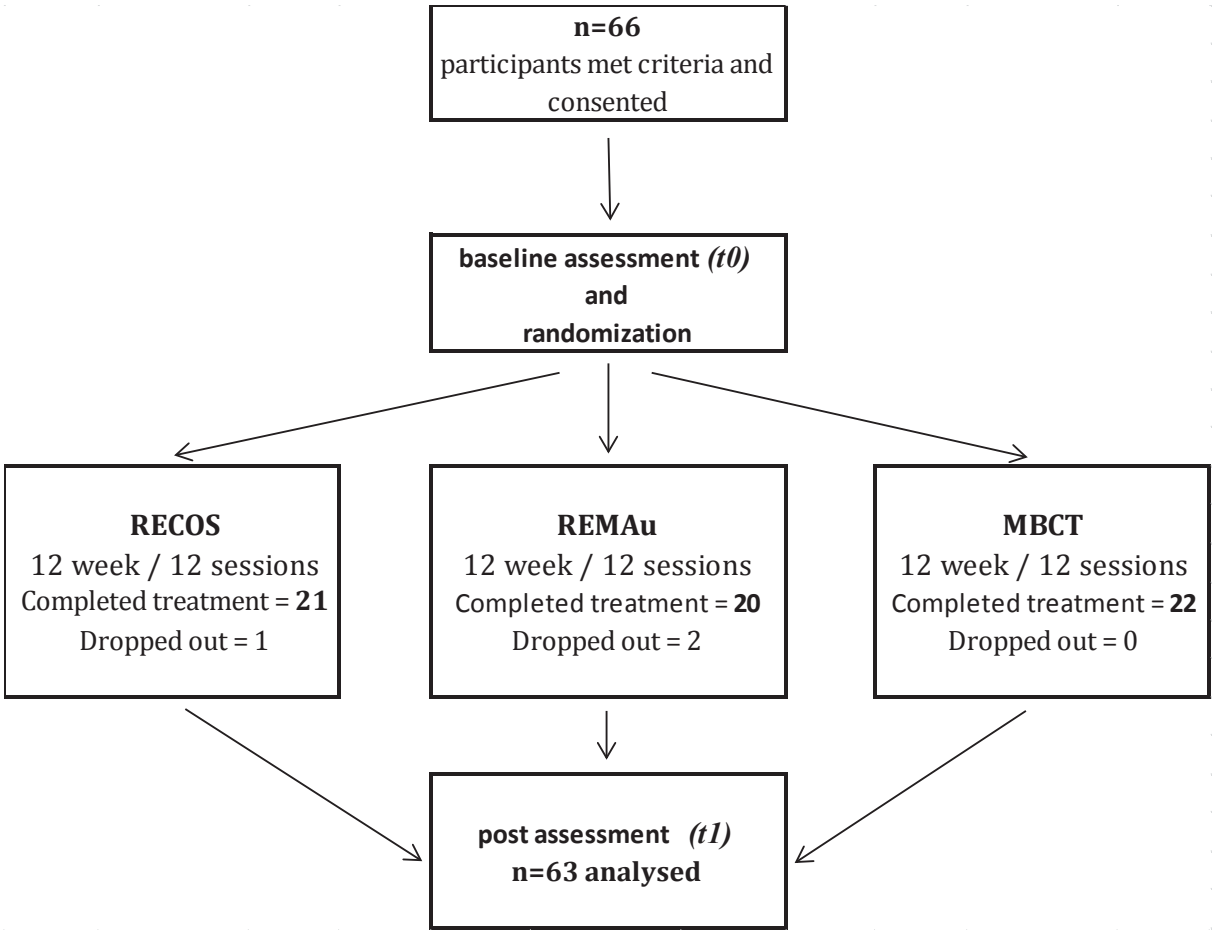
[79]Lysaker PH, Glynn SM, Wilkniss SM, Silverstein SM. Psychotherapy and recovery from schizophrenia: A review of potential applications and need for future study. Psychol. Serv. 2010 ; 1,7(2): 75-91.

Table 1
Clinical and Demographic Characteristics of Patients in All Group at baseline

	REMAu (N=20)		RECOS (N=21)		Mindfulness (N=22)		F=	*p*=
	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)		
Age	22,5	1,4	22,6	1,5	22,7	1,4	0,08	*0,96*
Gender (M/F)	(11/9)	/	(11/10)	/	(14/8)	/	1,71	*0,17*
Handudness (L/R)	(4/16)	/	(5/16)	/	(3/19)	/	0,35	*0,70*
Duration of illness (Y)	5,9	2,6	6,8	3,2	6,9	1,9	0,86	*0,42*
Relapses	2,5	1,3	3,0	1,5	2,4	1,1	1,23	*0,29*
Premorbid IQ	101,7	11,8	98,4	10,6	100,1	11,0	0,42	*0,65*
PANSS Positive	18,5	7,7	20,1	6,5	21,5	6,9	1,16	*0,31*
PANSS Negative	19,5	7,0	19,5	7,4	22,3	7,6	1,72	*0,18*
PANSS General Psy.	27,5	9,7	28,9	10,6	29,7	11,6	1,83	*0,16*
PANSS G12	4,1	1,0	4,2	*1,1*	4,4	*1,0*	0,55	0,57

RECOS: Cognitive remediation program for patients with a schizophrenia spectrum disease; REMAu: Autobiographical Reminiscence Therapy; Minful: Mindfulness-Based Cognitive Therapy; SD: standard deviation; M/F: male/female; L/R: left/right; Y: Years; PANSS: The Positive, Negative and General Psychopathology Syndrome Scale; PANSS G12: subscale of awareness of illness.

Figure 1
Flow chart showing participant recruitment and treatment allocation.



RECOS: Cognitive remediation program for patients with a schizophrenia spectrum disease; REMAu: Autobiographical Reminiscence Therapy; Minful: Mindfulness-Based Cognitive Therap*y*; t0 (pre-therapy); t1 (post-therapy) cognitive and clinical assessment.

Table 2
Bravais-Pearson's correlation coefficients between basic cognitive, autobiographical memory, metacognitive, subjective complaints variables and insight subscale scores in pre evaluation *(t0)* and in treatment changes between before and after treatment (t1-t0).

All three groups	Bravais-Pearson's correlation coefficients with insight **(t0)**; treatment changes **(t1-t0)**									
	Awareness mental illness		Awareness treatment		Awareness psy. conseq.		Sympt. Awareness		Sympt. Attribution	
	t0	t1-t0	*t0*	t1-t0	*t0*	t1-t0	*t0*	t1-t0	*t0*	t1-t0
Basic cognitive functions										
Attention & Processing Speed	(.15)	(-.13)	(.16)	(.10)	(.06)	(-.19)	(.04)	(-.15)	(-.04)	(-.05)
Memory	(.01)	(.18)	**(.35*)**	(.15)	(-.17)	(.09)	(-.18)	(-.13)	(-.09)	(.17)
Work. Memory & Ex. Function	(.17)	(.09)	(.21)	(.04)	(.10)	(.05)	(-.05)	**(-.30*)**	(-.00)	(.11)
Autobiograhical memory										
(1) 0-9 age: Episodic sc.	**(-.29*)**	(-.19)	(-.02)	(-.04)	**(-.33*)**	(.07)	**(-.34*)**	**(-.37*)**	**(-.38*)**	(.09)
(2) 10-19 age: Episodic sc.	(-.05)	(-.01)	(-.03)	(.14)	(-.15)	(.12)	(-.22)	(-.24)	(-.11)	(.01)
(3) >20 age: Episodic sc.	**(-.39*)**	(-.13)	(-.08)	(.08)	**(-.29*)**	(-.11)	**(-.41*)**	**(-.46*)**	**(-.37*)**	**(-.26*)**
(4) 12 last months: Episodic sc.	(-.09)	**(-.26*)**	(-.06)	(.01)	(-.10)	(-.06)	(-.02)	**(-.31*)**	(-.10)	(-.11)
Meta-cognition										
ToM Total score	**(-.34*)**	(-.02)	**(-.36*)**	(-.21)	(-.24)	**(-.26*)**	**(-.36*)**	(-.08)	**(-.38*)**	(-.15)
Cognitive & Affective										
Self Total score	(.05)	(-.06)	(-.02)	(-.07)	(.03)	(.00)	(-.14)	(.22)	(-.13)	(-.16)
Identity	(-.09)	(.03)	(-.04)	(-.07)	(-.03)	(-.18)	(-.08)	(.11)	(-.11)	(-.04)
Satisfaction	(-.10)	(.00)	**(-.36*)**	(-.22)	(-.12)	(-.08)	(-.18)	(.21)	(-.15)	(-.06)
Behavior	(.04)	(.18)	(-.02)	(.01)	(.05)	(.05)	(.00)	(.02)	(-.06)	(.06)
Introspection	(-.13)	(-.12)	(-.20)	(.05)	(-.14)	(-.21)	**(-.29*)**	(-.01)	(-.21)	**(-.31*)**
Subjective complaints										
SSTICS & CDS : Total score	(-.13)	(-.14)	**(-.49*)**	(-.02)	(-.19)	(-.12)	(-.11)	(-.08)	(-.23)	(-.09)
MAAS : Total score	(-.18)	(-.01)	(-.03)	(-.09)	(-.01)	(-.20)	(-.06)	(.23)	(.05)	**(-.40*)**

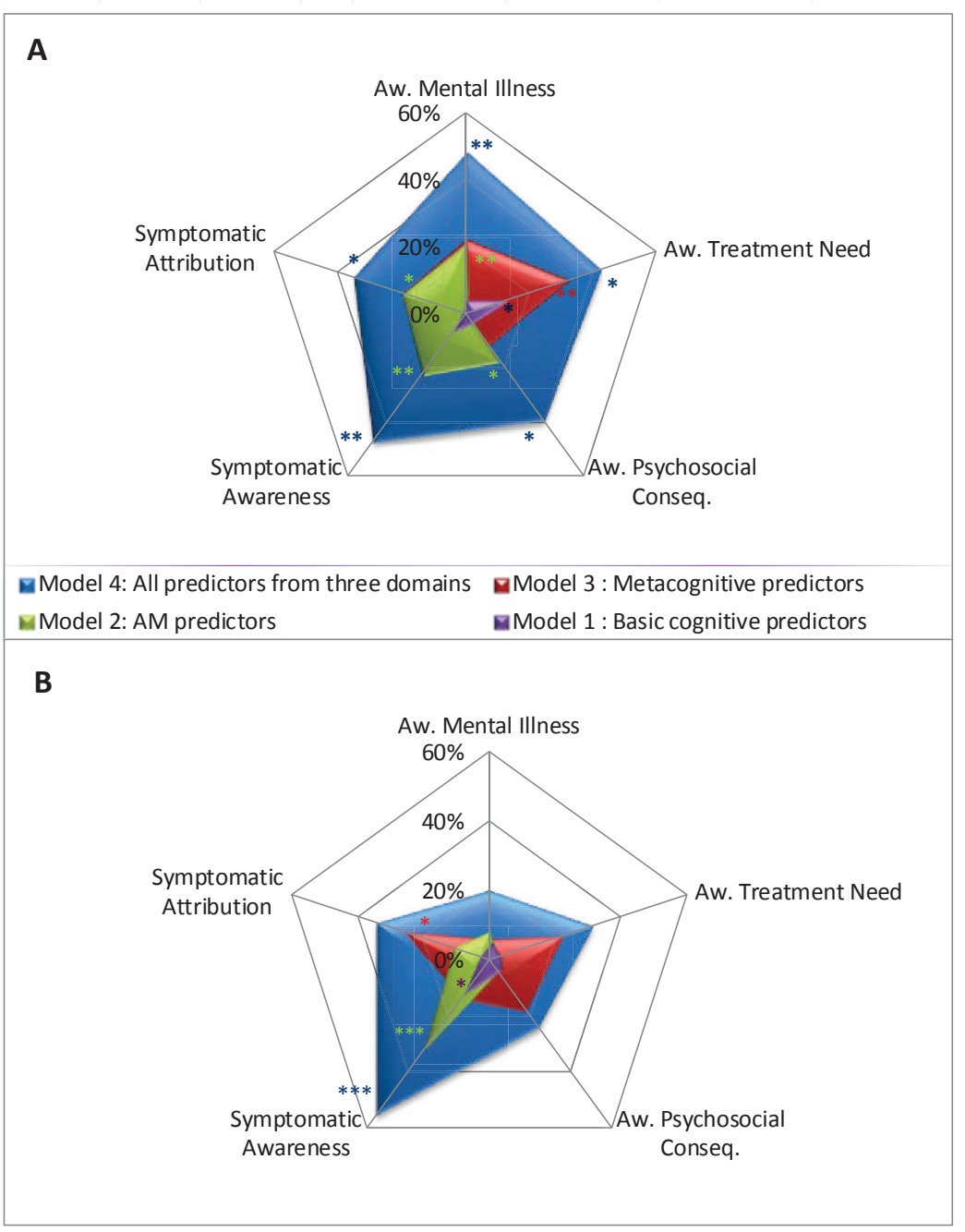
Reference : sc.: score; *p*: p-value; *t0* : before therapy; t1-t0 : treatment changes; psy: psychosocial ; conseq: consequences ; Sympt.: Symptomatic; All three groups: RECOS: Cognitive remediation program for patients with a schizophrenia spectrum disease, REMAu: Autobiographical Reminiscence Therapy, Minful: Mindfulness-Based Cognitive Therapy; Attention & Processing Speed: Stroop: Word and Color page score, Digit-Symbol-Coding and Digit Span Order (WAIS-III), Trail Making Test (TMT A); Memory: California Verbal Learning Test-II (CVLT-II; Delis et al., 2000) List A Trial 1 recall, Short Delay Free and Cued Recall, Long Delay Free and Cued Recall, Total recall, recognition and discriminability, Rey Osterrieth Complex Figure (Rey & Osterrieth, 1993) delay accuracy ; Working memory & Executive Function: Stroop: Interference score, Wisconsin Card Sorting Test: number of categories achieved, percentage of errors and perseverative errors, WAIS-III: Didit Span backward, Letter-Number Sequencing, Digit Symbol, Verbal Semantic and Letter fluency task, Rey figure: copy score and planning, TMT B: difference between (B-A), CVLT: intrusion, perseveration, semantic clustering; SSTICS: The Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia ; CDS: The Cognitive Difficulties Scales; MAAS: The Mindful Attention Awareness Scale.

Significance: p<.05 *

Figure 2

A) Four predictor models of the SUMD subscales in pre-remediation assessment (*t0*)

B) Four predictor models of the change in components of insight after treatment (t1-t0)



Basic cognitive predictors: Attention, Memory and Executive Function; Autobiographical memory (AM) predictors: strictly episodic score from four life periods (0-9 years , 10-19 years, more than 20, the last 12 months); Metacognitive predictors **:** total score (self-esteem), Identity, Satisfaction and Behavior scores of self-concept scale, Introspection score of the Private Self subscale, Cognitive and Affective ToM subscales; All predictors from three domains : Cognitive, Autobiographical and Metacognitive; Aw.: Awareness; Cons. : Consequences.

Significance: p<.05 * ; p<.01 ** ; p<.001 *

Table 3
SUMD mean score, and standard deviation, by Group before *(t0)* and after *(t1)* therapy, and three Interventions effect on Insight subscales scores. One-way, and two-way ANOVA interaction.

Groups	RECOS *Rc* (N=21)				REMAu *Rm* (N=20)				Mindful *Md* (N=22)				Group effect	Session	Group X Session
SUMD	Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		**F** (*p*<)	**F** (*p*<)	**F** (*p*<)
	t0		***t1***		***t0***		***t1***		***t0***		***t1***				
Aw. mental illness	3,95	*(0,5)*	3,76	*(0,6)*	3,65	*(0,7)*	3,40	*(0,6)*	3.81	*(0,5)*	3.63	*(0,7)*	*n.s.*	13,2 *(***)*	*n.s.*
Aw. treatment need	3,09	*(0,7)*	2,68	*(0,7)*	2,85	*(0,9)*	2,65	*(0,9)*	2.95	*(0,7)*	2.77	*(0,6)*	*n.s.*	4,7 *(*)*	*n.s.*
Aw. psychos. Cons.	3,33	*(0,7)*	2,95	*(0,6)*	3,30	*(1,1)*	2,85	*(1,1)*	3.63	*(0,8)*	3.04	*(0,9)*	*n.s.*	44,1 *(***)*	*n.s.*
Symptomatic Aw. Total	3,40	*(0,1)*	3,30	*(0,1)*	3,19	*(0,5)*	2,30	*(0,5)*	2,88	*(0,7)*	2,84	*(0,8)*	*n.s.*	50,6 *(***)*	2,9 *(*)*
Symtomatic Att. Total	3,39	*(0,6)*	3,28	*(0,5)*	3,30	*(0,6)*	2,82	*(0,6)*	3,65	*(0,6)*	2,63	*(0,6)*	*n.s.*	79,8 *(***)*	7,0 *(**)*

RECOS: Cognitive remediation program for patients with a schizophrenia spectrum disease; REMAu: Autobiographical Reminiscence Therapy; Minful: Mindfulness-Based Cognitive Therap*y*; Aw: Awareness; psychos: psychosocial; cons: consequences; Att: Attribution; SD: standard deviation; SUMD: Awareness of Illness scale; *t0*: before therapy; *t1*: after therapy; F: the ANOVA F-statistic; *p*: p-value; n.s.: non- significant.
Significance: p<.05 *; p<.01 **; p<.001 ***

Table 4
Results from the two-way or three-way ANOVAs on all basic cognitive, autobiographical, metacognitive, and subjective complaints measures.

RECOS *Rc* **(N=21)** **REMAu** *Rm* **(N=20)** **Mindfulness** *Md* **(N=22)**	**Group effect**	**Session**	**Group X Session**	**Period X Group**	**Session X Period**	**Group X Session X Period**
	F *(<p)* Gp	**F** *(<p)*	**F** *(<p)*	**F** *(<p)*	**F** *(<p)*	**F** *(<p)*
Basic cognitive functions						
Attention & Processing Speed	*n.s.*	*n.s.*	*n.s.*	/	/	/
Memory	*n.s.*	5,7 ***(*)***	*n.s.*	/	/	/
Work. Mem. & Ex. Function	*n.s.*	*n.s.*	5,6 ***(**)***	/	/	/
Autobiograhical memory	10,6 ***(***)*** *Rm*	28,2 ***(***)***	n.s.	9,4 ***(***)***	3,0 ***(*)***	n.s.
Episodic score **(1) 0-9 age, (2) 10-19 age,** **(3) >20 age, (4) 12 last months**						
Meta-cognition						
ToM Total score	*n.s.*	28,6 ***(***)***	4,8 ***(*)***	/	/	/
(Cognitive & Affective)				/	/	/
Self Total score	*n.s.*	28,4 ***(***)***	4,7 ***(*)***	/	/	/
Identity	*n.s.*	9,4 ***(**)***	*n.s.*	/	/	/
Satisfaction	*n.s.*	27,4 ***(***)***	3,1 ***(*)***	/	/	/
Behavior	*n.s.*	9,1 ***(**)***	*n.s.*	/	/	/
Introspection	*n.s.*	*n.s.*	*n.s.*	/	/	/
Subjective Complaints						
(SSTICS & CDS Total score)	*n.s.*	30,1 ***(***)***	*4,7* ***(*)***	/	/	/
MAAS : Total score	*3,7* ***(*)*** *Md*	12,8 ***(***)***	16,7 ***(***)***	/	/	/

Reference **(see legend table 2)**: F: the ANOVA F-statistic; *p*: p-value; n.s.: non- significant.

Significance: p<.05 *; p<.01 **; p<.001 ***

2.3. Etude 3.

Different neuropsychological bases of symptomatic unawareness and symptomatic misattribution? An investigation in schizophrenia.

Distinction des bases neuropsychologiques de l'absence de conscience symptomatique et de la mauvaise attribution symptomatique chez les patients souffrant de schizophrénie.

L'*insight* en psychiatrie est considéré comme un concept multidimensionnel qui comprend la conscience du trouble mental, du bénéfice du traitement médicamenteux, des conséquences sociales, de la symptomatologie spécifique et l'attribution symptomatique causale (Amador et Strauss, 1990). Le faible niveau d'*insight* est un facteur de risque d'une faible observance médicamenteuse, d'une mauvaise évolution de la maladie, d'un nombre de rechutes plus important et d'hospitalisations plus fréquent (Lincoln et al., 2007). Pour cette raison l'exploration des mécanismes neuropsychologiques impliqués dans le déficit d'*insight* multidimensionnel pourrait servir au développement de nouvelles approches thérapeutiques.

Des études récentes (Shad et al., 2006 ; Antonius et al., 2011) ont distingué des facteurs neuropsychologiques permettant de mieux saisir deux dimensions de l'*insight*: la conscience spécifique des symptômes et leur attribution à la maladie mentale. Antonius et al. (2011) ont exploré les bases neurales de ces deux dimensions par l'intermédiaire de techniques d'imagerie cérébrale et suggèrent que la conscience symptomatique pourrait impliquer des processus cognitifs complexes tels que le fonctionnement cognitif de base, la

mémoire et les émotions, alors que dans l'attribution symptomatique seraient impliqués des processus de mémoire, la conscience de soi et les capacités d'introspection. Sachant que la conscience de soi (conscience autonoétique) est associée à la mémoire autobiographique dans la schizophrénie (Danion et al., 2005), nous supposons que cette dernière serait en lien avec le déficit d'*insight*.

L'objectif principal de cette étude était d'explorer les profils spécifiques de deux groupes de patients: conscients avec une mauvaise attribution symptomatique (**CM**) et inconscients (**I**). Les deux groupes ont été constitués conformément au modèle théorique de Flashman et Roth (2004). Nous faisions l'hypothèse que le groupe **CM** serait caractérisé par un déficit au niveau du fonctionnement cognitif de base et de la mémoire autobiographique, alors que le groupe **I** serait caractérisé par des déficits au niveau de la conscience de soi, des capacités introspectives et de la mémoire autobiographique.

Les données ont été recueillies auprès de 37 patients souffrant de schizophrénie et comparés à celles obtenues auprès de 20 sujets sains (âge moyen 22,4). Les patients ont été repartis dans deux groupes : conscients avec mauvaise attribution symptomatique (N=18, âge moyen 23,1) et inconscients (N=19, âge moyen 22,4). Deux groupes de patients ont été sélectionnés dans une cohorte de 63 patients la totalité des patients qui correspondaient aux caractéristiques de chacun des groupes. Pour le groupe **CM** ont été choisis les patients qui avaient obtenu un score de 2 à l'échelle SUMD sur la dimension conscience symptomatique et de 4 ou 5 à l'échelle évaluant de l'attribution causale. L'échelle va de 1 (non attribué) à 5 absence totale de conscience de la symptomatologie pour l'échelle conscience et de 2 (attribution correcte) à 5 (attribution incorrecte de symptômes). Pour le groupe **I,** ont été sélectionnés les patients ayant obtenu un score de 4 ou 5 à l'échelle évaluant la conscience symptomatique, l'échelle de l'attribution n'est plus applicable à partir d'un score de 4 à

l'échelle évaluant la conscience. Pour le groupe **CM** les patients obtenaient un score de 2 ou 3 à l'échelle de conscience et 5 à l'échelle d'attribution sympotmatique.

De manière générale nos résultats soulignent une diminution du fonctionnement cognitif général des patients en comparaison au groupe témoin. De plus nos données suggèrent que les deux groupes de patients (CM et I) rappellent des souvenirs avec une moindre spécificité en comparaison au groupe des sujets sains. Le rappel autobiographique des patients est associé à un faible nombre de détails spécifiques, à une perspective de self, et à un état de conscience autonoétique réduits.

Par ailleurs, nos résultats indiquent que les deux profils cognitifs des patients sont comparables au niveau de leur fonctionnement exécutif, bien que le groupe « inconscient » présente une diminution plus importante au niveau de cette variable, celle-ci n'est pas significative. Les deux groupes sont de même comparables au niveau du nombre de souvenirs épisodiques rappelés et de la conscience autonoétique associée aux souvenirs pour les deux périodes de vie évaluées (<20 ans/>20 ans). Le nombre de réponses « acteur » et le rappel strictement épisodique est similaire entre les deux groupes de patient pour la période <20 ans. Enfin les capacités métacognitives liées au self et à la théorie de l'esprit des deux groupes sont respectivement déficitaires et diminués par rapport au groupe témoin, mais comparables entre les deux groupes de patients.

Nous notons cependant que les deux groupes diffèrent en ce qui concerne certaines fonctions cognitives spécifiquement impliquées dans l'un des deux déficits. Nos résultats suggèrent que le groupe « conscient avec mauvaise attribution » est caractérisé par des déficits au niveau de la mémoire épisodique, le rappel strictement épisodique et la perspective du self pour la période après 20 ans. Alors que le groupe « inconscient » est caractérisé par une mémoire de travail déficitaire, une incapacité d'introspection et un fonctionnement exécutif moins performant, bien que non significatif par rapport au groupe CM.

En référence au modèle de Agnew et Morris (1989) ces résultats suggèrent que dans le groupe « conscient avec mauvaise attribution des symptômes » l'information perçue par le patient accède difficilement en mémoire épisodique car cette dernière est défaillante, donc cette information chemine par l'intermédiaire du système de conscience pour accéder à la mémoire autobiographique épisodique. Selon nos résultats cependant le rappel épisodique est diminué, le rappel strictement épisodique est déficitaire, ainsi que la perspective du self. Ce qui souligne la difficulté d'intégrer cette information au sein d'une expérience liée à soi.

En ce qui concerne le groupe « inconscient » l'information perçue accède en mémoire à long terme et dans un deuxième temps les mécanismes comparatifs rentrent en jeux et signalent une information qui rentre en contradiction avec le stock personnel sémantique (inconnue, étrange). Le patient perçoit par le biais du système de conscience cognitive un ensemble d'informations contradictoires qui ne peuvent donc constituer un évènement unique. De plus les patients « inconscients » semblent caractérisés par leurs capacités d'introspection déficitaires. Il est donc difficile pour ces patients de percevoir certaines anomalies comme telles, et de les identifier en tant que perturbations symptomatiques.

En conclusion notre étude propose pour la première fois d'identifier la spécificité des mécanismes cognitifs, métacognitifs et autobiographiques impliqués dans deux profils de patients: conscients avec mauvaise attribution symptomatique et inconscients. Nos résultats confirment en partie les données de l'imagerie cérébrale (Antonius et al., 2011), et proposent l'implication de nouveaux dysfonctionnements cognitifs spécifiques et communs à ces deux profils de patients (CM et I). Enfin à la lumière du modèle de l'*insight* de Agnew et Morris (1998) appliqué à la schizophrénie, la spécificité et le rapport complexe entre les variables cognitives, métacognitives et autobiographiques peuvent être mieux compris.

Different neuropsychological bases of unawareness and misattribution symptoms. An investigation in schizophrenia.

Maria Lalova [abce], Laëtitia Houet [a], Céline Duval [a,b], Marie-Laure Grillon [a,b], Franck Baylé [d], Pascale Piolino [ab*]

[a] Université Paris Descartes, Laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie, France;
[b] Centre de Psychiatrie et Neuroscience, Inserm UMR S894, Paris, France;
[c] Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale (SPASM), France;
[d] Service Hospitalo-Universitaire Sainte-Anne (SHU), Paris, France
[e] Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille (CHRU), France

Article soumis (décembre, 2012)

[*]**Corresponding authors:** Pascale Piolino: Address: laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie, Université Paris Descartes; 71, avenue Edouard Vaillant ; 92774 Boulogne-Billancourt, France. Tel: +33 (0)1 55 20 59 22 ; Fax: +33 (0)1 55 20 54 27

E-mail address : pascale.piolino@parisdescartes.fr

Abstract

Schizophrenia patients have been categorized in to two groups: those aware of being unwell, but who misattributed their symptoms (aware, misattributers); and those unaware of being ill (unaware). The aware misattributers' patients were impaired on basic episodic memory, autobiographical memory and self perspective, whereas those in the unaware group were impaired on working memory, executive functions and introspective abilities. Findings indicating that the two groups of patients with schizophrenia - aware misattributers or unaware - were characterized by distinct cognitive profiles.

1. Introduction

Insight in psychiatry is commonly considered as a multidimensional concept, which includes awareness of mental illness, effect of treatment, social consequences, occurrence of specific psychopathological symptoms and ability to attribute these symptoms to a mental disorder (Amador and Strauss, 1990). Low levels of insight are a risk factor for non-adherence to treatment and associated with poor clinical outcome, such as frequent relapses and re-hospitalizations, and poor social functioning (Lincoln et al., 2007). For this reason, there is considerable interest in understanding the neuropsychological mechanisms of insight, which may have important implications for the development of future treatment.

Recently several studies (Antonius et al., 2011) have distinguished the neurocognitive mechanisms involved in the comprehension of two dimensions of insight: awareness of specifics symptoms and their attribution to the illness. Antonius et al. (2011) show that fronto-temporal dysfunction is related to the low level of symptomatic awareness, while temporo-parietal disruption is associated with misattribution. The authors suggest that symptomatic unawareness would rely on basic cognitive functions, along with memory and emotional complex processing, while symptomatic attribution would require some level of introspection and self-awareness abilities (Antonius et al., 2011). Self-awareness (i.e. autonoetic consciousness) is known to be ground on the quality of autobiographical memory in schizophrenia (Danion et al., 2005). This study aimed to explore the specificity of the neuropsychological profile of two groups: aware but incorrect attributers and unaware (consistent with Flashman & Roth's model, 2004). We predicted that aware misattributers group (**AM**) would be linked to basic cognitive and memory impairments, whereas unaware group (**U**) would be linked to self-awareness, introspection and autobiographical memory deficit.

2. Methods

2.1. Subjects

We recruited thirty-seven patients between ages 20 and 25 who met DSM-IV diagnostic criteria of schizophrenia. All patients were receiving atypical antipsychotics, and medication was administered in a standard dose. They were divided into two groups (aware misatributters (**AM;N=18**) and unaware (**U;N=19**) depending on their subscale scores on the Unawareness of Mental Disorder Scale (Amador & Strauss, 1990) that investigated symptomatic awareness and symptomatic attribution (similarly to others studies; e.g., Antonius et al., 2011). Both patients groups were comparable on Positive (22.1, S.D.=6.1, and 21.4, S.D.=7.5, $F_{1,35}$ = 0.078) and Negative (21.9, S.D.=8.1, and 24.4, S.D.=7.6, $F_{1,35}$=0.907) symptoms mean (Positive and Negative Syndrome Scale), duration of illness (7.7, S.D.=2.5, and 6.7, S.D.=2.4, $F_{1,35}$=0.002) and relapses (2.8, S.D.=1.0, and 2.7, S.D.=1.6, $F_{1,35}$=0.042).

The control group was composed of healthy adults (**C;N=20**). Both patients groups (**AM** and **U**) and controls did not differ in age (23.1 years, S.D.=1.3, 22.4 years, S.D.=0.7, 22.4 years, S.D.=1.9, $F_{2,54}$=1.21), but they differ in socio-cultural level (**AM**:4.8, S.D.=1.0, **U**:4.4, S.D.=0.6, and **C**:5.7, S.D.=1.0, $F_{2,53}$=48.26, p = .00001).

Exclusion criteria for patients were: substance abuse or neurological disorder and for control participants the history of psychotic or personality disorder, substance abuse or significant neurological disorder is excluded.

All participants provided written informed consent.

2.2. Procedure (391 words)

A series of tests was used to assess 1/ basic cognitive functions, 2/ aspects of self-awareness, and 3/ autobiographical memory. Standardized neuropsychological tests were administered to assess three cognitive domains (see Lalova et al., revision): **working memory**

via Digit Span backward and Letter-Number Sequencing (Wechsler, 1997) and multimodal iintegration span task (Piolino et al., 2010); **executive functions** via Stroop (Miyake et al. 2000), Wisconsin Card Sorting Test (Heaton, 1981), Verbal Semantic and Letter fluency task, (Cardebat et al. 1990), and TMT B-A (Reitan and Wolfson, 1985); **episodic memory** via California Verbal Learning Test-II (CVLT-II; Delis et al. 2000). Each neuropsychological variable was converted to a *Z* score, and then averaged to form three composite scores of working memory, executive functions and episodic memory respectively.

The Private Self subscale of the Revised Self-Consciousness Scale (Scheier & Carver, 1985; french version, Duval et al. 2007) measures the tendency to introspection (the subject's ability to focus on oneself). Higher score indicated greater introspection abilities. Three supplementary scores of self-perception using the Tennessee Self Concept Scale 2 (Fitts and Warren, 1996; french version, Duval et al. 2007) were used to evaluate how positively participants describe themselves, when they are referring to who they are (identity), how content they are with themselves (satisfaction), and how they act (behavior).

Theory of mind abilities is closely related to self-consciousness (Stuss & Anderson, 2004) and required to decode the social word, regulating emotion, behavior and social interaction (Beer & Ochsner, 2006).

A subjective TOM scale (Duval et al. 2011), encompassed a cognitive and affective ToM subscales and measured the ability to understand the cognitive mental states and the ability to infer the feelings of others, respectively. One total score of ToM was used, higher scores measuring greater ToM abilities.

The TEMPAu task (Piolino et al. 2009; Danion et al. 2005) tested the recall of autobiographical memories, with associated autonoetic consciousness (sense of remembering, R) and self-perspective (actor viewpoint, A), from two periods covering the entire life span (0-19 and more than 20 years). We assessed a strictly episodic score per period taking into

account the number of memories characterized by specificity and richness of details (i.e. unique event lasting less than a day, with spatial and temporal location, and perceptual and emotional details), and the subjective experience (i.e., number of R justified by specificity and details- RJ and number of A).

Statistical analyses

We performed a series of covariance analysis (ANCOVA) with the group as between factor taking the socio-cultural level as a covariate on the different scores. One-way ANCOVA was first used to compare the three groups on each score. A series of repeated ANCOVA was then computed on each autobiographical variable (i.e., strictly episodic, RJ, A) with lifetime period (0-19 years and > 20 years) as a within factor. Post hoc analyses were computed via Tukey tests. Statistical significance was set at $p < .05$ (two-tailed).

3. Results

The ANCOVA results (see **Table 1**) showed non-significant difference between the three groups on the executive functions and affective and cognitive TOM abilities. By contrast, the ANCOVA on episodic memory and working memory showed a significant group effect. The post hoc results revealed that the AM group obtained very low episodic memory abilities in comparison with controls and U group, while the U group was characterized by significantly small performances on working memory in comparison with other groups. In other words, U group did not differ from controls in episodic memory, while the AM group did not differ from controls in working memory.

Moreover, the ANCOVAs revealed a significant group effect on the identity, satisfaction, behavior self-perception scores and the introspective abilities. Follow-up analysis indicated that the self-perception in the controls was significantly higher than in the both patient groups, and that the U group was characterized by very low introspective abilities in comparison with others groups.

The ANCOVAs also revealed a significant group effect and group×period interaction for each autobiographical score, strictly episodic, subjective experience of recollection (RJ), and self perspective experience (A). The post hoc analysis indicated that both patient groups compared to the controls recalled significantly lower strictly episodic events and the associated RJ for the two life periods. Compared to the U group, A and RJ were less important in AM group in the second life time period (>20 years), while the two patient groups did not differ in the first life time period (0-19 years). Finally the U group did not differ from controls in A score in the first life time period.

4. Discussion

Main findings showed that the two groups of patients with schizophrenia - aware misattributers or unaware - were characterized by distinct cognitive profiles in keeping with some authors' suggestion (e.g. Antonius et al. 2011). Indeed, the AM patients got the lowest performance on autobiographical memory in the second life time period (> 20 years), while the U patients were characterized by smaller performance on working memory and introspection abilities.

We confirmed that autobiographical memories are impaired in schizophrenia (Riutort et al., 2003; Danion et al., 2005), but we added that deficits of specific details, self perspective and autonoetic recollection were more pronounced in AM patients, especially regarding the period after the onset of disease. This difficulty of AM patients could not be attributed to a disruption of autobiographical retrieval mechanisms related to executive and working memory functions (Piolino et al., 2010). Indeed, consistent with the literature (Mysore et al., 2007; Antonius et al., 2011), the AM patients showed no deficit of working memory and executive functioning compared to the U ones.

Awareness with misattribution can be understood in reference with the insight model of Agnew and Morris (see **Figure 1**). Since the AM patients had a relatively preserved working memory and executive functioning, awareness was possible. However, their basic episodic memory, autobiographical memory and self perspective were impaired, which prevented them from attributing their symptoms to real-life events. The AM patients were aware of their symptoms, but attributed them incorrectly to an external source (Kensinger & Schacter, 2006). With the degradation of the contents of long term-memory the symptoms are experienced as a result of independent links, unrelated to the self. In the U patients, the access to long-term memory was relatively preserved, but the disruption of introspective abilities and of working memory and executive functions broke down the cognitive awareness.

Our study is among the first to differentiate the neuropsychological profiles of unaware and aware misattributers patients, which adds new finding to better understand the relationship between memory and consciousness. Our results indicate similarities and specificities for each of these groups. These results support the idea that unawareness and misattribution are better understood as consisting of several independent and overlapping components rather than being a unitary process (Rathod et al., 2005; Mysore et al., 2007; Antonius et al., 2011).

References

Amador XF & Strauss DH., 1990. The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD). Columbia University and New York State Psychiatric Institute.

Antonius, D., Prudent, V., Rebani, Y., D'Angelo, D., Ardekani, B.A., Malaspina, D., Hoptman M.J., 2011. White matter integrity and lack of insight in schizophrenia and schizoaffective disorder. Schizophrenia Research 128, 76–82.

Beer, J. S., & Ochsner, K. N., (2006). Social cognition: A multi level analysis. Brain Research, 1089, 98–105.

Cardebat D, Doyon B, Puel M, Goulet P, Joanette Y. Formal and semantic lexical evocation in normal subjects. Performance and dynamics of production as a function of sex, age and educational level. Acta Neurol Belg. 1990;90(4):207-17. (in French).

Danion, J.M**.**, Cuervo, C., Piolino, P., Huron, C., Riutort, M., Peretti, S., Eustache, F., 2005. Conscious recollection in autobiographical memory: an investigation in schizophrenia. Consciousness and Cognition, 14, 535-547.

Delis, D., Kaplan, E., Kramer, J., & Ober, B. (2000). California Verbal Learning Test–II. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Duval, C., Eustache, F., Piolino, P., 2007. Self multidimensionnel, mémoire autobiographique et vieillissement. Psychol. NeuroPsychiatr. Vieil. 5, 179-92.

Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Eustache, F., Desgranges, B., 2011. Age effects on different components of theory of mind. Conscious. Cogn. 20 (3), 627-42.

Fitts, WH., & Warren, W.L. (1996). Tennessee Self-Concept Scale. (2nd ed.) Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Flashman, L.A., & Roth, R.B., (2004). Neural correlates of unawareness of illness in psychosis. In: Insight and Psychosis; Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders (2nd ed.) Amador, X., (Ed.) and David, A., (Ed.) Oxford University Press, 401 pp, (2004).

Heaton, R. K., (1981). Wisconsin Card Sorting Manual. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc.

Kensinger EA, Schacter DL., (2006). Neural processes underlying memory attribution on a reality-monitoring task.Cereb Cortex. 2006 Aug;16(8):1126-33. Epub 2006 Apr 28.

Lalova, M., Baylé, F., Grillon, M.L., Houet, L., Moreau, E., Rouam, F., Cacot, P., Piolino, P., (2012). Mechanism of insight in schizophrenia and impact of cognitive remediation therapy. Comprehensive Psychiatry. 2012, 28 Nov.

Lincoln, T.M., Lullmann, E., Rief, W., 2007. Correlates and long-term consequences of poor insight in patients with schizophrenia. A systematic review. Schizophr Bull 33, 1324-42.

Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD (2000) The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognit Psychol*. 41:49 –100.

Mysore, A., Parks, R.W., Lee, K.H., Bhaker, R.S., Birkett, P., Woodruff, P.W., (2007).Neurocognitive basis of insight in schizophrenia. Br J Psychiatry. 2007 Jun;190:529-30.

Piolino P, Desgranges B, Eustache F., (2009). Episodic autobiographical memory over the course of time : cognitive, neuropsychological and neuroimaging findings. Special Issue on Episodic memory and the brain in Honor of Endel Tulving. Neuropsychologia 47(11), 2314-29.

Piolino P, Coste C, Martinelli P, Macé AL, (2010). Quinette P, Guillery-Girard B, Belleville S. Reduced specificity of autobiographical memory and aging: do the executive and feature binding functions of working memory have a role? Neuropsychologia. 48 (2), 429-40.

Rathod, S., Kingdon, D., Smith, P., Turkington, D., (2005). Insight into schizophrenia: the effects of cognitive behavioural therapy on the components of insight and association with sociodemographics—data on a previously published randomised controlled trial. Schizophr. Res. 74(2-3), 211-9.

Reitan, R., Wolfson, D., (1985). The Halstead–Reitan Neuropsychological Test Battery. Neuropsychology Press, Tucson AZ.

Riutort, M., Cuervo, C., Danion, J.M., Peretti, C.S., Salamé, P., (2003). Reduced levels of specific autobiographical memories in schizophrenia. Psychiatry Res. 117(1), 35-45.

Scheier, M. I., & Carver, C. S. (1985). The self-consciousness scale: A revised version for use with general populations. Journal of Applied Social Psychology, 15, 687–699.

Stuss, D. T., & Anderson, V. (2004). The frontal lobes and theory of mind: Developmental concepts from adult focal lesion research. Brain and Cognition, 55, 69–83.

Wechsler, D., (1997). Wechsler Adult Intelligence Scale — Third Edition: Administration and Scoring Manual. The Psychological Corporation, San Antonio, TX.

Table 1

Results from the one-way and two-way ANCOVAs on basic cognitive, autobiographical, and metacognitive measures.

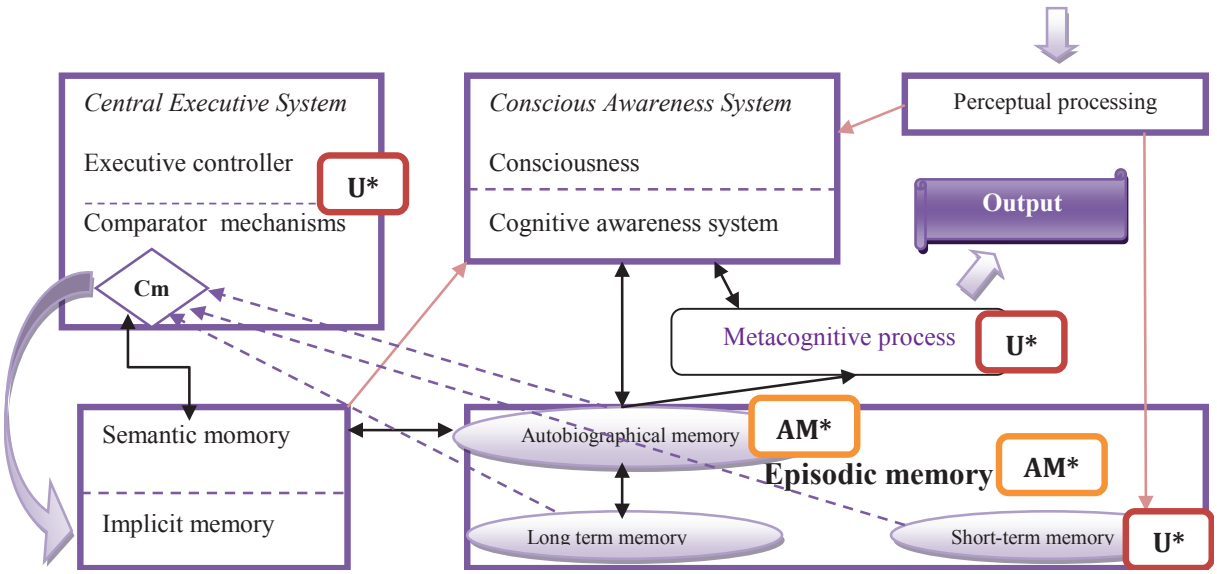
scores	**U** m/*sd*	**AM** m/*sd*	**C** m/*sd*	**Group effect F, p**	**Group X Period F, p**	**Post-hoc**
Episodic memory	0.46 *(0.8)*	-0.38 *(0.5)*	0.0001 *(0.5)*	6,1*(**)*	/	**p<.01** AM<U<C
Working memory	0.09 *(0.7)*	-0.16 *(0.5)*	-0.0002 *(0.8)*	3,4*(*)*	/	**p<.05** U<AM<C
Exec. functionning	-2.82 *(0.4)*	-2.78 *(0.7)*	-2.5 *(0.5)*	1,1*(p=.32)*	/	/
Episodic (<20 years) (>20 years)	14.8 *(2)* 14.2 *(2)*	13.9 *(2)* 12.9 *(3)*	16.9 *(0.8)* 16.8 *(0.7)*	15,9*(***)*	3,63*(*)*	**p<.001** U=AM<C U=AM<C
A (<20 years) (>20 years)	2.9 *(1)* 2.7 *(1)*	2.9 *(1)* 1.2 *(0.9)*	3.5 *(1)* 2.5 *(1)*	5,43*(**)*	6,29*(**)*	**p<.001** U=AM<C AM<U=C
RJ (<20 years) (>20 years)	11.7 *(1)* 10.8 *(1)*	11.3 *(1)* 8.6 *(1)*	14.1 *(2)* 16.8 *(1)*	62,0*(***)*	46,1*(***)*	**p<.001** U=AM<C AM<U<C
Introspection	12.1 *(4)*	16.0 *(3)*	16.5 *(3)*	6,26*(**)*	/	**p<.01** U<AM<C
Identity	56.2 *(11)*	56.6 *(7)*	87.1 *(7)*	48,2*(***)*	/	**p<.001** U=AM<C
Satisfaction	57.5 *(8)*	63.3 *(7)*	78.8 *(7)*	24,4*(***)*	/	**p<.001** U<AM<C
Behavior	57.6 *(9)*	58.2 *(7)*	71.1 *(6)*	10,8*(***)*	/	**p<.001** U=AM<C
TOM affective	14.3 *(3)*	16.6 *(2)*	16.4 *(3)*	1,9*(p=.14)*	/	/
TOM cognitive	13.8 *(4)*	15.3 *(4)*	17.9 *(2)*	2,7*(p=.07)*	/	/

F: the ANOVA F-statistic; *p*: p-value.

Significance: p<.05 *; p<.01 **; p<.001 ***

Figure 1:

Illustration of mechanisms of insight in AM and U groups based on insight Agnew and Morris's model (1998).



Legend: U*: Unaware deficit; **AM*:** Aware, misatributters deficit; The incoming mnemonic information are processed first by short-term memory (STM), where it is experienced (made aware), followed by the passage to long-term memory, where again there is conscious experience of the event. Then the information is fed into a mnemonic comparator (Cm), which compares it with information in the personal knowledge base (PKB) of semantic memory. If the incoming information is consistent with that in the PKB in terms of knowledge, then the PKB is not updated. However, if a mismatch is detected, the PKB is updated via inputs of episodic to semantic memory. The contents of PKB are then fed into the cognitive aware system and metacognitive output achieved.

Discussion Générale

Auteur : Michaël Deligne

L'objectif principal de ce travail de thèse était de mieux saisir les mécanismes cognitifs impliqués dans l'absence de conscience de la maladie mentale dans la schizophrénie. Nous avons souhaité aborder le problème de la conscience par une approche multifactorielle qui intègre les troubles cognitifs de base, la mémoire autobiographique et la métacognition. L'approche cognitive de base permettait de vérifier l'hypothèse d'un dysfonctionnement cognitif global touchant les capacités attentionnelles, mnésiques et exécutives à l'origine du trouble de l'*insight*. Une deuxième manière d'aborder la conscience était l'approche à la première personne, et plus particulièrement l'aspect subjectif de la conscience lors du rappel épisodique. Cette approche est une première application expérimentale du modèle théorique de Larøi, Barr & Keefe (2004), dans lequel les auteurs postulent qu'un déficit de la remémoration consciente (conscience autonoétique) serait impliqué dans le déficit d'*insight*. Enfin, une troisième approche de la conscience est l'étude des mécanismes métacognitifs potentiellement explicatifs du faible niveau d'*insight* (Langdon & Ward, 2009).

Pour cela, nous nous sommes appuyés sur deux modèles cognitifs permettant d'explorer les mécanismes de l'*insight* (Agnew et Morris, 1989) et le lien qu'entretiennent la mémoire autobiographique et le self, ainsi que leur rôle dans la prise de conscience de la maladie mentale (Conway & Pleydell-Pearce, 2000 ; Conway, 2005). Nos études menées sur des groupes de patients souffrant de schizophrénie et d'adultes jeunes sains, nous ont permis de recueillir de nouvelles données qui pourraient permettre d'enrichir les conceptions théoriques actuelles de la conscience. Nos résultats apportent, ainsi, un éclaircissement sur les liens entre l'*insight* et la conscience, la mémoire autobiographique, le self et les processus métacognitifs, dans leurs relations réciproques, et avec les aspects cognitifs de base (attention, mémoire, fonctions exécutives).

Les données issues de la clinique, suggèrent une prise en charge multidimensionnelle de la schizophrénie, prenant en compte la symptomatologie saillante, les trouble cognitifs, les

habilités métacognitives, le fonctionnement social et professionnel, et depuis peu, la mémoire autobiographique. Nous avons voulu tester les mécanismes cognitifs explicatifs du déficit d'*insight* dans la schizophrénie, et en même temps, tester l'apport tout particulier de l'amélioration de chaque variable sur la qualité de l'*insight* multidimensionnel. Pour cet effet, dans une première étude, nous avons évalué et comparé chez des patients souffrant de schizophrénie les apports de deux prises en charge, psychoéducative (PACT, Salomé et al., 2002) et de réminiscence autobiographique (REMAu, Piolino, 2006 ; Piolino 2008) sur le fonctionnement cognitif, la mémoire autobiographique, et le niveau d'*insight*. Dans une deuxième étude, nous avons évalué les effets de trois prises en charge, remédiation cognitive (RECOS, Vianin 2007a ; 2007b ; 2009), réminiscence autobiographique (REMAu, Piolino, 2006; Piolino 2008) et thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT, Segal, Williams & Teasdale, 2002).

L'ensemble de nos données a permis de mieux caractériser la nature des perturbations cognitives, autobiographiques et métacognitives, chez des patients souffrant de schizophrénie, ce qui fera l'objet de la première partie de la discussion. Dans un deuxième temps, seront explorés les liens entre l'*insight* multidimensionnel et les trois modèles cognitifs proposés (cognitif de base, autobiographique et métacognitif), afin de mieux comprendre les mécanismes cognitifs imbriqués dans ce déficit. Une troisième partie portera sur l'apport des différentes prises en charge au niveau des variables cognitives, métacognitives et autobiographiques évaluées, ainsi que sur le niveau d'*insight*. Ensuite, seront proposées des perspectives d'abord théoriques, puis appliquées à la schizophrénie.

1. Troubles d'ordre cognitif de base, autobiographique et métacognitif dans la schizophrénie.

Dans la schizophrénie, environ 85% des sujets présentent des troubles d'ordre cognitif (Heinrichs et Zackzanis, 1998, Aleman et al, 1999). Les troubles cognitifs ont longtemps été mis à l'écart, et l'intérêt porté à la recherche dans ce domaine se développe depuis une vingtaine d'années dans les pays anglo-saxons, et depuis peu en France. Ce phénomène peut s'expliquer par les effets spectaculaires apportés par les neuroleptiques, qui ont permis l'atténuation de la symptomatologie positive, sans toutefois apporter d'effet favorable sur les performances cognitives des patients, ni sur les symptômes « négatifs » de la maladie (retrait social, anhédonie, ralentissement moteur, etc.) (Vianin, Marquet, Magistretti et Bovet, 2005).

Aujourd'hui, il est admis que les perturbations cognitives fassent partie du tableau clinique de la maladie (Heinrichs et Zackzanis, 1998). Ces dernières doivent être considérées comme une dimension de la maladie à part entière, qui reste relativement indépendante de certains aspects de la symptomatologie positive et négative de la schizophrénie.

Selon le NIMH-MATRICS (National Institute of Mental Health – Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia), les sept principaux déficits (Nuechterlein et al., 2004; Nuechterlein et al., 2008) relativement indépendants les uns des autres concernent l'attention (attention soutenue, attention sélective), la vitesse de traitement, la mémoire (mémoire verbale, mémoire de travail, mémoire épisodique, mémoire visuelle), et les fonctions exécutives (flexibilité, capacité d'inhibition, récupération stratégique en mémoire). En outre, les troubles de la socialisation, qui handicapent lourdement les patients dans leur vie quotidienne, découlent probablement de troubles cognitifs de base. Le déficit cognitif est, par ailleurs, un élément crucial pour expliquer le déficit fonctionnel, l'inadaptation sociale et professionnelle, d'autant plus que la gravité des altérations cognitives est corrélée à l'importance de la désadaptation et du handicap (Mueser, 2000).

1.1. Troubles cognitifs de base

Les trois études exposées dans la partie expérimentale proposent une batterie d'évaluation des fonctions cognitives le plus souvent atteintes dans la schizophrénie. Ces études ont permis d'explorer certains aspects des processus attentionnels, des processus de mémoire épisodique et du fonctionnement exécutif (**Tableau 11)**.

	Evaluation cognitive de base	*Fonctionnement*
Étude 1, 2, 3	Attention et vitesse de traitement	*Déficit*
Étude 1, 2, 3	Mémoire de travail	*Déficit*
Étude 3	Buffer épisodique	*Déficit*
Étude 2 & 3	Mémoire épisodique	*Déficit*
Étude 1, 2, 3	Capacités d'inhibition	*Déficit*
Étude 1, 2, 3	Planification	*Déficit*
Étude 1, 2, 3	Flexibilité mentale	*Déficit*
Étude 2 & 3	Récupération stratégique en mémoire	*Déficit*

Tableau 11 : *Synthèse des déficits observés au niveau des fonctions cognitives de base.*

Globalement, nos données confirment une large atteinte du fonctionnement cognitif global dans la schizophrénie (Palmer, Dawes & Heaton, 2009 ; méta-analyses, Fioravanti et al., 2005 ; 2012), en particulier le fonctionnement exécutif associé à celui de la mémoire de travail et le *buffer* épisodique. En effet, le fonctionnement exécutif fait partie des troubles parmi les plus fréquents dans la schizophrénie (Weickert et al., 2000). Nos trois études indiquent une perturbation au niveau des capacités d'inhibition, de planification et de récupération stratégique en mémoire. Certains auteurs (Weickert et al., 2000 ; Palmer et al., 1997) suggèrent que le dysfonctionnement exécutif et les déficits attentionnels sont présents chez la majorité des patients, alors que les troubles mnésiques seraient un phénomène plus rare.

Sur le plan mnésique, nos études soulignent un déficit de la mémoire épisodique, plus important lors de la récupération non indicée, que lors de la récupération indicée. Nos données sont concordant avec la littérature (Mc Kenna et al., 1990 ; Danion et al., 1999 ; Danion et al., 1992) qui indique que les épreuves de rappel libre ou indicé, sont massivement perturbés dans la schizophrénie, alors que les épreuves de reconnaissance sont préservées, suggérant un déficit lié aux processus de récupération plus qu'aux processus d'encodage. Néanmoins ces épreuves sont faciles, alors que des épreuves plus proches de la réalité quotidienne des patients peuvent relever des déficits d'encodage plus importants.

Par ailleurs, nos résultats soulignent un trouble au niveau des capacités attentionnelles, ainsi qu'un ralentissement de la vitesse du traitement de l'information. Bien que les capacités d'attention sélective soient réduites, elles restent relativement préservées, alors que les capacités d'attention soutenue sont déficitaires. Mathalon et al. (2004) obtiennent des résultats similaires, et proposent de considérer cette dissociation comme facteur perturbateur des processus exécutifs dans la schizophrénie.

Nos résultats indiquent une perturbation de la mémoire de travail dans les trois études, et plus particulièrement au niveau du *buffer* épisodique (étude3). L'atteinte du buffer épisodique est une donnée nouvelle dans la schizophrénie qui souligne un déficit au niveau de l'intégration multimodale (verbal et spatiale) et du maintien à court terme de cette information. Une étude souligne des résultats similaires dans la schizophrénie, lors du maintien temporaire multimodal (visuel et spatial) de dessins familiers, et leur disposition spatiale (Burglen et al., 2004). Toutefois nos données rapportent des nouvelles données soulignant la perturbation du maintien multimodal à court terme en mémoire de travail dans deux conditions (rappel après intervalle de 8s ou 20s). Cette perturbation de l'association multimodale peut être non seulement visuelle et spatiale (Burglen et al., 2004) mais aussi verbale et spatiale. De plus nos résultats indiquent que, les processus qui assurent la

cohérence et le maintien temporaire d'une représentation épisodique en mémoire de travail sont perturbés non seulement chez l'adulte (âge moyen 35 ans) souffrant de schizophrénie, mais aussi chez le jeune adulte (âge moyen 22 ans).

En mémoire à long terme (mémoire épisodique), le fonctionnement du *binding* joue un rôle prépondérant dans la création d'une représentation mentale unifiée des différents éléments d'un épisode. Dans la schizophrénie Rizzo et al. (1996) suggèrent un dysfonctionnement du *binding* épisodique lors d'une tâche d'intégration multimodale (verbale et spatiale) d'une liste de mots. Ces résultats témoignent chez les patients de l'absence de lien entre l'information cible, le mot, et son contexte d'acquisition en mémoire à long terme.

1.2. Troubles autobiographiques

Les résultats obtenus des trois études montrent globalement une atteinte de la mémoire autobiographique épisodique chez les patients souffrant de schizophrénie (**Tableau 12**). De manière générale, le nombre de souvenirs rappelés est plus faible chez les patients que chez les sujets sains, ce qui a déjà été rapporté par plusieurs auteurs (Elvevåg et al., 2003; Riutort et al., 2003; D'Argembeau, Raffard & Van der Linden, 2008; Danion et al., 2005). De plus nos résultats indiquent que le déficit du nombre de souvenirs rappelés et leur moindre spécificité, sont marqués sur les 4 périodes de vie évaluées (0-9 ; 10-19 ; > 20 ; 12 deniers mois). Ce qui est concordant avec les résultats de Danion et collaborateurs (2005) évalués dans une population de patients souffrant de schizophrénie (âge moyen 33 ans) avec une durée moyenne du trouble de 13 ans.

Notre 1ère étude souligne que les indices auto-évaluatifs: conscience autonoétique (réponse – *R*) et l'imagerie mentale visuelle (réponse – A), sont perturbés chez ces patients. Ces indices sont tout particulièrement considérés comme prédictifs de la nature épisodique d'un souvenir (Addis et al., 2004 ; Piolino et al., 2004 ; Viard et al., 2007). Les réponses *R*

sont associées au sentiment de se souvenir (Paradigme : « *Remember/Know* », Tulving, 1985) lors du rappel épisodique. Les réponses *R* sont donc liées à la reconstruction consciente de la scène d'encodage, et relèvent de la capacité de reviviscence d'un moment du passé. Nous avons effectué une procédure de vérification des réponses *R* (Gardiner et al., 2002) en demandant au sujet de justifier ses réponses par des détails spécifiques. Cette justification s'avère déficitaire (réponse *RJ*), les patients ont tendance à donner une réponse se souvenir, sans véritablement avoir les détails, factuel, spatial et temporel, qui permettent cette reviviscence. Ces résultats rapportent des nouvelles données précisant que les perturbations de l'ordre autobiographique sont présente chez l'adulte jeune (âge moyen 22 ans) souffrant de schizophrénie. Cette perturbation est donc présente dans les premières années qui ont suivi le début du trouble (moyenne de 6 ans) et de plus elle touche de façon spécifique la perspective du self, évaluée avec le paradigme Acteur/Observateur (discutée ci-dessous).

Nos études précisent notamment que la diminution de la capacité à revivre mentalement un événement est le plus marquée après l'âge de 20 ans et que cette différence est significative comparée à la période de 10 à 19 ans (études 2 et 3). En effet, la schizophrénie débute le plus souvent entre 18 et 25 ans et se caractérise par une perturbation globale des fonctionnements cognitif et social antérieurs. Ces résultats vont dans le sens de ceux obtenus par Feinstein et collaborateurs (1998), qui rapportent un déficit de la remémoration consciente au début de l'âge adulte. Cuervo-Lombard et al. (2007) précisent que le pic de réminiscence dans la schizophrénie est plus précoce et présente des particularités en comparaison aux sujets sains. Débutant à l'âge de 11 ans et allant jusqu'à 20 ans, le pic de réminiscence est caractérisé par un grand nombre de rappels d'évènements publics et un faible nombre de rappels privés. Chez les sujets sains le pic de réminiscence est constitué en deux étapes: de 16 à 20 où un grand nombre d'évènements publics sont rappelés, et de 21 à 25 ans

où les évènements rappelés sont plus d'ordre privé et intime. Ce qui suggèrent que la maladie vient perturber un terrain de rappel autobiographique déjà fragilisé et dysfonctionnel.

La perturbation des images mentales chez les patients est mise en évidence dans les études 1 et 3. Lors du rappel d'un souvenir, les patients rapportent moins de réponses se référant à un « point de vue acteur », ce qui souligne la difficulté chez les patients à reconstruire le point de vue vécu lors de l'évènement original. Ce déficit est présent sur les quatre périodes de rappel (étude 1) et semble le plus marqué après l'âge de 20 ans (étude 3). Les images mentales sont une composante phénoménologique essentielle des souvenirs autobiographiques (Brewer, 1996 ; Conway, 2001). La capacité de revivre un évènement spécifique s'accompagne d'une expérience d'imagerie mentale. Ces images mentales contiennent des informations contextuelles sur les évènements passés et représentent des indices de récupération particulièrement efficaces (Dewhurst & Conway, 1994). Cette perspective d'acteur (Nigro & Neisser, 1983 ; Robinson & Swanson, 1993) est considérée comme une caractéristique du souvenir épisodique autonoétique et renvoi au sentiment d'être le sujet de l'expérience dans le moment présent (Gallagher, 2000). Cette expérience est ensuite vécue comme propre à soi. Nos données suggèrent ainsi que le sentiment même de soi lors du rappel épisodique est défaillant chez l'adulte jeune souffrant de schizophrénie.

Les deux caractéristiques phénoménologiques du souvenir : le point de vue et l'état de conscience sont des notions convergentes qui sont le plus souvent liées (Conway, 1996 ; Crawley & French, 2005 ; Piolino et al., 2006).

De plus, nos travaux permettent de souligner le déficit au niveau de l'épisodicité des souvenirs dans la schizophrénie. Le caractère strictement épisodique (uniquement les souvenirs cotés 4 points) du souvenir est déficitaire chez les patients sur les quatre périodes évalués (1 e& 3). Dans la seconde étude les périodes : 0-9 ans et 10-19 ans, présentent des tendances déficitaires, alors que les deux périodes après 20 ans sont significativement

réduites. L'étude du score strictement épisodique basé uniquement sur les souvenirs cotés 4 points nous indiquent que la spécificité du rappel épisodique est perturbé et donc les détails contextuels font défaut dans la schizophrénie et ce sur l'ensemble des périodes évaluées concordant avec les résultats de Danion et al. (2005).

	Mémoire autobiographique	*Fonctionnement*
Étude 1, 2, 3	Episodicité (sur les 4 périodes)	*Déficit*
Étude 1 & 3	Nombre de réponse 3RJ (sur les 4 périodes)	*Déficit*
Étude 1 & 3	Nombre de réponse « acteur » (sur les 4 périodes)	*Déficit*
Étude 2	Episodicité 0-9 ans	*Diminué*
Étude 2	Episodicité 10-19 ans	*Diminué*
Étude 2	Episodicité >20 ans	*Déficit*
Étude 2	Episodicité 12 derniers mois	*Déficit*
Étude 3	Nombre de réponse « acteur » 0-20 ans	*Déficit*
Étude 3	Nombre de réponse « acteur » > 20 ans	*Déficit*
Étude 3	Nombre de réponse RJ 0-20 ans	*Diminué*
Étude 3	Nombre de réponse RJ > 20 ans	*Déficit*
Étude 2 & 3	Episodicité 0-20 ans	*Déficit*
Étude 2 & 3	Episodicité > 20 ans	*Déficit*

Tableau 12 : *Synthèse des déficits observés au niveau de la mémoire autobiographiques.*

Dans l'ensemble ces résultats indiquent que les patients rappellent moins de souvenirs épisodiques que les sujets témoins avec une spécificité des souvenirs strictement épisodiques diminuée. La réviviscence du souvenir est associée de manière moins fréquente à un état de conscience autonoétique et à un sentiment d'être l'auteur de l'expérience. Ces résultats suggèrent que les souvenirs liés à soi chez les patients jouent un rôle moins important dans leur présent, accompagnant ainsi peu leur motivations, désirs et projets à venir. En d'autres termes les patients font peu appel à leurs expériences passés lors de la gestion de leur

quotidien, lors de la prise de décisions importantes ou dans leurs interactions socioprofessionnelles.

1.3. Troubles métacognitifs

Les résultats que nous avons obtenus aux évaluations des capacités métacognitives des patients dans les trois études montrent un profil cognitif particulier par rapport aux sujets sains (**Tableau 13**). Tout d'abord, les patients présentent une préoccupation surévaluée par rapport à leurs pensées, mode de réflexion, émotions et humeurs et se préoccupent peu de l'image qu'ils véhiculent devant autrui (étude 1). Cette focalisation excessive sur soi (Ingram, 1990) reflètent selon la littérature une tendance à développer un état dépressif (Musson & Alloy, 1988), anxieux (Carver & Scheier, 1986) ou encore une phobie sociale (Buss, 1980). Dans la schizophrénie, une étude (Morrison & Haddock, 1997) souligne les liens entre cette focalisation sur soi et l'intensité de la symptomatologie hallucinatoire auditive. Nous n'avons pas évalué le lien entre l'intensité symptomatique de ces patients et leur préoccupation surévaluées par rapport à eux-mêmes. Toutefois la totalité des patients ayant participé à notre première étude présentait une symptomatologie résiduelle, le plus souvent de l'ordre hallucinatoire et délirante.

	Métacognition	*Fonctionnement*
Étude 1	Conscience de soi (Privé)	*Surévaluée*
Étude 1	Conscience de soi (Public)	*Diminué*
Étude 2 & 3	Estime de soi (Self)	*Déficit*
Étude 2 & 3	Identité	*Déficit*
Étude 2 & 3	Satisfaction de soi	*Déficit*
Étude 2 & 3	Comportement	*Déficit*
Étude 2 & 3	Introspection	*Déficit*
Étude 1	TOM attributions des intentions	*Diminués*
Étude 2 & 3	TOM cognitive	*Déficit*
Étude 2 & 3	TOM affective	*Déficit*
Étude 2	Conscience des troubles cognitifs	*Déficit*
Étude 2	Conscience de l'expérience présente	*Déficit*

Tableau 13 : *Synthèse des déficits observés au niveau des capacités métacognitives.*

Nos résultats soulignent, de manière globale, une estime de soi diminuée chez les patients. En effet, les patients présentent ainsi une mauvaise image de leur apparence physique, une faible satisfaction quant à leurs croyances, une image de soi diminuée, et une image négative en rapport avec leurs relations familiales, sociales et professionnelles. De plus nos résultats indiquent que la trame interne par laquelle se décrivent les patients est négative. Ils présentent une image de leur identité qualititativement diminuée, semblent peu satisfait d'eux-mêmes et agissent peu pour modifier ce qui semblent ne pas leur convenir. Les patients par ailleurs (études 2 et 3) se caractérisent par des capacités introspectives limitées. Nos résultats concordent avec ceux de la littérature qui indiquent que de manière générale les patients présentent une image d'eux même dégradée et un sentiment d'identité significativement diminué (Lysaker & Lysaker, 2010). Le trouble de la conscience de soi dans la schizophrénie rejoint un autre problème qui est le trouble de la conscience de l'autre (la

représentation de ses pensées, émotions intentions et actions), la théorie de l'esprit se trouvant perturbée (Georgieff, 2006).

Nos trois études démontrent en effet une diminution des capacités de théorie de l'esprit chez les patients, que ce soit sur un matériel verbal ou non-verbal. Cette diminution n'est cependant pas significative, au sein des études 1 et 3. L'utilisation de la tâche non-verbale dans l'étude 1 avait pour but de diminuer la charge cognitive et langagière du traitement de la tâche afin d'évaluer avec plus de facilité la théorie de l'esprit de ces patients. Nos résultats ne permettent pas d'objectiver un déficit avéré au niveau des attributions des intentions chez ces patients. Ces données sont cependant à nuancer car dans la littérature le déficit d'attribution d'intentions à autrui est mis en évidence uniquement dans la schizophrénie désorganisée (Sarfati, Hardy-Baylé, Besche, & Widlöcher, 1997 ; Sarfati, Hardy-Baylé, & Brunet, 1999). Notre population de patient était mixte d'un point de vue sympotmatique ce qui pourrait en partie expliquer la convergence de ces résultats.

Les précautions de la tâche non-verbale et de la charge cognitive pour les outils mesurant la théorie de l'esprit n'ont pas été reproduites dans les études 2 et 3, car les patients sont plus jeunes et la maladie est présente en moyenne depuis 5 ans.

En revanche, à l'aide d'une évaluation subjective, nos résultats ont indiqués une diminution significative sur les deux composantes de la TOM: cognitive et affective dans l'étude 2 et une tendance à la diminution dans l'étude 3. Dans l'étude 3 cependant seule une partie des patients de l'étude deux ont été sélectionnés et ce en fonction de deux profils cliniques différents (conscients avec mauvais attribution symptomatique et inconscients), ce qui pourrait en partie expliquer la variabilité des résultats observées entre les deux études. Ces résultats suggèrent d'une part que les patients présentent certaines difficultés à comprendre, inférer ou raisonner sur les pensées, croyances ou intentions d'autrui et ce indépendamment de toute connotation émotionnelle. D'autre part, les résultats obtenus nous renseignent sur les

capacités affaiblies des patients à se représenter les états affectifs des autres, à comprendre et déduire leurs émotions et leurs sentiments (Shamay-Tsoory & Aharon-Peretz, 2007 ; Kalbe & al. 2010). Nos données sont en accord avec la littérature et soulignent une perturbation des capacités de mentalisation dans la schizophrénie (Shamay-Tsoory & al., 2007 ; Shur, Shamay-Tsoory & Levkovitz, 2008).

2. Un ou plusieurs modèles explicatifs du déficit d'*insight* dans la schizophrénie ?

2.1. L'insight en tant que dysfonctionnement cognitif de base ?

Parmi les mécanismes explicatifs du déficit d'*insight* nous avons exploré l'implication des fonctions cognitives de base. Nos résultats indiquent que de manière générale le fonctionnement cognitif de base est peu lié au déficit d'*insight* dans la schizophrénie (**Tableau 14**). En effet la mémoire épisodique semble liée de façon significative à une seule dimension de l'*insight*, celle qui implique la conscience de la nécessité d'un traitement (étude 2). Wiffen et al., (2012) rapportent des résultats similaires entre *insight* et mémoire épisodique et ce lien dans notre étude précise que meilleures seront les capacités en mémoire épisodique du patient, meilleure sera sa conscience du bénéfice du traitement médicamenteux.

Par ailleurs, nos résultats rapportent une corrélation positive entre le pourcentage d'erreurs au WCST (étude 1) et le score composite évaluant le fonctionnement exécutif (étude 2) et la capacité à prendre conscience de la présence symptomatique (positive, négative et générale). Ces résultats sont en accord avec la plupart des études (Shad et al., 2006; Choudhury et al., 2009) et soulignent un lien étroit entre le pourcentage d'erreurs et/ou persévératives au WCST et le faible niveau d'*insight*. Ce qui laisse à supposer que la capacité à prendre conscience de l'existence symptomatique implique un fonctionnement exécutif suffisant. Les erreurs de persévérations impliquent la difficulté qu'a le sujet d'abandonner les

critères acquis et de prendre en compte les nouveaux critères proposés. Le patient ainsi confronté au changement de critère, et malgré le feed-back négatif, échoue dans l'intégration du nouveau critère en continuant de suivre la consigne implicite précédemment proposée. Amador et David (2004), proposent le rapprochement entre ces erreurs de persévération au WCST et les difficultés qu'a le patient à comprendre et intégrer les évènement inhabituels (idées délirantes et hallucinations) et le trouble mental. D'autres auteurs (Larøi et al., 2000), suggèrent un lien entre les difficultés d'identifier le changement de critère au WCST, et le trouble de la conscience lié à la persuasion chez le sujet de l'authenticité de son délire. Une étude similaire suggère un lien entre les persévérations au WCST et « les persévérations du déni de la maladie mentale, malgré un nombre de preuves contraires » (Lysaker & Bell, 1994).

De manière générale nos résultats sont concordant avec ceux de la littérature et suggèrent un lien entre le déficit d'*insight* et les faibles performances aux tests neuropsychologiques évaluant le fonctionnement exécutif (Smith et al., 2000 ; Marks, Fastenau & Lysaker 2000 ; Lysaker, Bryson & Bell, 2002 ; Keshavan et al., 2004).

	Evaluation cognitive de base	*Conscience du trouble mental*	*Conscience des conséq. sociales*	*Conscience des effets du traitement*	*Conscience symptomat.*	*Attribution symptomat.*
Étude 1& 2	Attention et vitesse de traitement	/	/	/	/	/
Étude 1& 2	Mémoire de travail	/	/	/	/	/
Étude 2	Mémoire épisodique	/	/	*Z - score composite*	/	/
Étude 1&2	Fonction exécutives	/	/	/	*1) % d'erreurs au WCST* *2) Fonct. exécutives z-score composite*	*1) Capacité d'inhibition*

Tableau 14 *: Corrélations entre l'insight multidimensionnel et les variables cognitives de base.*

Peu d'études ont étudié le lien entre ces dysfonctionnements et l'*insight* multidimensionnel qui sous-tend cependant des mécanismes cognitifs différents. Varga et al. (2007) ayant étudié ce lien soulignent une corrélation faible entre le fonctionnement cognitif de manière générale et la conscience générale de la maladie (conscience : de la maladie mentale, du bénéfice médicamenteux et des conséquences sociales) concordant avec nos résultats. De plus, en accord avec nos résultats les mêmes auteurs rapportent une corrélation entre le dysfonctionnement cognitif exécutif et la conscience symptomatique. Nos résultats apportent cependant des données nouvelles concernant la dimension attribution symptomatique, en effet cette dernière semble liée aux capacités d'inhibition. Peu d'auteurs (Nakano et al., 2004) ont rapporté des résultats similaires concernant le lien entre *insight* de manière générale et les capacités d'inhibition ce qui pourrait suggérer une difficulté chez les

patients à inhiber une information peu pertinente (attribution symptomatique erronée) au profit d'une information pertinente (attribution symptomatique correcte).

Les dimensions de l'*insight* conscience du trouble mental et conscience des conséquences sociales ne sont corrélées à aucune variable cognitive de base.

2.2. Le déficit d'*insight* conséquent à un déficit de la remémoration consciente ?

Dans le but d'étudier le modèle théorique de Larøi et collaborateurs (2004) nous avons proposé à nos participants une mesure de la mémoire autobiographique permettant d'évaluer le nombre de souvenirs autobiographiques rappelé, l'épisodicité de chaque souvenir, ainsi que l'état de conscience et la perspective du self qui leur sont associées. De manière générale nos résultats indiquent (**Tableau 15**) que le déficit du rappel strictement épisodique est lié au faible niveau d'*insight* dans la schizophrénie (étude 1 & 2). Dans notre première étude ce lien concerne les 4 périodes de vie évaluées (0-9 / 10-19 / >20 ans et les 12 derniers mois). Ces résultats confortent qu'une capacité de rappel épisodique, riche et détaillé, lié à soi, pourrait donner accès à une prise de conscience générale sur la maladie mentale (maladie mentale, bénéfice du traitement, et conséquences sociales.

Dans la deuxième étude dans le but d'évaluer le lien spécifique entre les différentes périodes de vie et l'*insight* dimensionnel nous avons séparés et mesurés le score strictement épisodique par période de vie. Ces résultats soulignent l'implication de deux périodes de vie dans le déficit d'*insight*. C'est ainsi que les périodes 0-9 ans et < 20 ans apparaissent liées à l'ensemble des dimensions de l'*insight,* à l'exception de la conscience du bénéfice du traitement. La corrélation entre la première période (0-9ans) est le déficit d'*insight* est inattendue, toutefois pour cette dernière la conscience autonoétique associée au rappel des souvenirs est perturbée dans la schizophrénie (Danion et al., 2005). Cette perturbation est

surtout notée lors de la remémoration de ce qui s'est réellement passé (réponse « quoi ») et le lieu où l'évènement a eu lieu (réponse « où »). Le lien entre la période >20 ans et le déficit d'*insight* était attendu, en effet cette période correspond le plus souvent à l'entrée dans la maladie mentale et elle est particulièrement impliquée dans la mise à jour des informations liées au self (Klein & Gangi, 2010 ; Duval et al., 2012). Enfin nos résultats suggèrent que les deux périodes les plus touchées en ce qui concerne la capacité de remémoration consciente sont impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

Par ailleurs dans notre première étude, les résultats soulignent un lien entre l'attribution symptomatique et la perspective du self. La capacité qu'a le sujet à revivre mentalement un évènement vécu en tant qu'acteur, et non pas comme un observateur de la scène remémorée, contribue à l'appropriation psychique des symptômes et à leur attribution correcte à la maladie mentale. Ces résultats peuvent, en partie, conforter l'hypothèse d'un déficit de la conscience autonoétique impliqué dans le trouble de l'*insight* (Larøi et al., 2004). Pour la première fois nos résultats démontrent un lien entre l'*insight* multidimensionnel et la mémoire autobiographique dans la schizophrénie.

	Mémoire Autobio.	***Conscience du trouble mental***	***Conscience des conséq. sociales***	***Conscience des effets du traitement***	***Conscience symptomat.***	***Attribution symptomat.***
Étude 1&2	Episodicité	*1) 4 périodes de vie* *2) 0-9 ans et <20 ans*	*1) 4 périodes de vie* *2) 0-9 ans et <20 ans*	*1) 4 périodes de vie*	*1) 0-9 ans et <20 ans*	*1) 0-9 ans et <20 ans*
Étude 1	Nombre de réponse « acteur »	/	/	/	/	*1) nombre de **« A »** sur les 4 périodes de vie*
Étude 1	Nombre de réponse RJ	/	/	/	/	/

Tableau 15 : *Corrélations entre l'insight multidimensionnel et la mémoire autobiographique.*

2.3. L'*insight* est-il un trouble de la connaissance de soi et/ou de l'autre (Self/TOM) ?

Une nouvelle perspective a été proposée récemment dans la littérature (Bora et al., 2007). Cette dernière propose d'étudier le lien entre le niveau d'*insight* et le déficit métacognitif. Nous avons tout d'abord mesuré le lien entre la capacité d'attribution des intentions à autrui et le niveau d'*insight* dans la schizophrénie (**Tableau 16**). Afin d'éviter la charge cognitive trop importante, ainsi que l'implication des difficultés liées au langage, nous avons choisi d'utiliser une tâche non verbale évaluant les capacités de théorie de l'esprit (étude 1). Nous n'avons cependant pas trouvé de liens entre l'attribution des intentions et le niveau de conscience du trouble mental. Seules quelques études ont évalué le lien entre les variables mesurant la TOM et l'*insight* dans la schizophrénie. Par exemple Bora et al. (2007) mettent en évidence une corrélation entre les troubles de la théorie de l'esprit, mesurée par l'intermédiaire d'une tâche de fausses croyances de second ordre, et le faible niveau d'*insight*. Cette tâche s'impose pour ces auteurs comme le meilleur prédicteur du faible niveau d'*insight*, et plus spécifiquement pour l'attribution symptomatique (mesurée avec SUMD). Les auteurs ne rapportent pas de corrélation entre l'épreuve de fausses croyances du premier ordre et le niveau d'*insight*. Nous noterons cependant que dans les tâches mesurant la TOM de second ordre la charge cognitive est importante ce qui pourrait eventuellement refléter un biais de cette mesure.

Dans notre seconde étude, nos résultats indiquent que les capacités de la TOM aussi bien cognitive qu'affective sont impliquées dans le déficit d'*insight* à l'exception de la conscience des conséquences sociales. Nos résultats sont concordants avec ceux de la littérature, par exemple Koren et al. (2004) ont démontré que les processus métacognitifs en jeu dans le WCST, prédisent mieux le niveau d'*insight* dans la schizophrénie que les scores largement évalués dans la littérature, comme le pourcentage d'erreurs persévératives, ou le

nombre de catégories remplies. Une autre étude plus récente souligne le rôle primordial des processus métacognitifs impliqués dans le développement du déficit d'*insight* dans la schizophrénie (Lysaker et al., 2011). L'*insight* ainsi considéré, représente une attitude inadaptée face au changement morbide en soi induit par la maladie mentale et pourrait être conséquent de l'incapacité que présente le patient à porter un jugement sur soi prenant en compte le point de vue d'autrui (Lysaker et al., 2011).

Nous avons cherché à évaluer le lien entre la conscience de soi (public et privé) et le déficit d'*insight*. Nos résultats indiquent que la conscience de soi privé est positivement corrélée au faible niveau d'*insight* dans la schizophrénie et plus spécifiquement à la conscience: du trouble mental, des conséquences sociales et des effets bénéfiques du traitement médicamenteux. Ce résultat est particulièrement intéressant car il souligne que la préoccupation excessive sur soi chez ces patients est liée d'une part au développement de l'état dépressif (Musson & Alloy, 1988) et anxieux (Carver & Scheier, 1986) et d'autre part à un déficit de la conscience générale du trouble mental. De plus, le lien que nous avons observé entre conscience de soi privé et conscience de la maladie mentale pourrait expliquer les corrélats observés dans la littérature entre dépression et conscience de la maladie mentale (Fenigstein, Scheier & Buss, 1975 ; Schwartz & Smith, 2004). Le fait de se dire souffrant d'un trouble psychique, tel que la schizophrénie, pourrait favoriser le risque de développer une dépression étant donné le niveau de stigmatisation que représente la maladie pour le patient et pour son entourage (Pruß, Wiedl & Waldorf, 2012, in press). Ces résultats suggèrent la prise en compte du niveau de stigmatisation que perçoit le patient, ainsi que son entourage sur la maladie mentale avant toute intervention qui vise à améliorer les capacités d'*insight*.

	Evaluation métacogn.	*Conscience du trouble mental*	*Conscience des conséq. sociales*	*Conscience des effets du traitement*	*Conscience symptomat.*	*Attribution symptomat*
Étude 1	Conscience de soi	*1) conscience de soi **privé***	*1) conscience de soi **privé***	*1) conscience de soi **privé***	/	/
Étude 2	Perspectives du self	/	/	*1) Self satisfaction*	*1) capacités d'introspection*	/
Étude 1&2	TOM	*1) TOM cognitive et affective*	/	*1) TOM cognitive et affective*	*1) TOM cognitive et affective*	*1) TOM cognitive et affective*

Tableau 16: *Corrélations entre l'insight multidimensionnel et les variables métacognitives.*

Par ailleurs nous avons mesuré le lien entre certaines perspectives du self conceptuel et le niveau d'*insight* dans la schizophrénie. Cette étude est la première qui vise à évaluer le lien entre ces deux variables. Le score total du self conceptuel qui mesure de manière générale le niveau de l'estime de soi n'est cependant pas lié au niveau de l'*insight*. Nos résultats indiquent cependant que le niveau de satisfaction de soi (*self-satisfation*) est corrélé à la conscience des effets bénéfiques du traitement. Ce qui suggère que, plus le patient est satisfait de ce qu'il est, mieux il perçoit la nécessité du traitement, de même que ses bénéfices. Enfin, nos résultats soulignent qu'une bonne conscience symptomatique nécessite des capacités introspectives de qualité.

3. Proposition d'un modèle multifactoriel incluant des processus cognitifs, métacognitifs et autobiographiques dans la compréhension de l'*insight* dans la schizophrénie.

Nous avons voulu évaluer quel est le pourcentage de variance explicatif de plusieurs processus cognitifs impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Pour cet effet nous avons constitué trois modèles cognitifs: cognitif de base, autobiographique et métacognitif. Le modèle cognitif de base comporte 3 scores composites évaluant le processus attentionnel et la vitesse du traitement de l'information pour le premier, le second évaluant les capacités mnésiques en mémoire épisodique et le troisième mesurant le fonctionnement exécutif et la mémoire de travail. Le deuxième modèle est constitué du score strictement épisodique pour les 4 périodes de rappel (0-9 ans, 10-19 ans, >20 ans et les 12 derniers mois). Enfin le modèle métacognitif comporte des mesures du self conceptuel, des capacités introspectives, de la capacité à prendre conscience du moment présent (similaire à l'anosognosie autonoétique de Larøi et al., 2006), et des capacités en théorie de l'esprit cognitive et affective.

Nos résultats indiquent (**Tableau 17**) que le modèle cognitif dans son ensemble prédit peu le déficit d'*insight*, en effet seule une dimension de l'*insight*, la conscience des effets du traitement, semble prédite par ce modèle En revanche le modèle autobiographique prédit la totalité des dimensions de l'*insight* à l'exception de la conscience des effets du traitement. Le modèle métacognitif comme le modèle cognitif de base prédit la conscience des effets du traitement, le pourcentage de variance prédite est cependant plus important. Néanmoins, c'est le modèle combinant les trois composantes qui prédit un pourcentage important des dimensions de l'*insight* à l'exception de l'attribution symptomatique causale.

	Evaluation cognitive	*Conscience du trouble mental*	*Conscience des conséq. sociales*	*Conscience des effets du traitement*	*Conscience symptomat.*	*Attribution symptomat.*
Étude 2	Modèle cognitif de base	/	/	*1) prédit 13%*	/	/
Étude 2	Modèle autobio.	*1) prédit 21%*	*1) prédit 17%*	/	*1) prédit 22%*	*1) prédit 20%*
Étude 2	Modèle métacogn.	/	/	*1) prédit 32%*	/	/
Étude 2	Modèle final : trois types de variables	*1) prédit 48%*	*1) prédit 39%*	*1) prédit 42%*	*1) prédit 47%*	/

Tableau 17: *Modèle multifactoriel prédictif de l'insight dans la schizophrénie.*

La littérature portant sur les liens entre *insight* et schizophrénie ne propose aucun modèle cognitif permettant de mieux comprendre les processus multifactoriels, impliqués dans la dégradation de la conscience du trouble mentale. Il a cependant été proposé par Agnew et Morris (1989) un modèle cognitif de l'*insight* appliqué au trouble de la conscience dans la maladie de l'Alzheimer. Ce modèle permet de mieux comprendre les mécanismes, cognitif de base, autobiographique et métacognitif impliqués dans l'*insight* multidimensionnel au sein de la schizophrénie. En vue de nos résultats et à la lumière du modèle de Agnew et Morris (1989) nous proposons un modèle cognitif multidimensionnel, afin de mieux comprendre le lien entre les différents processus cognitifs impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie (**Figure 23**).

Selon le modèle de Agnew et Morris (1998) dans le fonctionnement normal dans un premier temps intervient le processus de perception de chaque entrée de l'information. La nouvelle information rentre en mémoire à court terme où s'effectue une première prise de conscience (made aware), puis elle passe par la mémoire à long terme où de nouveau il y a

une prise de conscience de l'évènement avant de passer dans le mécanisme cognitif conscient. Une fois située dans la mémoire à long terme, l'information est traîtée par le comparateur mnésique situé au centre du système exécutif. Cette information nouvelle est donc comparée aux informations contenues au niveau de la base de connaissances personnelles de la mémoire sémantique. La base de connaissance sémantique (BCS) selon ce modèle contient des données sur les capacités personnelles de l'individu par rapport à ceux des autres. Si l'information entrante est conforme à l'information contenue en BCS, ce stock n'est pas mis à jour. Toutefois, si le comparateur mnésique détecte une différence, la BCS est mis à jour via les nouvelles entrées qui passent de la mémoire épisodique à la mémoire sémantique. Le contenu est ensuite introduit dans le système cognitif conscient, afin de pouvoir atteindre une sortie par les processus métacognitifs.

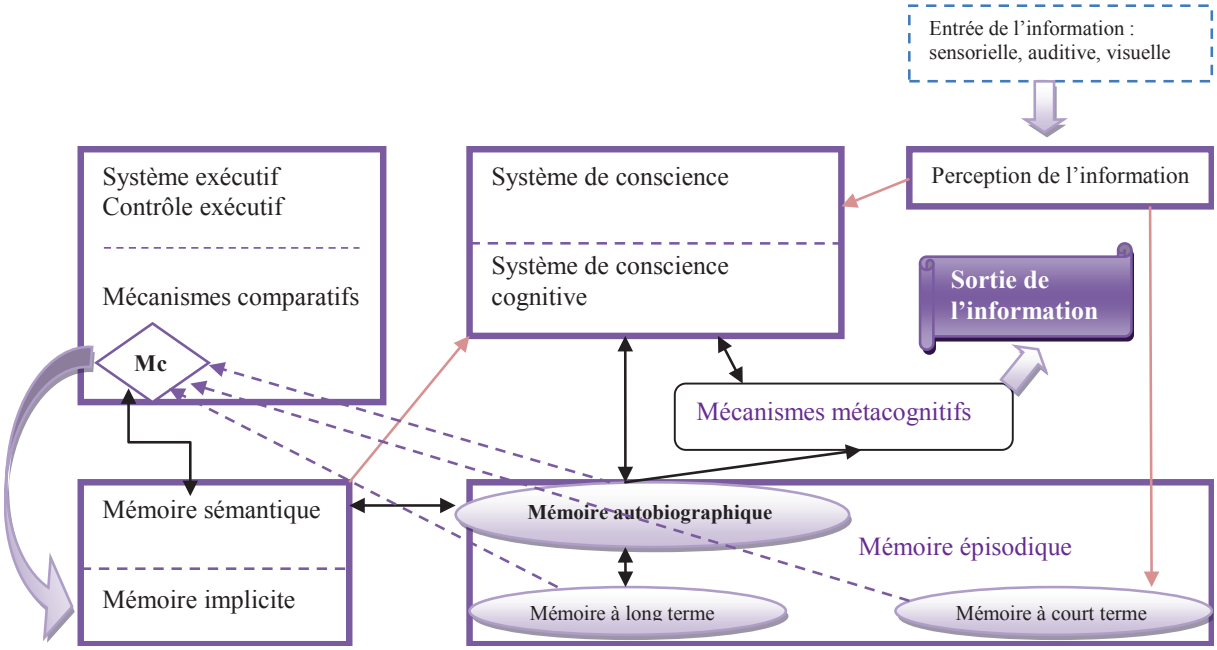


Figure 23: *Modèle de l'insight adapté à la schizophrénie (issu de Agnew et Morris, 1989)*

Le modèle adapté à la schizophrénie (article 3), le patient perçoit l'information entrante (sensorielle, auditive, visuelle, etc.) dans un premier temps. Cette information peut provenir d'une source extérieure (par exemple, un interlocuteur) ou d'une source intérieure

(par exemple, une sensation, une voix, un pensée). Elle sera alors traitée par le système de conscience et/ou fera son entrée dans le système de mémoire épisodique (passant par la mémoire à court terme). Une première défaillance peut apparaître à ce stade de traitement, l'information peut être alors perçue comme provenant d'une source externe alors qu'elle provient du patient lui-même ou l'inverse. Ce dysfonctionnement est appelé l'anosognosie autonoétique par Larøi et collaborateurs (2004). Si cette information est perçue de façon erronée elle sera attribuée de même de manière erronée à une source externe. C'est le cas que l'on peut observer lors de la prise de conscience des hallucinations et des idées délirantes chez le patient, mais leur attribution incorrecte à une source externe (comme par exemple, le délire du contrôle de l'action, le patient à l'impression que ses propres gestes et actions lui sont imposés par une autre personne), il n'est donc plus l'acteur de ses actes. Vu que ces informations proviennent pour le patient d'une source extérieure, la recherche à travers les mécanismes comparatifs en mémoire à long terme est brève presque inexistante et la sortie passant par les mécanismes métacognitifs est précoce. Cette sortie précoce du système de conscience est expliquée dans nos résultats par le faible apport des trois modèles cognitifs, métacognitifs et autobiographique dans la variance de l'attribution symptomatique.

Pour les quatre autres dimensions de l'*insight* (conscience : de la maladie mentale, des effets bénéfiques du traitement, des conséquences sociales de la maladie et la conscience symptomatique), l'intégration de l'information est plus ou moins commune.

Dans un premier temps, similaire au modèle de Agnew et Morris (1989), l'information s'actualise en mémoire à court terme où s'effectue une première prise de conscience de l'information et dans un deuxième temps elle passe en mémoire à long terme où le même processus est reproduit. Une fois intégrée en mémoire à long terme l'information passe par un comparateur mnésique (**Mc**) qui se situe au niveau du système central exécutif. Le rôle du

comparateur est de vérifier l'existence de cette information dans le stock personnel (**SP**) de la mémoire sémantique, épisodique, mais aussi autobiographique.

Dans la schizophrénie, nous proposons de concevoir le stock personnel comme contenant non seulement des informations concernant les capacités de l'individu en comparaison à ceux d'autrui, mais aussi un ensemble d'expériences sensorielles, auditives, olfactives ou visuelles connues et vécues auparavant par le patient. Sachant que la maladie mentale induit des expériences tout à fait nouvelles et étranges, souvent désagréables, nous pouvons supposer que ces dernières diffèrent et rentrent en contradiction avec le stock personnel du patient. Cela peut être un cas particulier démontrant une défaillance d'accès à la mémoire où selon le modèle de Agnew et Morris (1989) la prise de conscience est possible à plusieurs niveaux.

Un premier niveau est celui de la perception (par le biais du système de conscience). Un deuxième niveau est celui du système de conscience cognitive en rapport avec la mémoire à court terme. Le lien entre les deux systèmes est possible grâce au stock temporel du *buffer* épisodique et grâce à sa fonction de *binding* qui permet de relier un ensemble d'informations de sources divers (contextuelles, phénoménologiques, etc.) entre elles pour créer un évènement unique. Dans la schizophrénie cependant avec la dégradation du système de conscience dans un premier temps, et avec la défaillance du système de *binding* dans un deuxième temps, la conscience cognitive devient immédiatement déficitaire. L'ensemble de ces dysfonctionnements cognitifs impliquent un sentiment de vécus dispersés et résultant des liens multiples et indépendants entre la mémoire à long terme et le système de conscience.

Notre troisième étude avait pour but d'explorer les mécanismes cognitifs spécifiques et communs aux patients avec absence de conscience symptomatique et ceux qui sont conscient de leur symptomatologie, mais l'attribuent de façon incorrecte à des sources autres

que la maladie mentale. Pour cet effet nous avons constitué deux groupes de patients caractérisés par l'un des deux profils : inconscient ou conscient, avec mauvaise attribution symptomatique et nous les avons comparé entre eux et à un groupe de sujets sains. Le **Tableau 18** regroupe l'ensemble des résultats de cette étude par profil cognitif.

Les patients ayant obtenu un score de 4 ou 5 à la sous échelle conscience symptomatique de la SUMD ont été sélectionné pour le groupe « inconscient ». Les patients ayant obtenu 2 ou 3 à la sous échelle conscience symptomatique et 4 ou 5 à celle mesurant l'attribution symptomatique causale de la SUMD ont constitué le groupe « conscient avec mauvaise attribution symptomatique ».

De manière générale nos résultats soulignent que les deux groupes diffèrent en ce qui concerne certaines fonctions cognitives spécifiquement impliquées dans l'un des deux déficits. Nos résultats indiquent que le groupe « conscient avec mauvaise attribution » est caractérisé par des déficits au niveau de la mémoire épisodique, le rappel strictement épisodique et la perspective de self pour la période après 20 ans. Le groupe « inconscient » est caractérisé par une incapacité d'introspection un déficit de la mémoire de travail et un fonctionnement exécutif moins performant, bien que non significatif.

En référence au modèle de Agnew et Morris (1989) ces résultats suggèrent que pour le groupe « conscient avec mauvaise attribution des symptômes » l'information perçue par l'individu (par exemple, la vision d'une femme habillée en blanc qui survole la salle) accède difficilement en mémoire épisodique car elle est défaillante. Cette information chemine donc par l'intermédiaire du système de conscience pour accéder à la mémoire autobiographique épisodique (voir le modèle figure 23). Selon nos résultats cependant le rappel épisodique est diminué, le rappel strictement épisodique ainsi que la perspective du self sont déficitaires. Ce qui souligne la difficulté d'intégrer cette information au sein d'une expérience cohérente liée à soi. Vue les liens qu'entretien le système de conscience avec la mémoire autobiographique et

les mécanismes métacognitifs, cette information est perçue par le patient comme provenant d'une source externe à soi.

	Profil cognitif	*Sujet sains*	*Patients conscients avec attribution erronée des symptômes*	*Patients avec absence de conscience symptomatique*
Étude 3	Modèle cognitif de base	***1) z-score mémoire de travail*** ***2) z-fonctionnement exécutif*** ***3) z-score épisodique composite***	***1) z-score mémoire de travail*** ***2) z-fonctionnement exécutif*** ***3) z-score épisodique composite***	***1) z-score mémoire de travail*** ***2) z-fonctionnement exécutif*** ***3) z-score épisodique composite***
Étude 3	Modèle autobio.	***1) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (<20 ans)*** ***2) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (>20 ans)*** ***3) nombre de souvenir épisodique (< 20 ans/>20 ans)*** ***4) conscience autonoétique associée aux souvenirs (< 20 ans/>20 ans)***	***1) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (<20 ans)*** ***2) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (>20 ans)*** ***3) nombre de souvenir épisodique (< 20 ans/>20 ans)*** ***4) conscience autonoétique associée aux souvenirs (< 20 ans/>20 ans)***	***1) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (<20 ans)*** ***2) nombre de réponse « A », « RJ », épisodicité sur la période (>20 ans)*** ***3) nombre de souvenir épisodique (< 20 ans/>20 ans)*** ***4) conscience autonoétique associée aux souvenirs (< 20 ans/>20 ans)***
Étude 3	Modèle métacogn.	***1) Introspection*** ***2) self identité*** ***2) self satisfaction*** ***3) self comportement*** ***4) TOM cognitive*** ***5) TOM affective***	***1) Introspection*** ***1) self identité*** ***2) self satisfaction*** ***3) self comportement*** ***4) TOM cognitive*** ***5) TOM affective***	***1) Introspection*** ***2) self identité*** ***3) self satisfaction*** ***4) self comportement*** ***4) TOM cognitive*** ***5) TOM affective***

Tableau 18: *Profil cognitif spécifique et commun des deux groupes de patients comparé à un groupe témoin.*

Légende : en **mauve** les scores efficients, en **rouge** les scores déficitaires, en **marron** les scores diminués

En ce qui concerne le groupe « inconscient » l'information perçue (par exemple, une hallucination synesthésique, le patient a le sentiment d'être touché par quelqu'un d'autre en absence d'autres personnes) rentre en mémoire à long terme. Dans un deuxième temps les

mécanismes comparatifs rentrent en jeux et signalent une information non pertinente ou en contradiction avec le stock personnel (je ne peux pas être touché, s'il n'y a personne dans la pièce). Le patient perçoit cependant par le biais du système de conscience, le touché. Il perçoit de même par l'intermédiaire du système de conscience cognitive un ensemble d'informations contradictoires (seul dans la pièce, sentiment d'être touché par une autre personne) qui ne peuvent donc constituer un évènement unique. De plus les patients « inconscients » semblent caractérisés par leur incapacité d'introspection. Il est donc difficile pour ces patients de percevoir certaines anomalies comme telles et de les identifier en tant que perturbations symptomatiques ou expériences inhabituelles.

3.1. Lien entre l'amélioration du fonctionnement cognitif par l'intermédiaire d'une prise en charge spécifique et le bénéfice indirect sur l'*insight* ?

Les deux premières études nous ont permis d'explorer les mécanismes cognitifs impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Notre deuxième étude nous a par ailleurs permis de mettre en évidence le lien entre l'amélioration du fonctionnement cognitif multidimensionnel directement ciblé par l'intermédiaire de prises en charge spécifiques et l'amélioration de façon indirecte du niveau d'*insight*. Ce type de lien n'a à notre connaissance été évalué dans aucune étude de la littérature. Il est pourtant évident qu'entre les troubles explicatifs du déficit d'*insight* et le bénéfice obtenu en améliorant ces derniers sur le niveau d'*insight*, la différence peut être notable. Le **Tableau 19** résume les prédicteurs cognitifs par modèle de l'amélioration du niveau d'*insight*, ainsi que les 2 meilleurs prédicteurs de chaque dimension.

Nos résultats nous permettent de faire un premier constat. Bien que les 3 modèles constitués (cognitifs de base, autobiographiques et métacognitifs) permettent de prédire le déficit d'*insight*, l'amélioration de ces trois fonctionnement cognitifs prédisent le bénéfice

obtenu au niveau d'une seule dimension de l'*insight,* celle de la conscience symptomatique. Ce résultat nous a permis d'explorer l'implication de chaque mécanisme cognitif dans l'amélioration de l'*insight* dimensionnel. Nous avons effectué pour cet effet des analyses de régression pas à pas en sélectionnant les deux meilleurs prédicteurs de chaque dimension de l'*insight* améliorée. La totalité des variables cognitives prisent en dehors du modèle cognitif dont elles faisaient parties ont constitué le modèle de régression sélectionné.

Nos résultats indiquent que le score strictement épisodique sur les périodes évaluées après 20 ans prédit la variance de trois scores de l'*insight,* la conscience du trouble mental, la conscience symptomatique et l'attribution symptomatique (étude 2). En effet la période >20 ans est essentielle pour la mise à jour des informations en lien avec le self, elle correspond de plus à l'entrée dans la maladie mentale. Une étude récente (Berna et al., 2011) évaluant le lien entre les souvenirs spécifiquement liées au self et les souvenirs liés à la maladie mentale précise que ces derniers sont intégrés au sein du self comme tout autre souvenir. Ils bénéficient cependant d'une « rédemption » plus fréquente. En d'autres termes les souvenirs négatifs liés à la maladie mentale ont bénéficié d'un changement nettement positif dans le récit des sujets souffrant de schizophrénie (McAdams, 2001). Ce bénéfice est observé de manière plus importante pour les souvenirs exclusivement liés à la maladie, mais pas pour les autres souvenirs à connotation négative. Alors que dans les deux périodes >20 ans et celle des 12 derniers mois les souvenirs récupérés sont fréquemment liés à la maladie mentale, nos résultats prédisent que leur récupération améliorent la conscience du trouble mental.

	Evaluation cognitive	*Conscience du trouble mental*	*Conscience des conséq. sociales*	*Conscience des effets du traitement*	*Conscience symptomat.*	*Attribution symptomat.*
Étude2	Modèle cognitif de base	*1) z-score mémoire épisodique* ***(MP)***	/	/	*1) z-score fonctionnement exécutif* ***(r)*** ***2) prédit 12%*** *3) z-score fonctionnement exécutif* ***(MP)***	/
Étude2	Modèle autobio.	*1) s. épis. 12 derniers mois* ***(r)*** *2) s. épis. 12 mois* ***(MP)***	/	/	*1) s. épis. (0-9/>20/12 derniers mois)* ***(r)*** ***2) prédit 32%*** *3) >20 ans* ***(MP)***	*1) s. épis. >20 ans* ***(r)*** *2) s. épis. >20 ans* ***(MP)***
Étude2	Modèle métacogn.	/	*1) TOM cognitive et affective* ***(r)*** *1) affective TOM* ***(MP)***	*1) cognitive TOM* ***(MP)*** *2) Self-satisfaction* ***(MP)***	/	*1) capacités d'introspection* ***(r)*** *2) conscience du moment présent* ***(r)*** ***3) prédit 26%*** *4) capacités d'introspection* ***(MP)***
Étude2	Modèle final : trois variables	/	/	/	***1) prédit 55%***	/

Tableau 19: *L'amélioration du fonctionnement cognitif par modèle cognitif et bénéfice indirecte sur l'insight.*

Légende : en ***mauve*** le pourcentage de variance de l'*insight* prédite par les modèles cognitifs, en ***rose*** la corrélation positive entre les variables et l'*insight*, en ***bleu*** les deux meilleurs prédicteurs par dimension de l'*insight*.

De plus nos résultats soulignent le rôle du fonctionnement exécutif dans l'amélioration de la conscience symptomatique ce qui concorde avec les résultats de l'imagerie cérébrale qui impliquent un dysfonctionnement frontal dans le déficit de la conscience symptomatique (Antonius et al., 2011). Alors que les capacités d'introspection sont impliqués dans l'amélioration de l'attribution symptomatique ce qui conforte de nouveau l'hypothèse

d'Antonius et al. (2011) d'une implication neurale multiple dans la compréhension du déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

Enfin nos résultats suggèrent que l'amélioration des capacités en théorie de l'esprit, permettent d'améliorer deux dimensions de l'*insight*, la conscience du bénéfice d'un traitement et la conscience des conséquences sociales. Plus précisément nos résultats indiquent que l'amélioration des capacités à inférer et comprendre (TOM cognitive) les croyances et les intentions d'autrui (Kalbe et al., 2012), ainsi que le niveau de satisfaction de soi (self-satisfaction) permettent d'améliorer la conscience de la nécessité d'un traitement. Alors que l'amélioration des capacités à comprendre et à inférer ce que autrui ressent ou adopter son point de vue contribuent à améliorer la conscience de conséquences sociales de la maladie mentale (Kalbe et al., 2012 ; Pacherie, 2004). De manière générale nos résultats sont concordant avec ceux de la littérature et soulignent l'implication du dysfonctionnement métacognitif dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie (Langdon & Ward, 2009 ; Lysaker et al., 2011), nous ajoutons cependant des nouvelles données soulignant le rôle des mécanismes cognitifs et affectifs de la théorie de l'esprit.

4. Une prise en charge spécifique ou globale ?

L'amélioration de l'*insight* multidimensionnel semble ainsi être prédite par un ensemble de mécanismes cognitifs. En vue de nos résultats il est opportun de penser qu'afin d'obtenir un bénéfice qualitatif sur les dimensions de l'*insight* la prise en charge doit permettre d'améliorer le fonctionnement cognitif de base, la qualité du rappel épisodique et les capacités métacognitives. Plus spécifiquement encore la prise en charge devrait permettre dans un premier temps d'augmenter les capacités en mémoire épisodique et d'améliorer le fonctionnement exécutif. Dans un deuxième temps la qualité du rappel épisodique autobiographique devrait être visée, surtout dans les périodes supérieures à 20 ans. Enfin les

capacités en théorie de l'esprit cognitive et affective, ainsi que les capacités introspectives pourraient être améliorées afin de permettre une prise de conscience suffisante. Nos deux études à visée thérapeutique avaient pour but premier d'évaluer et comparer le bénéfice de chaque prise en charge aussi bien sur le niveau de la conscience du trouble, que sur un ensemble de variables cognitives mesurées. Nous n'avons donc pas explorés le bénéfice commun de ces prises en charge sur le niveau de l'insight multidimensionnel.

4.1. Quel apport des différentes prises en charge sur le niveau d'*insight* ?

Dans l'ensemble nos résultats prônent un apport spécifique à chaque groupe sur le niveau d'*insight* dans la schizophrénie (**Tableau 20**). Le groupe psychoéducatif PACT apporte un bénéfice au niveau de la conscience du bénéfice d'un traitement (Etude 1). Bien que l'amélioration de la conscience associée à l'observance médicamenteuse fût dans les objectifs premiers des groupes thérapeutiques à visée psychoéducative, peu d'études ont évalué leurs effets sur les dimensions de l'*insight*. Le bénéfice que nous avons démontré pourrait être expliqué par le travail spécifique d'information, d'échange et d'identification, dont ont pu bénéficier les patients lors des séances psycho-éducatives. Nos résultats confirment ceux de la littérature, à savoir, le programme psycho-éducatif PACT stimule les capacités d'*insight* et facilite l'acquisition de connaissances sur la maladie et ses traitements (Deleu & Lalonde, 1999). Cette étude utilise cependant un outil de mesure peu spécifique, ne permettant pas d'étudier la richesse de l'*insight* dans la schizophrénie. Dans notre première étude nous avons utilisé un outil mesurant les différentes facettes de l'*insight* et nos résultats rapportent des nouvelles données précisant le bénéfice spécifique du programme PACT sur la conscience du bénéfice du traitement.

La remédiation cognitive RECOS n'apporte pas d'amélioration significative sur le niveau d'*insight* (Etude 2). Ce résultat était attendu sachant que la remédiation cognitive vise de manière exclusive le fonctionnement cognitif de base, telle que les capacités attentionnelles, mnésiques, et celles du fonctionnement exécutif. En effet nos résultats précédemment exposés ont souligné une implication faible du modèle cognitif de base dans la variance de l'*insight*. Une seule étude a évalué le bénéfice du programme dans la schizophrénie, cependant les effets au niveau de l'*insight* non pas été évalués (Deppen et al., 2011).

Le programme de réminiscence autobiographique REMAu, conformément à nos hypothèses, apporte un bénéfice significatif au niveau de la conscience du trouble mental en comparaison aux autres groupes thérapeutiques. Ce bénéfice est perçu sur trois des dimensions évaluées. En effet le programme REMAu permet d'augmenter la conscience de la maladie mentale (Etude 1), la conscience symptomatique (Etudes 1&2) et l'attribution symptomatique (Etude 1).

La divergence trouvée entre les deux études pourrait s'expliquer par le fait que dans l'étude 1 les trois dimensions de l'insight (conscience : de la maladie mentale, des bénéfices du traitement et des conséquences sociales) ont été regroupé en un score unique celui de la conscience de la maladie générale, alors que dans la seconde étude les bénéfices des trois prises en charge ont été évalués sur les trois dimensions de l'*insight* de façon séparées.

Insight	*Psychoéducation* *Étude 1*	*Remédiation cognitive* *Étude 2*	*Réminiscence autobiographique* *Étude 1 & 2*	*Méditation en pleine conscience* *Étude 2*
Conscience du trouble mental	/	/	*Apport significatif (pré/post)*	/
Conscience des conséq. sociales	/	/	/	/
Conscience des effets du traitement	*Apport significatif (Inter groupe)*	/	/	/
Conscience symptomat.	/	/	*Apport significatif (Inter groupe)*	/
Attribution symptomat.	/	/	*Apport significatif (Inter groupe)*	*Apport significatif (Inter groupe)*

Tableau 20: *Effets des différentes prises en charge sur le niveau d'insight dans la schizophrénie.*

De plus le facteur âge entre les deux études n'est pas à négliger, en effet 10 ans en moyenne séparent les groupes de patients ayant participés dans les deux études. Le facteur âge peut influencer l'*insight* à plusieurs niveaux. En effet la littérature souligne qu'en début du trouble le niveau d'*insight* est plus faible et s'améliore en parallèle avec la durée de la maladie et surtout avec le nombre de rechute. Une dernière remarque concernant les différences observées entre les deux groupes est la comparaison dans la première étude entre une prise en charge ciblant de façon spécifique la qualité du rappel épisodique et une prise en charge générale. Cette comparaison peu amplifier le bénéfice observé sur le niveau d'*insight.* Alors que dans la seconde étude la comparaison entre trois groupes thérapeutiques et surtout la comparaison entre REMAu et la méditation en pleine conscience peu expliquer le plus faible effet observé sur les dimensions de l'*insight*. En effet, nous avons choisi de comparer des groupes spécifiques et cela réduit la portée de nos résultats sur les dimensions de l'*insight*. Par

exemple la comparaison entre un groupe usuel et un groupe spécifique aurait permis de démontrer des effets plus importants sur les différentes dimensions de l'*insght*.

La méditation en pleine conscience apporte un bénéfice au niveau de l'attribution symptomatique causale. A ce jour, aucune étude n'a évalué le bénéfice que pouvait avoir ce type de prise en charge sur le niveau d'*insight* dans la schizophrénie. Il est toutefois intéressant de noter que si le programme REMAu permet l'identification et l'interprétation symptomatique, le programme MBCT est plus dans une démarche d'acceptation et compréhension et facilite ainsi l'attribution correcte des symptômes à la maladie mentale. Ce qui reflète en partie la spécificité du programme ciblant le développement des sensations perceptives, le sens de l'équilibre et la capacité de tolérance vis-à-vis des expériences inhabituelles.

4.2. Bénéfice des prises en charge sur le fonctionnement cognitif de base dans la schizophrénie ?

Nos résultats indiquent que seul le fonctionnement exécutif de base est amélioré de façon significative par le groupe RECOS. La mémoire épisodique semble améliorée dans les trois groupes évalués, ce bénéfice est cependant non significatif entre les groupes. Nos résultats sont en accord avec ceux de Deppen et al. (2011) et rapportent des données nouvelles concernant les bénéfices du traitement à 12 semaines de prise en charge. Concernant la réminiscence autobiographique, une prise en charge similaire avait été proposée dans la littérature. En accord avec nos résultats les auteurs ne rapportent pas de bénéfices au niveau du fonctionnement cognitif de base (Blairy et al., 2007). Les résultats obtenus sur les dimensions cognitives du groupe MBCT sont exploratoires, en effet aucune étude n'a évalué les effets de ce type de prise en charge sur le niveau cognitif de base.

Evaluation cognitive de base	*Psychoéducation* ***Étude 1***	*Remédiation cognitive* ***Étude 2***	*Réminiscence autobiographique* ***Étude 2***	*Méditation en pleine conscience* ***Étude 2***
Attention et vitesse de traitement	*Non évalué*	/	/	/
Mémoire de travail	*Non évalué*	/	/	/
Mémoire épisodique	*Non évalué*	*Apport significatif (z-score composite) (pré/post)*	*Apport significatif (z-score composite) (pré/post)*	*Apport significatif (z-score composite) (pré/post)*
Fonction. exécutif	*Non évalué*	*Apport significatif (z-score composite) (inter groupe)*	/	/

Tableau 21: *Effets des différentes prises en charge sur le fonctionnement cognitif de base.*

4.3. Bénéfice sur la qualité de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie ?

Nos résultats indiquent que seul le groupe réminiscence autobiographique améliore la qualité du rappel épisodique (**Tableau 22**). Cette amélioration est notée dans les deux études et concerne l'épisodicité du souvenir sur la période 10-19 ans, la perspective du self, et la conscience autonoétique associée. En effet les thérapies de la réminiscence retiennent l'idée qu'une introspection, sur son propre passé, aurait une fonction adaptative dans le présent, renforçant l'identité et l'estime de soi et favorisant l'intégration dans un nouvel environnement (Piolino, 2008 ; Piolino, 2006). Ces résultats pourraient s'expliquer par l'acquisition des nouvelles stratégies de récupération, moins coûteuses et plus efficaces. Par ailleurs les bénéfices observés pourraient refléter le travail d'indiçage répétitif et la demande continue de la part de l'investigateur d'aller chercher plus de détails et de plus en plus spécifiques.

Mémoire Autobio.	*Psychoéducation* ***Étude 1***	*Remédiation cognitive* ***Étude 2***	*Réminiscence autobiographique* ***Étude 1 & 2***	*Méditation en pleine conscience* ***Étude 2***
Episodicité	/	/	*Apport significatif sur les 4 périodes ensembles (pré/post)* *Apport significatif pour la période 10-19 ans (inter groupe)*	/
Nombre de réponse « acteur »	/	/	*Apport significatif (Inter groupe)*	/
Nombre de réponse RJ	/	/	*Apport significatif (Inter groupe)*	/

Tableau 22: *Effets des différentes prises en charge sur la qualité du rappel autobiographique.*

Nos résultats vont dans le sens d'une étude précédente (Blairy et al., 2007) et supporte l'hypothèse de la capacité reconstructive de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Nos résultats rapportent cependant des nouvelles données à savoir l'amélioration du sentiment même de soi dans la perspective du self lors du rappel épisodique, ainsi qu'au niveau des capacités à reconstituer un ensemble d'éléments (émotion, sentiment, contexte) en un tout cohérent.

4.4. Bénéfice sur les capacités métacognitives: les aspects du self et de la TOM dans la schizophrénie ?

Nos résultats indiquent que seul le programme MBCT (Segal, Williams and Teasdale, 2002) améliore de manière significative certains aspects métacognitifs évalués (**Tableau 23**).

Evaluation métacogn.	*Psychoéducation* ***Etude 1***	*Remédiation cognitive* ***Etude 2***	*Réminiscence autobiographique* ***Etude 1 & 2***	*Méditation en pleine conscience* ***Etude 2***
Conscience de soi	/	*Non évalué*	*Non évalué*	*Non évalué*
Perspectives du self	*Non évalué*	/	/	*Apport significatif : Estime de soi (self-concept) (inter groupe)* *Apport significatif : Self-satisfaction (inter groupe)* *Apport significatif : Capacités à être conscient du moment présent*
TOM	/	/	/	*Apport significatif sur les deux aspects cognitif et affectif (inter groupe)*

Tableau 23 *: Effets des différents prises en charge sur les capacités métacognitives.*

Très peu d'études ont évalué l'application de la méditation dans la schizophrénie, il est ainsi difficile de se prononcer sur les bénéfices globaux de cette prise en charge dans la pathologie. Comme exemple certains auteurs soulignent l'effet bénéfique de la pratique méditative au niveau de la symptomatologie dans la schizophrénie (Brown, Davis, LaRocco, & Strasburger, 2010 ; Davis, Strasburger & Brown, 2007 ; Johnson, Penn, Fredrickson, & Meyer, 2009).

Les résultats que nous avons obtenus complètent les données rapportées précédemment apportant une meilleure compréhension des effets de cette prise en charge dans la schizophrénie. Il est ainsi intéressant de noter que la méditation permet de développer des capacités métacognitives (pour une méta-analyse récente Sperdutti, Martinelli, Piolino, 1012) et appliquée dans la schizophrénie elle contribue à développer les capacités en théorie de l'esprit, améliore la conscience du moment présent, ainsi que l'estime de soi et la satisfaction personnelle.

Conclusion finale

Les données que nous avons recueillies permettent de préciser la nature de certains troubles d'ordre cognitif observés chez l'adulte jeune souffrant de schizophrénie (âge moyen 22 ans). En effet l'étude d'une population jeune permet de mieux identifier la spécificité cognitive de cette population, sachant que les effets délétaires de la durée de la maladie et du traitement médicamenteux compliquent ce type d'analyse. L'**encadré 1** synthétise l'apport de nos résultats au niveau du *buffer* épisodique de la mémoire de travail et celui au niveau de la mémoire autobigraphique.

Particularité cognitive observée chez l'adulte jeune (âge moyen 22 ans) souffrant de schizophrénie

Buffer épisodique en mémoire de travail :

- Déficit du maintien multimodal (verbal et spatial) en mémoire à court terme sur un délai de 8s, ainsi que sur un délai de 20s.

Composante épisodique de la mémoire autobiographique :

- Réponse RJ perturbation sur les quatre périodes de vie et notamment après l'âge de 20 ans.
- Perspective du self « acteur » perturbée sur les quatre périodes de vie et plus spécifiquement après l'âge de 20 ans.

Encadré 1 : *Nouvelles données précisant la particularité cognitive dans la schizophrénie chez l'adulte jeune (18 à 25 ans).*

La littérature ayant précédé nos travaux soulignent déjà un déficit au niveau du maintien multimodal en mémoire de travail chez des patients souffrant de schizophrénie. Plusieurs auteurs (Burglen et al., 2004) ont déjà objectivé dans la schizophrénie ce déficit de *binding* à 8s de rappel du matériel multimodal (visuel et spatial). Les patients étaient âgés en

moyenne de 37 ans avec une durée de la maladie relativement longue (> 15 ans). Nos résultats précisent que ce déficit est présent dès le début de la maladie (durée moyen de 5 ans), chez l'adulte jeune souffrant de schizophrénie (18 à 25 ans). De plus nos données indiquent que la perturbation du maintien multimodal à court terme est présente pour l'association entre un matériel spatial et verbal sur un délai de rappel de 8s, mais aussi sur un délai plus long de 20s. Rappelons que la trace épisodique temporaire est ainsi perturbée, ce qui freine à son tour l'élaboration d'une prise de conscience de l'expérience vécue par le sujet. De plus la perturbation au niveau de l'encodage de la trace mnésique temporaire multimodale limite aussi bien l'apport que la récupération d'informations en mémoire épisodique autobiographique à long terme.

Parmi les premières études ayant utilisé un matériel spécique permettant une analyse approfondie du déficit autobiographique dans la schizophrénie, Danion et collaborateurs (2005) rapportent une pérturbation massive du rappel épisodique. La population étudiée est âgé en moyenne de 33 ans, avec une durée de la maladie supérieure à 12 ans. Les auteurs indiquent que la fréquence et la consistance des réponses « je me souviens » sont significativement réduites chez les patients. Ils concluent à un déficit de la remémoration consciente dans la schizophrénie sur les 4 périodes de vie évaluées (0-9/10-19/>20 ans et les 12 derniers mois).

Nos résultats précisent que la faible spécificité du rappel épisodique et le déficit de la remémoration consciente sont présents dès les premières années qui ont suivi le déclenchement de la maladie (durée moyenne du trouble 5 ans). De plus cette perturbation est plus marquée après l'âge de 20 ans. Afin d'évaluer la différence entre les réponses « je me souviens » fournies par le patient et la justification plus objective avec des détails spécifiques, nous avons effectué une procédure de vérification (Gardiner et al., 2002). Nos résultats nous indiquent que les réponses « je me souviens » sont peu liées aux nombres de détails fournient

lors de la procédure de vérification. Les patients ont donc tendance à considérer qu'ils se souviennent, sans véritablement avoir les détails, factuels, spatiaux, temporels et phénoménologiques, permettant la reviviscence du souvenir.

Les données que nous avons reccueillies nous indiquent qu'en déhors de la perturbation liée à la conscience autonoétique du souvenir une autre composante impliquée dans la remémoration consciente est déficitaire. De façon plus spécifique la perspective du self, évaluée avec le paradigme Acteur/Observateur semble pérturbée. Lors du rappel d'un souvenir, les patients rapportent moins de réponses se référant à un « point de vue acteur » dans l'imagerie mentale évaluée sur 4 périodes. Ce qui souligent la difficulté que présentent les patients à revivre un évènement spécifique (Brewer, 1996 ; Conway, 2001), et surtout à être le sujet de l'expérience dans le moment présent (Gallagher, 2000 ; Nigro & Neisser, 1983; Robinson & Swanson, 1993). Nos données suggèrent ainsi que le sentiment même de soi lors du rappel épisodique est défaillant chez le patient jeune souffrant de schizophrénie.

Mécanismes explicatifs du déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

Nos résultats indiquent que de manière générale le fonctionnement cognitif de base est peu lié au déficit d'*insight* dans la schizophrénie, concordant avec ceratins auteurs (Varga et al., 2007). Plus précisement encore nos données soulignent que le rappel épisodique est impliqué dans la conscience du bénéfice du traitement, le fonctionnement exécutif dans la conscience symptomatique, alors que la capacité d'inhition dans l'attribution symptoamtique. Ces résultats confortent partiellement les hypothèses suivantes : meilleur sera la mémoire épisodique (Wiffen et al., 2012), le fonctionnement exécutif (Shad et al., 2006 ; Choudhury et al., 2009) et les capacités d'inhibition (Nakano et al., 2004) meilleur sera le niveau d'*insight* dans la schizophrénie. L'**encadré 2** synthétise l'apport concernant les mécanismes cognitifs impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie.

Mécanismes explicatifs du déficit d'*insight* dans la schizophrénie apport par dimension

Conscience du trouble mental :

- Score d'episodicité sur les 4 périodes de vie et plus spécifiquement sur les deux périodes (0-9 ans et <20 ans). **+**
- conscience de soi privé **–**
- TOM cognitive et affective **+**

Conscience des conséquences sociales :

- Score d'episodicité sur les 4 périodes de vie et plus spécifiquement sur les deux périodes (0-9 ans et <20 ans). **+**
- conscience de soi privé **–**

Conscience de la nécessité d'un traitement :

- Mémoire épisodique **+**
- Score d'episodicité sur les 4 périodes de vie **+**
- conscience de soi privé **–**
- TOM cognitive et affective **+**
- Self satisfaction **+**

Conscience de la symptomatologie spécifique :

- Fonctionnement exécutif de manière générale **+**
- % d'erreurs au WCST **–**
- Score d'épisodicité sur deux périodes (0-9 ans et >20 ans) **+**
- TOM cognitive et affective **+**
- Capacités d'introspection **+**

Attribution causale de la symptomatologie spécifique :

- Capacités d'inhibition **+**
- Score d'épisodicité sur deux périodes (0-9 ans et >20 ans) **+**
- nombre de « A » sur les 4 périodes de vie **+**
- TOM cognitive et affective **+**

***Encadré 2** : Apport sur les mécanismes cognitifs impliqués dans le déficit d'insight par dimension (+ lien positif ; **-** lien négatif avec le bon niveau de l'insight).*

Notre étude est la première à évaluer les corrélats entre l'*insight* multidimensionnel et la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. L'ensemble de nos données reccueillies sur l'apport de la mémoire autobiographique dans la compréhension des mécanismes explicatifs de l'*insight* précise son implication massive. Ces données supportent l'hypothèse émise par Larøi et collaborateurs (2004) qui propose d'incriminer un déficit de la

remémoration consciente dans le déficit d'*insight*. Nos résultats confortent ainsi qu'une capacité de rappel épisodique, riche et détaillé, lié à soi, pourrait donner accès à une prise de conscience générale sur la maladie mentale (maladie mentale, bénéfice du traitement, et conséquences sociales).

Une analyse plus approfondie (étude 2) nous a permis d'identifier que deux périodes (0-9 ans et >20 ans) parmi les quatre évaluées semblent impliquées de façon plus spécifique dans l'ensemble de dimension de l'*insight* (à l'exception de la conscience du bénéfice d'un traitement). La période 0-9 ans précède la période de pic de réminiscence dans la schizophrénie (10 à 20 ans), alors que la période après 20 ans succède ce pic et se caractérique le plus souvent par l'entrée dans la maladie mentale et elle est de plus particulièrement impliquée dans la mise à jour des informations liées au self (Klein & Gangi, 2010 ; Duval et al., 2012). Ces deux périodes impliquées dans le déficit d'*insight* sont associées à un lien faible entre le rappel épisodique et la conscience autonoétique (Danion et al., 2005). Cette perturbation est surtout notée lors de la remémoration de ce qui s'est réellement passé (réponse « quoi ») et le lieu où l'évènement a eu lieu (réponse « où »). Ces deux éléments semblent pourtant criciaux dans la prise de conscience générale de la maladie mentale. De plus nos résultats indiquent l'implication de la perspective du self lors de la remémoration consciente d'un évènemnt spécifique dans l'attribution causale des symptômes. En d'autres termes, la capacité que présente le patient à revivre mentalement un évènement vécu en tant qu'acteur de la scène remémorée, contribue à l'appropriation psychique des symptômes spécifiques et à leur attribution correcte à la maladie mentale.

Nos résultats précisent par ailleurs que les capacités de la TOM aussi bien cognitive qu'affective sont impliquées dans le déficit de l'*insight* (à l'exception de la conscience des conséquences sociales). Nos résultats sont concordants avec ceux de la littérature (Koren et al., 2004 ; Lysaker et al., 2011) et supportent l'hypothèse définissant l'*insight* comme une

attitude inadaptée face au changement morbide en soi, pouvant être conséquente de l'incapacité du patient à porter un jugement sur soi tout en prenant en compte le point de vue d'autrui (Lysaker et al., 2011). De plus nos résultats rapportent une nouvelle donnée par rapport à la littérature existante, en effet le lien que nous avons objectivé entre la conscience de soi excessive et la conscience générale de la maladie mentale peut conforter l'hypothèse d'un risque de développer un état dépressif, avec l'amélioration de la prise de conscience. Ce risque est cependant possible uniquement dans le cas où le niveau de stigmatisation pour le patient ou pour la famille est trop élevé et non pris en compte (Pruß, Wiedl & Waldorf, 2012, in press). Enfin nos résultats suggèrent que le niveau de satisfaction de soi *(self-satisfaction)* est impliqué dans la prise de conscience de la nécéssité du traitement, alors qu'une bonne capacité d'introspection permet d'améliorer la conscience spécifique des symptomes. Ce qui suggère que meilleure sera la satisfation du patient par rapport à ce qu'il est, meilleure sera la perception du traitement et de ses bénéfices. Par ailleurs, plus le patient serait capable de porter son attention sur soi, sur ses émotions, sentiments et pensées, sans que cela soit excessif, meilleure sera sa capacité à prendre conscience de la symptomatologie existante.

Les meilleurs prédicteurs de l'amélioration du niveau d'*insight* dans la schizophrénie.

Pour la première fois nos données mettent en évidence l'existence d'un lien entre le bénéfice obtenu au niveau du fonctionnement cognitif et l'amélioration du niveau d'*insight* suite à des prises en charge spécifiques. Il est pourtant évident qu'entre les troubles cognitifs explicatifs du déficit d'*insight* avant une intervention spécifique et le bénéfice observé sur le niveau d'*insight* en améliorant ces derniers, la différence peut être notable. L'**encadré 3** présente les 2 meilleurs prédicteurs cognitifs de l'amélioration du niveau d'*insight* par dimension.

Les deux meilleurs prédicteurs impliqués dans l'amélioration de l'*insight* par dimension suite à des interventions cognitives spécifiques dans la schizophrénie.

Conscience du trouble mental :
- Mémoire épisodique **+**
- Score d'episodicité sur les 12 derniers mois **+**

Conscience des conséquences sociales :
- TOM affective **+**

Conscience de la nécessité d'un traitement :
- TOM cognitive **+**
- Self satisfaction **+**

Conscience de la symptomatologie spécifique :
- Fonctionnement exécutif de manière générale **+**
- Score d'épisodicité >20 ans **+**

Attribution causale de la symptomatologie spécifique :
- Capacités d'introspection **+**
- Score d'épisodicité >20 ans **+**

Encadré 3 : *Les 2 meilleurs prédicteurs impliqués dans l'amélioration de l'insight par dimension (+ lien positif ; - lien négatif).*

Nous avons effectué des analyses de régression pas à pas en sélectionnant les deux meilleurs prédicteurs de chaque dimension améliorée de l'*insight*. La totalité des variables cognitives prisent en dehors du modèle cognitif (pour rappel : cognitif de base, autobiographie et métcognitifs) dont elles faisaient parties ont constitué le modèle de régression sélectionné. Nos résultats précisent que l'amélioration de la spécificité des souvenirs sur la période supérieure à 20 ans prédit le bénéfice observé au niveau de trois dimensions de l'*insight* (conscience du trouble mental et de la symptomatologie et attribution symptomatique). Ce qui indique de façon plus spécifique que la récupération riche en détail d'évènement liées à la maladie mentale améliore plusieur dimensions de l'*insight*. Ce résultat est très intéressant car dans une étude récente (Berna et al., 2011) les auteurs précisent que le rappel des souvenirs liées à la maladie mentale bénéficient d'une redemption plus fréquente, ce rappel est donc bénéfique et vécu comme positif. De plus sachant que cette période (> 20 ans) est essentielle

pour la mise à jour des informations en lien avec le self et sachant que les informations liées à la maladie mentale s'intègre comme toute autre souvenir au sein du self (Berna et al., 2011), nos résultats confortent que pour un bon *insight* les expérience liées à la maldie mentale doivent être intégrées au sein du self.

Par ailleurs, nos résultats suggèrent que l'amélioration des capacités à inférer et comprendre (TOM cognitive) les croyances et les intentions d'autrui (Kalbe et al., 2012) permettent d'améliorer la conscience du bénéfice du traitement médicamenteux. Alors que l'amélioration des capacités à comprendre et à inférer ce que autrui ressent (Kalbe et al., 2012 ; Pacherie, 2004), contribuent à améliorer la conscience de conséquences sociales de la maladie mentale. Nos résultats sont concordant avec ceux de la littérature (Langdon & Ward, 2009; Lysaker et al., 2011), et précisent cependant le rôle des mécanismes cognitifs et affectifs de la théorie de l'esprit impliqués de façon différenciée dans l'*insight* multidimensionnel.

Enfin nos données soulignent le rôle du fonctionnement exécutif dans l'amélioration de la conscience symptomatique et celui des capacités introspectives dans l'amélioration de l'attribution symptomatique ce qui concorde avec les résultats de l'imagerie cérébrale justifiant une implication neurale multiple dans la compréhension du déficit d'*insight* dans la schizophrénie (Antonius et al., 2011).

Adapatation et apport sur le modèle cognitif de l'*insight* (Agnew & Morris, 1998) dans la schizophrénie.

En vue de nos résultats et à la lumière du modèle de Agnew et Morris (1989) nous proposons un modèle cognitif multidimensionnel, afin de mieux comprendre le lien entre les différents processus cognitifs impliqués dans le déficit d'*insight* dans la schizophrénie (**Figure 24**). Concordant avec ce modèle dans la schizophrénie l'entrée de l'information (sensorielle, auditive et visuelle), venue du sujet ou d'une source externe rentre en mémoire à

court terme où s'effectue une première prise de conscience (made aware), puis elle passe par la mémoire à long terme où de nouveau il y a une prise de conscience de l'évènement avant de passer dans le mécanisme cognitif conscient. Spécifique à la schizophrénie, une première défaillance à ce stade de traitement de l'information peut être alors perçue comme provenant d'une source externe alors qu'elle provient du patient lui-même ou l'inverse. Ce premier niveau de prise de conscience peut donc être perturbé et correspond à l'anosognosie autonoétique de Larøi et collaborateurs (2004).

L'information venue du patient (vision, sensation, voix) est donc perçue de façon incorrecte, elle sera de même attribuée de manière erronée à une source externe. Par exemple, lors de la prise de conscience d'une hallucination visuelle, elle sera attribuée à une vision imposée par les services secrets du renseignement intérieur (CIA, attribution causale incorrecte). Vu que ces informations proviennent pour le patient d'une source extérieure à lui-même la recherche en mémoire à long terme est limitée, car la dimension attribution sympotmatique selon nos résultats semble associée à une perspective du self défaillante, donc ces expériences sont peu liées à soi et leur stock en mémoire sémantique et ou épisodique sera fait en tant qu'expérience étrange et peu liées au self. La recherche par le comparateur mnésique en mémoire à long terme est brève presque inexistante, elle est caractérisée par un déficit au niveau des capacités d'inhibition (difficulté à sélectionner l'information pertinente), avec une sortie précoce passant par les mécanismes métacognitifs. Cette sortie précoce du système de conscience est expliquée dans nos résultats par le faible apport des modèles cognitifs et métacognitifs dans la variance de l'attribution symptomatique. De plus nos résultats indiquent que les capacités de la TOM aussi bien cognitive, qu'affective sont perturbées chez ces patients, ce qui pourrait en partie expliquer pourquoi l'attribution symptomatique causale est d'autant plus défaillante.

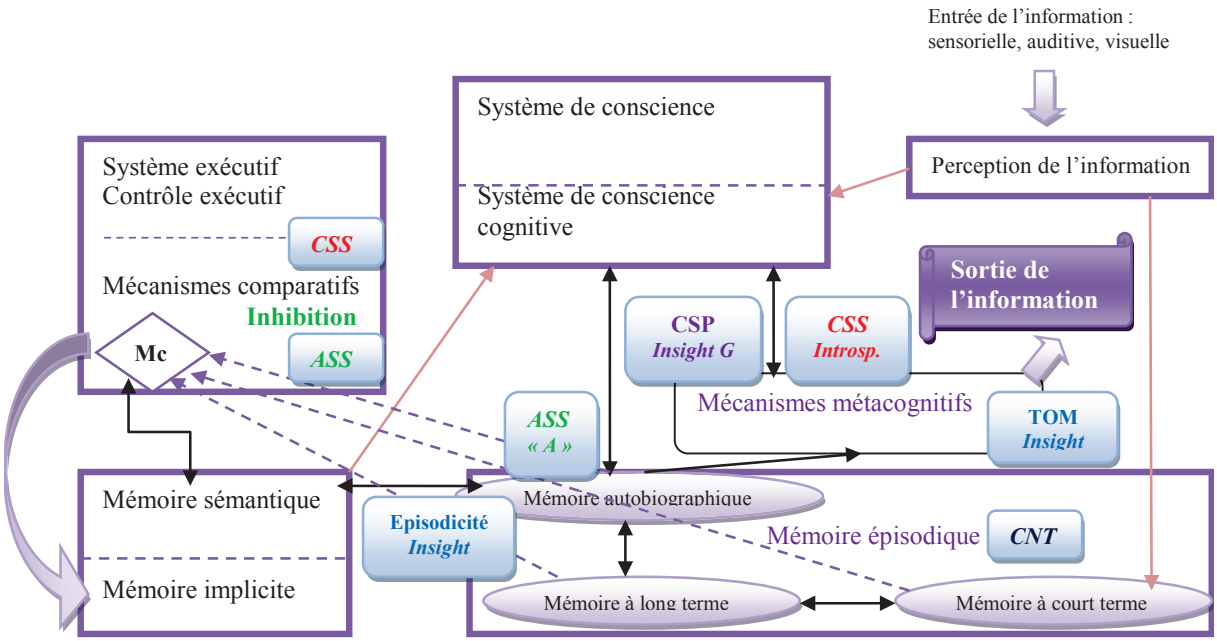


Figure 24 : *Application du modèle cognitif de l'insight de Agnew et Morris (1998) dans la schizophénie*

Légende: CSS: Conscience des symptômes spécifiques ; ASS: Attribution des symptômes spécifiques ; CSP: conscience de soi privé ; *insight*: les 5 dimensions de l'*insight* ; CNT: conscience de la nécessité d'un traitement ; *insight G*: conscience générale ; A: acteur.

Pour les quatre autres dimensions de l'*insight* (conscience : de la maladie mentale, des effets bénéfiques du traitement, des conséquences sociales de la maladie et la conscience symptomatique), l'intégration de l'information est plus ou moins commune.

Nous proposons de concevoir le stock personnel comme contenant un ensemble d'expériences sensorielles, auditives, olfactives ou visuelles connues et vécues auparavant par le patient. Sachant que la maladie mentale induit des expériences tout à fait nouvelles et étranges, souvent désagréables, nous pouvons supposer que ces dernières diffèrent et rentrent en contradiction avec le stock personnel du patient. Dans ce cas particulier de défaillance d'accès à la mémoire la prise de conscience est possible à plusieurs niveaux conformément au modèle de Agnew et Morris (1989).

Un premier niveau est celui de la perception (par le biais du système de conscience). Un deuxième niveau est celui du système de conscience cognitive en rapport avec la mémoire à court terme. Le lien entre les deux systèmes est possible grâce au stock temporel du *buffer* épisodique et grâce à sa fonction de *binding* qui permet de relier un ensemble d'informations de sources diverses (contextuelles, phénoménologiques, etc.) entre elles pour créer un évènement unique. Dans la schizophrénie cependant avec la dégradation du système de conscience dans un premier temps, et avec la défaillance du système de *binding* dans un deuxième temps, la conscience cognitive devient immédiatement déficitaire (conscience symptomatique). L'ensemble de ces dysfonctionnements cognitifs impliquent un sentiment de vécus dispersés et résultant des liens multiples et indépendants entre la mémoire à long terme et le système de conscience.

Par rapport au modèle initial nos résultats indiquent qu'au niveau de la mémoire épisodique des déficits distinctifs et spécifiques (mémoire épisodique, conscience autonoétique, spécifité du rappel et perspective du self) peuvent être impliqués de façon indépendante dans le déficit de différentes dimensions de l'*insight*. De plus au niveau des mécanismes métacognitifs les déficits observés peuvent se situer à plusieurs niveaux (conscience de soi privé, capacités introspectives, TOM affective ou cognitive) et être impliqués dans différentes dimensions de l'insight. Enfin nos résultats supportent partielement l'idée qu'au niveau du centre exécutif des processus dinstincts (exécutif global, capacités d'inhibition) peuvent expliquer des dimensions de l'*insight*.

Prise en charge et *insight* dans la schizophrénie

L'amélioration de l'*insight* multidimensionnel semble ainsi être prédite par un ensemble de mécanismes cognitifs. De manière plus spécifique la prise en charge devrait cibler dans un premier temps l'amélioration des capacités en mémoire épisodique, ainsi que le

fonctionnement exécutif. Dans un deuxième temps devraient être améliorée la qualité du rappel épisodique autobiographique, et plus précisement les périodes de vie supérieures à 20 ans ou encore postérieures au début du trouble. Enfin les capacités en théorie de l'esprit cognitive et affective, ainsi que les capacités introspectives pourraient être améliorées afin de permettre une prise de conscience de qualité.

Nos deux études à visée thérapeutique avaient pour but premier d'évaluer et comparer le bénéfice de chaque prise en charge sur le niveau de la conscience du trouble mental.

Nos résultats confirment ceux de la littérature, à savoir que le programme psycho-éducatif PACT stimule les capacités d'*insight* et facilite l'acquisition de connaissances sur la maladie et ses traitements (Deleu & Lalonde, 1999). Nos résultats rapportent des nouvelles données précisant le bénéfice spécifique du programme PACT sur la conscience du bénéfice du traitement. En ce qui concerne la remédiation cognitive RECOS, elle n'apporte pas d'amélioration significative sur le niveau d'*insight*. Ce résultat était attendu sachant que la remédiation cognitive vise de manière exclusive le fonctionnement cognitif de base, telle que les capacités attentionnelles, mnésiques, et celles du fonctionnement exécutif. Le programme de réminiscence autobiographique permet d'augmenter la conscience de la maladie mentale, la conscience symptomatique et l'attribution symptomatique. Enfin, la méditation en pleine conscience apporte un bénéfice au niveau de l'attribution symptomatique causale. A présent, aucune étude n'a évalué le bénéfice que pouvait avoir ces deux types de prise en charge (REMAu et MBCT) sur le niveau d'*insight* dans la schizophrénie.

Nos résultats sont d'autant plus importants car ils soulignent que si le programme REMAu permet l'identification et l'interprétation spécifique des symptômes, le programme MBCT offre une meilleure acceptation et compréhension et facilite ainsi l'attribution correcte des symptômes à la maladie mentale. Cela reflète en partie la spécificité de ce dernier

programme ciblant le développement des sensations perceptives, le sens de l'équilibre et la capacité de tolérance vis-à-vis des expériences inhabituelles.

En conclusion, ce travail de doctorat aura offert de nouvelles perspectives dans l'apprehension du déficit d'*insight* dans la schizophrénie. Il a notamment permis de mettre en avant la compléxité des liens entre l'*insight* multidimensionnel, la mémoire autobiographique et la métacognition. De plus ce travail a permis de mettre en lumière la spécificité de certains déficits cognitifs, métacognitifs et autobiographiques chez le patient jeune souffrant de schizophrénie en moyenne depuis 5 ans. Enfin l'originalité de ce travail se retrouve dans la démarche d'association de domaines divers comme la clinique (insight), la neuropsychologie (trouble cognitif, autobiographique et métacognitif) et la prise en charge spécifique thérapeutique. Cette démarche multidimensionnelle n'avait d'autres buts que celui d'être le plus proche de la compléxité étiologique, pluralité évolutive et spécificité cognitive d'une maladie comme la schizophrénie. Cette thèse après avoir proposé des nouveaux mécanismes autobiographique et métacognitif impliqués dans l'*insight,* explore des nouvelles techniques de prise en charge appliquées dans la schizophrénie.

Bibliographie

Auteur : Maria Lalova

A

1. Addis, D.R., Knapp, K., Roberts, R.P., Schacter, D.L. **Routes to the past: neural substrates of direct and generative autobiographical memory retrieval.** *Neuroimage,* 2012, n°1, 59 (3), p. 2908-2922.

2. Addis, D.R., Moscovitch, M., Crawley, A.P., & McAndrews, M.P. **Recollective Qualities Modulate Hippocampal Activation During Autobiographical Memory Retrieval.** *Hippocampus,* 2004, n°14, p. 752-762.

3. Achim, A.M., Lepage, M. **Episodic memory-related activation in schizophrenia: meta-analysis.** *Br J Psychiatry,* 2005, n° 187, p. 500-509.

4. Agnew, S.K., & Morris, R.G. **The heterogeneity of anosognosia for memory impairement in Alzheimer's disease: a review of the literature and a proposal model**. *Aging and Mental Health,* 1998, n°2 (1), p. 7-19.

5. Alain, (Émile Chartier) Esquisses d'Alain. **La conscience morale**. Paris : Ed. les Presses universitaires de France, 1964, p. 102.

6. Alea, N., & Bluck, S. **Why are you telling me that? A conceptual model of the social function of autobiographical memory.** *Memory,* 2003, n° 11 (2), p. 165-178.

7. Aleman, A., Agrawal, N., Morgan, K.D., & David, A.S. **Insight in psychosis and neuropsychological function: Meta-analysis.** *British Journal of Psychiatry,* 2006, n° 189 (3), p. 204-212.

8. Allilaire, J.F. **Insight et schizophrénie**. *InterPsy,* 2005, n° 4, p. 3-16.

9. Almeida, O. P., Levy, R., Howard, R. J., et al. **Insight and paranoid disorders in late life (late paraphrenia).** *International Journal of Geriatric Psychiatry,* 1996, n° 11, p. 653-658.

10. Amador, X.F., & David, A.S. **Insight and psychosis : awareness of illness in schizophrenia and related disorders.** New York : Ed. Oxford University Press, 2004.

11. Amador, X.F., Flaum, M., Andreasen, N.C., Strauss, D.H., Yale, S.A., Clark, S.C., & Gorman, J.M. **Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders.** *Arch. Gen. Psychiatry,* 1994, n° 4, 51, p. 826–836.

12. Amador, X.F. & Strauss, D.H. **The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD)**. New York : Ed. Columbia University and New York State Psychiatric Institute, 1990.

13. Amador, X.F., Strauss, D.H., Yale, S.A., Flaum, M.M., et *al*. **Assessment of insight in psychosis.** *Am J Psychiatry,* 1993, n° 150, p. 873-879.

14. Amador, X.F., Strauss, D.H., Yale, S.A., & Gorman, J.M. **Awareness of illness in schizophrenia**. *Schizophr Bull, 1991*, n °17, 113-132.

15. Andreasen, N.C. **The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS): conceptual and theoretical foundations**. *Br J Psychiatry, 1989*, n °7, 49-58.

16. Andreasen, N.C., (1999). Is schizophrenia a disorder of memory or consciousness? In: E. Tulving (Ed.), *Memory, Consciousness and the Brain* (pp. 243-261). Philadelphia: The Tallin Conference Psychology Press.

17. Andreasen, N.C. **A unitary model of schizophrenia: Bleuler's "fragmented phrene" as schizencephaly.** *Arch Gen Psychiatry, 1999,* n° 56 (9), 781-787. Review.

18. Andreasen, N.C., O'Leary, D.S., Cizadlo, T., Arndt, S., Rezai, K., Watkins, G.L., Ponto, L.L., & Hichwa, R.D. **Remembering the past: two facets of episodic memory explored with positron emission tomography**. *Am. J. Psychiatry, 1995,* n° 152, 1576–1585.

19. Andreasen, N.C., & Olsen, S. **Negative versus positive Schizophrenia.** ***Archives of General Psychiatry****, 1982,* n° 39, 789-794.

20. Antonius, D., Prudent, V., Rebani, Y., D'Angelo, D., Ardekani, B.A., Malaspina, D., & Hoptman M.J. **White matter integrity and lack of insight in schizophrenia and schizoaffective disorder**. *Schizophrenia Research, 2011*, n° *128*, 76–82.

21. APA. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV-TR (4 ed.).** Washington, DC: Ed. American Psychiatric Association Press, 2000.

22. Arduini, L., Kalyvoka, A., Stratta, P., et al. **Insight and neuropsychological function in patients with schizophrenia and bipolar disorder with psychotic features**. *Canadian Journal of Psychiatry, 2003,* n° *48*, 338-341.

23. St Augustin. **Confessions. Seuil, collection Points Sagesses pour la traduction de Mondalon**. Paris : Ed. Pierre Horay pour la traduction originale, 1982, p. 405.

B

24. Baddeley, A.D. **The episodic buffer: a new component of working memory?** *Trends in Cognitive Sciences*, *2000*, n° 4 (11), 417-423.

25. Baddeley, A.D. **Working memory**. Oxford, UK: Ed. Clarendon Press, 1986.

26. Baddeley, A., (1987). But what the hell is it for? In M. M. Gruneberg, P. E. Morris,&R. N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues* (pp. 3–18). Chichester, England: Wiley.

27. Baddeley, A.D. **The concept of working memory: a view of its current state and probable future development.** *Cognition, 1981,* n° 10 (1-3), 17-23.

28. Baddeley, A. D. **The capacity for generating information by randomization.** *Quarterly journal of experimental psychology, 1966,* n° 18, 119-129.

29. Baddeley, A. D. **Short-term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic and formal similarity.** *Quarterly journal of experimental psychology 1966*, n° 18, 362-365.

30. Baddeley, A.D., & Hitch, G.J., (1974). Working memory. In G.A. Bower (Ed.), Recent advances in learning and motivation, (vol. 8, pp. 47-90). New York: Academic Press.

31. Baddeley, A.D., Thomson, N., & Buchanan, M. **Word length and the structure of short-term memory**. *Journal of verbal learning and verbal behavior 1975*, n° 14, 575-589.

32. Baddeley, A.D., & Wilson, B., (1986). Amnesia, autobiographical memory and confabulation. In: Rubin DC, editor. Autobiographical memory. Cambridge: Cambridge University Press. 225–52 pp, (1986).

33. Baron-Cohen, S. **Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind**. Cambridge, MA : Ed. MIT Press, 1995.

34. Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A.R. **Emotion, Decision Making and the Orbitofrontal Cortex Cereb.** *Cortex, 2000,* n° 10 (3), 295-307.

35. Beck, A.T., Baruch, E., Balter, J.M., Steer, R.A., Warman, D.M. **A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale**. *Schizophr Res, 2004,* n° 1, 68 (2-3), 319-329.

36. Belin, D., Daniel, M.L., Lacoste, J., Belin Rauscent A., Bacconnier, M., Jaafari, N. **Insight: pespectives étiologiques et phénoménologique dans la psychopathologie des désordred obsessionnels compulsifs.** *Annales Medico-Psychologique*, *revue psychiatrique, 2011,* n° 169 (7), 420-425.

37. Bennouna-Greene, M., Berna, F., Conway, M.A., Rathbone, C.J., Vidailhet, P., Danion, J.M. **Self-images and related autobiographical memories in schizophrenia.** *Conscious Cogn,* 2012, n° 21 (1), 247-257.

38. Berna, F., Bennouna-Greene, M., Potheegadoo, J., Verry, P., Conway, M.A., Danion, J.M. **Impaired ability to give a meaning to personally significant events in patients with schizophrenia.** *Conscious Cogn, 2011,* n° 20 (3), 703-711.

39. Berna, F., Bennouna-Greene, M., Potheegadoo, J., Verry, P., Conway, M.A., Danion, J.M. **Self-defining memories related to illness and their integration into the self in patients with schizophrenia.** *Psychiatry Res, 2011,* n° 189 (1), 49-54.

40. Bilder, R.M., Goldman, R.S., Robinson, D., Reiter, G., Bell, L., Bates, J.A., Pappadopulos, E., Willson, D.F., Alvir, J.M., Woerner, M.G., Geisler, S., Kane, J.M., Lieberman, J.A. **Neuropsychology of first-episode schizophrenia: initial characterization and clinical correlates.** *Am J Psychiatry, 2000*, 157 (4), 549-559.

41. Birchwood, M., Meaden, A., Trower, P., Gilbert, P., Plaistow, J. **The power and omnipotence of voices: subordination and entrapment by voices and significant others.** *Psychol Med, 2000*, 30 (2), 337-344.

42. Birchwood, M., Smith, J., Drury, V., Healyn J., et al. **A self-report Insight Scale for psychosis: reliability, validity and sensitivity to change.** *Acta Psychiatr Scand, 1994,* n° 89, 62-67.

43. Blagov, P.S., & Singer, J.A. **Four dimensions of Self defining memories (specificity, meaning, content, and affect) and their relationships to selfrestraint, distress, and repressive defensiveness.** *Journal of Personality, 2004,* n° 72, 411-481.

44. Blairy, S., Neumann, A., Nutthals, F., Pierret, L., Collet, D., Philippot, P. **Improvements in Autobiographical Memory in Schizophrenia Patients after a Cognitive Intervention**. *A Preliminary Study. Psychopathology, 2008,* n° 41, 388–396.

45. Bleuler, E.. **Dementia praecox ou groupes des schizophrénies**. **Traduit par A. Viallard**. Paris : Ed. E.P.E.L., 1993.

46. Bluck, S. **Autobiographical memory: exploring its functions in everyday life.** *Memory, 2003,* n° 11, 113-123.

47. Bor, D., Owen, A.M. **A common prefrontal-parietal network for mnemonic and mathematical recoding strategies within working memory**. *Cereb. Cortex, 2007,* n° 17, 778–786.

48. Bora, E., Sehitoglu, G., Aslier, M., Atabay, I., Veznedaroglu, B. **Theory of mind and unawareness of illness in schizophrenia: is poor insight a mentalizing deficit?** *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2007,* n° 257 (2), 104-111.

49. Borrini, G., Dall'Ora, P., Della Sala, S., Marinelli, L., & Spinnler, H. **Autobiographical memory, sensitivity to age and education of a standardized enquiry.** *Psychological Medicine, 1989,* n° 19, 215-224.

50. Botvinick, M., & Cohen, J. **Rubber hands 'feel' touch that eyes see.** *Nature, 1998,* n° 19, 756-761.

51. Bourgeois, M.L., Haustgen, M., Géraud, M., Jaïs, E. **La conscience du trouble en psychiatrie. Historique : les auteurs classiques.** *Ann Med psychol, 2000,* n° 158 (2), 134-147.

52. Bourgeois, M.L., Koleck, M., Jaïs, E. **Validation de l'échele d'insight Q8 et évaluation de la conscience de la maladie chez 121 patients hospitalisés en psychiatrie.** *Ann Méd Psychol, 2001,* n° 160, 512-517.

53. Braus, D.F., Weber-Fahr, W., Tost, H., Ruf, M., Henn, F.A. **Sensory information processing in neuroleptic-naive first-episode schizophrenic patients: a functional magnetic resonance imaging study.** *Arch Gen Psychiatry, 2002,* 59 (8), 696-701.

54. Brewer, W., (1996). What is recollective memory? In D.C. Rubin (Ed.), *Remembering our past: studies in autobiographical memory* (pp. 19-66). Cambridge: Cambridge University Press.

55. Brewer, W., (1986). What is autobiographical memory? In D.C. Rubin (Ed.), Autobiographical memory (pp. 25-49). Cambridge: Cambridge University Press.

56. Brüne, M. **Theory of mind' in schizophrenia: A review of the literature.** *Schizophrenia Bulletin,* 2005, n° 31 (1), 21-42.

57. Buckley, P.F., Hasan, S., Friedman, L., et al. **Insight and schizophrenia.** *Comprehensive Psychiatry, 2001,* n° 42, 39-41.

58. Buckner, R.L., & Wheeler, M.E. **The cognitive neuroscience of remembering.** *Nature Revue Neuroscience, 2001,* n° 2, 624-634.

59. Burglen, F., Marczewski, P., Mitchell, K. J., Van der Linden, M., Johnson, M. K., Danion, J.-M., Salamé P. **Impaired performance in a working memory binding task in patients with schizophrenia.** *Psychiatry Research, 2004*, n° 125, 247-255.

60. Buss, A.H. **Self-consciousness and social anxiety**. San Francisco : Ed. Freeman, 1980.

C

61. Cabeza, R., & St Jacques, P**. Functional neuroimaging of autobiographical memory.** *Trends Cogn Sci, 2007,* n° 11, 219–27.

62. Carroll, A., Fattah, S., Clyde, Z., et al. **Correlates of insight and insight change in schizophrenia**. *Schizophrenia Research, 1999,* n° 35, 247-253.

63. Caplan, D., Rochon, E., Waters, G.S. **Articulatory and phonological determinants of word length effects in span tasks.** *Q J Exp Psychol A, 1992,* n° 45 (2), 177-192.

64. Carpenter, W.T., Strauss, J.S., Bartko, J.J. **Flexible system for the diagnosis of schizophrenia: report from the WHO International Pilot Study of Schizophrenia.** *Science, 1973*, n° 21, 182, 1275-8.

65. Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1986). Analysing shyness: a specific application of broader self-regulatory principles. In W. H. Jones, J. M. Cheek & S. R. Biggs (Eds) *Shyness: Perspectives on research and treatment. New* York: Plenum.

66. Cavanna, A.E. **The precuneuos and consciousness.** *CNS Spectrums, 2007,* n° 12, 545–552.

67. Cavanna, A.E., & Trimble, M.R. **The precuneus: a review of its functional anatomy and behavioural correlates.** *Brain, 2006,* n° 129 (3), 564–583.

68. Cermak, L., (1984). The episodic semantic distinction in amnesia. In L.R. Squire & N. Butters (Eds.), *The neuropsychology of memory* (pp. 52-62). New York: Guilford Press.

69. Cermak, L.S., O'Connor, M. **The anterograde and retrograde retrieval ability of a patient with amnesia due to encephalitis.** *Neuropsychologia, 1983,* n° 21 (3), 213-234.

70. Chan, R.C., Wang, Y., Ma, Z., Hong, X.H., Yuan, Y., Yu, X., Li, Z., Shum, D., Gong, Q.Y. **Objective measures of prospective memory do not correlate with subjective complaints in schizophrenia.** *Schizophr. Res, 2008,* n° 103, 229–239.

71. Choudhury, S., Khess, C.R., Bhattacharyya, R., Sanyal, D. **Insight in schizophrenia and its association with executive functions.** *Indian J Psychol Med, 2009,* n° 31 (2), 71-76.

72. Cohen, G., (1998). The effects of aging on autobiographical memory. In C.P. Thompson, D.J. Herrmann, D. Bruce, D.J. Read, D.G. Payne,&M.P. Toglia, (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and applied perspectives* (pp. 105–123). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

73. Colle, H. A., & Welsh, A. **Acoustic masking in primary memory.** *Journal of verbal learning and verbal behavior, 1976,* n° 15, 17-32.

74. Conrad, R., & Hull, A. J. **Information, acoustic confusion and memory span.** *British journal of psychology, 1964,* n° 55, 429-437.

75. Content, A., Mousty, P., Radeau, M., Brulex J. **A computerized lexical database for written and spoken French**. *Annal. de Psychol, 1990,* n° 4, 551–566.

76. Conway, M.A. **Episodic memories.** *Neuropsychologia, 2009,* n° 47 (11), 2305-2313.

77. Conway, M. A. **Memory and the self.** *Journal of Memory and Language, 2005,* n° 53, 594-628.

78. Conway, M.A. **Sensory-perceptual episodic memory and its context: Autobiographical memory.** *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 2001,* n° 356, 1375-1384.

79. Conway, M.A., (1996). Autobiographical memories and autobiographical knowledge. In D. C. Rubin (Ed.), *Remembering our past: Studies in autobiographical memory* (pp. 67-93). Cambridge: Cambridge University Press.

80. Conway, M.A., & Pleydell-Pearce, C.W. **The construction of autobiographical memories in the self-memory system.** *Psychol Rev, 2000,* n° 107 (2), 261-288.

81. Conway, M.A., & Rubin, D.C., (1993). The structure of autobiographical memory. In: Collins AE, Gathercole SE, Conway MA, Morris PEM, editors. Theories of memory. Hove (UK): Erlbaum. 103–37 pp, (1993).

82. Conway, M.A., Singer, J.A., & Tagini, A. **The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence.** *Social Cognition, 2004,* n° 22, 491-529.

83. Conway, M.A., Turk D.J., Miller, S.L., Logan, J., Nebes, R.D., Meltzer, C.C., Becker, J.T. **A positron emission tomography (PET) study of autobiographical memory retrieval.** *Memory, 1999,* n° 7, 679-702.

84. Cooke, M.A., Fannon, D., Kuipers, E., Peters, E., Williams, S.C., Kumari, V. **Neurological basis of poor insight in psychosis: a voxel-based MRI study.** *Schizophr Res,* 2008, n° 103 (1-3), 40-51.

85. Cooke, M., Peters, E., Fannon, D., Anilkumar, A.P., Aasen, I., Kuipers, E., Kumari, V. **Insight, distress and coping styles in schizophrenia.** *Schizophr Res, 2007,* n° 94 (1-3), 12-22.

86. Coricelli, G. **Two-levels of mental states attribution: from automa-ticity to voluntariness.** *Neuropsychologia, 2005,* n° 43, 294-300.

87. Corcoran, R., & Frith, C.D. **Autobiographical memory and theory of mind: evidence of a relationship in schizophrenia.** *Psychol Med, 2003,* n° 33 (5), 897-905.

88. Courtney, S.M., Ungerleider, L.G., Keil, K., Haxby, J.V. **Transient and sustained activity in a distributed neural system for human working memory.** *Nature, 1997,* n° 386, 608–611.

89. Craig, A.D. **The sentient self.** ***Brain Struct Funct****, 2010,* n° 214 (5–6), 563-577.

90. Craig, A.D. **How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body.** *Nat Rev Neurosci, 2002,* n° 3 (8), 655–666.

91. Crawley, S., & French, C. **Field and observer viewpoint in remember know memories of personal childhood events.** *Memory, 2005,* n° 13 (7), 673-681.

92. Crow, T.J. **Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process?** *British Medical Journal, 1980,* n° 280, 66-68.

93. Crow, T.J. **Positive and negative schizophrenic symptoms and the role of dopamine.** *British Journal of Psychiatry, 1980,* n° 11 (3), 383-386

94. Courtin, C. **The impact of sign language on the cognitive development of deaf children: The case of theories of mind.** *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 2000,* n° 5 (3), 266-276.

95. Cuervo-Lombard, C., Jovenin, N., Hedelin, G., Rizo-Peter, L., Conway, M., Danion, J.M. **Autobiographical memory of adolescence and early adulthood events: An investigation in schizophrenia.** *Journal of the International Neuropsychological Society, 2007,* n° 13, 335-343.

96. Cuervo-Lombard, C., Lemogne, C., Gierski, F., Béra-Potelle, C., Tran, E., Portefaix, C., Kaladjian, A., Pierot, L., Limosin, F. **Neural basis of autobiographical memory retrieval in schizophrenia.** *Br J Psychiatry, 2012, in press).*

97. Cuervo-Lombard, C., Jovenin, N., Hedelin, G., Rizzo-Peter, L., Conway, M.A., Danion, J.M. **Autobiographical memory of adolescence and early adulthood events: an investigation in schizophrenia.** *J Int Neuropsychol Soc, 2007,* n° 13 (2), 335-343.

98. Cuesta, M. J. & Peralta, V. **Lack of insight in schizophrenia**. *Schizophrenia Bulletin, 1994,* n° 20, 359-366.

99. Culham, J.C., Kanwisher, N.G. **Neuroimaging of cognitive functions in human parietal cortex.** *Curr. Opin. Neurobiol, 2001,* n° 11, 157–163.

D

100. Damaggio, G., & Lysaker, P.H. **Metacognition and severe adult mental disorders: from basic research to treatment.** London: Ed. Bruner Routledge, 2010.

101. Danion, J, Huron C, Vidailhet P, Berna F. **Functional mechanisms of episodic memory impairment in schizophrenia.** *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie, 2007,* n° 52 (11), 693-701.

102. Danion, J.M., Cuervo, C., Piolino, P., Huron, C., Riutort, M., Peretti, C.S., & Eustache, F. **Abnormal subjective sense of self in patients with schizophrenia.** *Consciousness and Cognition, 2005,* n° 14, 535-547.

103. Danion, J.M., Kazès, M., Huron, C., et al. **Do patients with schizophrenia consciously recollect emotional events better than neutral events?** *Amercican Journal of Psychiatry, 2003,* n° 160, 1879-1881.

104. Danion, J.M., Rizzo, L. & Bruant, A. **Functional mechanisms underlying impaired recognition memory and conscious awareness in patients with schizophrenia.** *Archives of General Psychiatry, 1999,* n° 56, 639-644.

105. Danion, J.M., Peretti, S., Gras-Vincendon, A., Singer, L. **Memory disorders in schizophrenia.** *Encephale, 1992,* n° 2, 315-328.

106. Danion, J.M., Rizzo, L., Bruant, A. **Functional mechanisms underlying impaired recognition memory and conscious awareness in patients with schizophrenia.** *Arch Gen Psychiatry, 1999,* n° 56 (7), 639-644.

107. D'Argembeau, A., Raffard, S., Van der Linden, M. **Remembering the past and imagining the future in schizophrenia.** *J Abnorm Psychol, 2008,* n° 117 (1), 247-251.

108. David, A.S. **'To see ourselves as others see us'. Aubrey Lewis's insight**. *Br. J. Psychiatry, 1999,* n° 175, 210–216.

109. David, A.S., (1998). The clinical importance of insight. In XF Amador, AS David, Insight and psychosis. Oxford University Press, New York, 332-351 pp, (1998).

110. David, A.S. **Insight and psychosis.** *Br J Psychiatry,* 1990, n° 156, 798-808.

111. David, A., Van Os, J., Jones, P., Harvey, I., et al. **Insight and psychotic illness. Cross-sectional and longitudinal associations.** *Br J Psychiatry, 1995,* n° 167, 621-628.

112. David, A., Buchanan, A., Reed, A., Almeida, O. **The assessment of insight in psychosis.** *Br I Psychiatry, 1992,* n° 161, 599-602.

113. Deleu, G., & Lalonde, P., (1999) Thérapie psychoéducative. In : Lalonde P, Aubut J, Eds. Psychiatrie Clinique. Montréal : Gaëtan Morin ; 1999.

114. Deppen, P., Sarrasin, P., Bruchez, K., Dukes, R., Pellanda, V., Vianin, P. **Cognitive remediation program for individuals living with schizophrenia (Recos): Preliminary results.** *L'Encéphale, 2011,* n° 37, 314-321.

115. Descartes, R. **Les Méditations Métaphysiques. Traduction par Florence Khodoss. Collection Les Grands Textes.** Paris : Ed. Presses Universitaires de France, 1956.

116. Despine, P. **De la folie au point de vue philosophique ou plus spécialement psychologique.** Paris : Ed. Savy, 1875.

117. D'Esposito, M., Shin, R.K., Detre, J.A., Incledon, S., Annis, D., Aguirre, G.K., Grossman, M., Alsop, D.C. **Object and spatial working memory activates dorsolateral prefrontal cortex: a functional MRI study.** *Soc Neurosci Abstr, 1995,* n° 21, 1498-1501.

118. D'Esposito, M., Detre, J.A., Alsop, D.C., Shin, R.K., Atlas, S., Grossman, M. **The neural basis of central execution systems of working memory.** *Nature, 1995,* 378, 279–281.

119. Desrochers, A., & Bergeron, M. **Norms of subjective frequency of use and imagery for a sample of 1,916 French nouns.** *Can J Exp Psychol, 2000,* n° 54, 274–325.

120. De Oliveira, H., Cuervo-Lombard, C., Salamé, P., Danion, J.M. **Autonoetic awareness associated with the projection of the self into the future: an investigation in schizophrenia.** *Psychiatry Res*, *2009,* n° 30, 169 (1), 86-87.

121. Dewhurst, S.A., & Conway, M.A. **Pictures, images, and recollective experience.** *Learning, Memory, 1994,* n° 20 (5), 1088-1098.

122. Drake, R.J., Pickles, A., Bentall, R.P., Kinderman, P., Haddock, G., Tarrier, N., Lewis, S.W. **The evolution of insight, paranoia and depression during early schizophrenia.** *Psychol Med, 2004,* n° 34 (2), 285-292.

123. Dritschel, B.H., Williams, J.M., Baddeley, A.D., Nimmo-Smith, I. **Autobiographical fluency: a method for the study of personal memory.** *Mem Cognit, 1992,* n° 20 (2), 133-140.

124. DSM-IV-TR, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, texte révisé. Paris : Ed. Elsevier Masson, 2003, p. 1002.

125. Duval, C., Desgranges, B., de la Sayette, V., Belliard, S., Eustache, F., Piolino, P. **What Happens to personal identity when semantic knowledge degrades: insights from semantic dementia.** *Neuropsychologia, 2012,* n° 50 (2), 254-265.

E

126. Eisen, J.L., Rasmussen, S.A., Phillips, K.A., Price, L.H., Davidson, J., Lydiard, R.B., Ninan, P., Piggott, T. **Insight and treatment outcome in obsessive-compulsive disorder.** *Compr Psychiatry, 2001,* n° 42 (6), 494-497.

127. Eisen, J.L., Phillips, K.A., Coles, M.E., Rasmussen, S.A. **Insight in obsessive compulsive disorder and body dysmorphic disorder.** *Compr Psychiatry, 2004,* n° 45 (1), 10-15.

128. Elvevåg, B., Kerbs, K.M., Malley, J.D., Seeley, E., Goldberg, T.E. **Autobiographical memory in schizophrenia: an examination of the distribution of memories.** *Neuropsychology, 2003,* n° 17 (3), 402-409.

129. Eustache, F., & Desgranges, B. **MNESIS: towards the integration of current multisystem models of memory.** *Neuropsychology Review, 2008,* n° 18 (1), 53-69.

130. Ey, H, (1940). La conception d'Eugen Bleuler. In E. Bleuler. Dementia praecox ou groupe des schizophrénies. Paris : EPEL, GREC, 1993

131. Ey, H. **Etudes psychiatriques. Tome 3 : Structures des psychoses aiguës et déstructuration de la conscience.** Paris : Ed. Desclée de Brouwer, 1954.

132. Ey, H. **La conscience**. Paris : Ed. Desclée de Brouwer, 1963.

F

133. Feinstein, A., Goldberg, T.E., Nowlin, B., Weinberger, D.R. **Types and characteristics of remote memory impairment in schizophrenia.** *Schizophr. Res, 1998,* n° 10, 30 (2), 155-163.

134. Fenigstein, A., Scheier, M.F., Buss, A. **Public and Private self-consciousness: Assessment and Theory.** *Journal of consulting and Clinical Psychology, 1975,* n° 43, 522-527.

135. Fioravanti, M., Bianchi, V., Cinti, M.E. **Cognitive deficits in schizophrenia: an updated metanalysis of the scientific evidence.** *BMC Psychiatry, 2012,* n° 20, 12 (1), 64.

136. Fioravanti, M., Carlone, O., Vitale, B., Cinti, M.E., Clare, L. **A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia.** *Neuropsychol Rev, 2005,* n° 15 (2), 73-95.

137. Flashman, L.A., Green, M.F. **Review of cognition and brain structure in schizophrenia: profiles, longitudinal course, and effects of treatment.** *Psychiatr. Clin. North Am, 2004,* n° **27**, 1–18.

138. Flashman, L.A., McAllister, T.W., Johnson, S.C., Rick, J.H., Green, R.L., Saykin, A.J. **Specific frontal lobe subregions correlated with unawareness of illness in schizophrenia: a preliminary study.** *J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci, 2001,* n° 13, 255–257.

139. Flashman, L.A., & Roth, R.B., (2004). Neural correlates of unawareness of illness in psychosis. In: Insight and Psychosis; Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders (2nd ed.) Amador, X., (Ed.) and David, A., (Ed.) Oxford University Press, 401 pp, (2004).

140. Flashman, A., McAllister, T.W., Johnson, S.C., Rick, J.H. et al. **Specific frontal lobe subregions correlated with unawareness of illness in schizophrenia : a preliminary study.** *J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 2001,* n° 13, 255-257.

141. Francis, J.L., & Penn, D.L. **The relationship between insight and social skill in persons with severe mental illness.** *J Nerv Ment Dis, 2001,* n° 189 (12), 822-829.

142. Frith, C.D. **Neuropsychologie cognitive de la schizophrénie.** Paris: Ed. PUF, 1994, p. 208.

143. Frith, C.D. **The cognitive neuropsychology of schizophrenia.** Hove : Ed. Lawrence Erlbaum Associates, 1992.

144. Fuster, J.M., (1991). The prefrontal cortex and its relation to behavior. In: Progress in brain research (Holstege G, ed.) New York: Elsevier Science Publishers, 201–211 pp, (1991).

G

145. Gagnepain, P., Lebreton, K., Desgranges, B., Eustache, F. **Perceptual priming enhances the creation of new episodic memories.** *Consciousness and Cognition, 2008,* n° 17, 276–287.

146. Gallagher, I.I. **Philosophical conceptions of the self: implications for cognitive science.** *Trends Cogn Sci, 2000,* n° 4, 14–21.

147. Gallagher, S.S. **Neurocognitive models of schizophrenia: A neurophenomenological critique.** *Psychopathology, 2004,* n° 37, 8-19.

148. Gardiner, J. **Episodic memory and autonoetic consciousness: a first-person approach. Philosophical Transactions of the Royal Society of London.** *Series B, Biological Sciences, 2001,* n° 356 (1413), 1351-1361.

149. Gardiner, J.M., Ramponi, C., & Richardson-Klavehn, A. **Recognition memory and decision processes: A meta-analysis of remember, know, and guess responses.** *Memory, 2002,* n° 10 (2), 83-98.

150. Gardiner, J., Ramponi, C., & Richardson-Klavehn, A. **Experiences of remembering, knowing, and guessing.** *Consciousness and Cognition, 1998,* n° 7 (1), 1-26.

151. Gardiner, J.M., Java, R.I., & Richardson-Klavehn, A. **How level of processing really influences awareness in recognition memory.** *Canadian Journal of Experimental Psychology, 1996,* n° 50 (1), 114-122.

152. Garety, P.A., Kuipers, E., Fowler, D., Freeman, D., Bebbington, P.E. **A cognitive model of the positive symptoms of psychosis.** *Psychol Med, 2001,* n° 31 (2), 189-195.

153. Georgieff, N., (2006). Penser l'autre, être pensé par l'autre: Intérêts de la notion de théorie de l'esprit pour la psychopathologie. In Confrontation Psychiatrique – Théorie de l'esprit.

154. Ghaemi, S.N., Stoll, A.L., Pope, H.G. Jr. **Lack of insight in bipolar disorder. The acute manic episode.** *J Nerv Ment Dis, 1995,* n° 183 (7), 464-467.

155. Ghaemi, S. N., Hebben, N., Stoll, A. L., et al. **Neuropsychological aspects of lack of insight in bipolar disorder: a preliminary report.** *Psychiatry Research, 1996,* n° 65, 113-120.

156. Ghaem, O., Mellet, E., Crivello, F., Tzourio, N., Mazoyer, B., Berthoz, A., et al. **Mental navigation along memorized routes activates the hippocampus, precuneus, and insula.** *Neuroreport, 1997,* n° 8 (3), 739-744.

157. Goldberg, R.W., Green-Paden, L.D., Lehman, A.F., Gold, J.M. **Correlates of insight in serious mental illness.** *J Nerv Ment Dis, 2001,* n° 189 (3), 137-145.

158. Goldberg, E., & Barr, W.B., (1991). Three possible mechanisms of unawareness of déficit. In G.P. Prigatano and D.L. Schacter (ed.) Awareness of Deficit after Brain Injury : Clinical and theoretical issues. New York, Oxford University Press, 152-175 pp, (1991).

159. Gold, J.M., Randolph, C., Carpenter, C.J., Goldberg, T.E., Weinberger, D.R. **Forms of memory failure in schizophrenia**. *J Abnorm Psychol, 1992,* n° 101, 487-494.

160. Goldman-Rakic, P.S., (1987). Circuitry of primate prefrontal cortex and regulation of behavior by representational memory. In: Handbook of physiology; the nervous system (Plum F, ed.), pp. 373–401. Bethesda, MD: American Physiological Society, (1987).

161. Goldstein, G., Allen, D.N., Seaton, B.E. **A comparison of clustering solutions for cognitive heterogeneity in schizophrenia.** *J Int Neuropsychol Soc, 1998,* n° 4 (4), 353-362.

162. Goldstein, G., Allen, D.N., van Kammen, D.P. **Individual differences in cognitive decline in schizophrenia.** *Am J Psychiatry*, *1998,* n° 155 (8),1117-1118.

H

163. Habermas, T., & Bluck, S. **Getting a life: the emergence of the life story in adolescence.** *Psychol Bull, 2000,* n° 126 (5), 748-769.

164. Handest, P., Parnas, J. **Clinical characteristics of first-admitted patients with ICD-10 schizotypal disorder.** *Br J Psychiatry Suppl, 2005,* n° 48, 49-54.

165. Harrington, D.L., Boyd, L.A., Mayer, A.R., Sheltraw, D.M., Lee, R.R., Huang, M., et al. **Neural representation of interval encoding and decision making.** *Brain Res. Cogn. Brain Res, 2004,* n° 21 (2), 193–205.

166. Haque, S., & Conway, M. A. **Sampling the process of autobiographical memory construction.** *European Journal of Cognitive Psychology, 2001,* n° 13, 529-457.

167. Hegel, G.W.F. **Phénoménologie de l'esprit.** Vrin : Ed. Bibliothèque des Textes Philosophiques, 2006, p. 704.

168. Heinrichs, D.W., Cohen, B.P., Carpenter, W.T. Jr. **Early insight and the management of schizophrenic decompensation.** *J Nerv Ment Dis, 1985,* n° 173 (3), 133-138.

169. Heinrichs, R.W., & Zakzanis, K.K. **Neurocognitive deficit in schizophrenia : a quantitative review of the evidence.** *Neuropsychology, 1998*, n° 12, 426-445.

170. Hill, S.K., Ragland, J.D., Gur, R.C., Gur, R.E. **Neuropsychological differences among empirically derived clinical subtypes of schizophrenia.** *Neuropsychology, 2011,* n° 15, 492-501.

171. Hodges, J. R., & Graham, K. S. **Episodic memory: insights from semantic dementia.** *Philosophical Transactions B, 2001,* n° 356, 1413-1423.

172. Holma, J., & Aaltonen, J. **Narrative understanding in acute psychosis. Contemporary Family Therapy**. *An International Journal, 1998,* n° 20 (3), 253-263.

173. Horan, W.P., & Goldstein, G. **A retrospective study of premorbid ability and aging differences in cognitive clusters of schizophrenia.** *Psychiatry Research, 2003,* n° 118 (3), 209–221.

174. Hume, D. **An Inquiry Concerning the Principes of Morals.** New York: Ed. The Library of Liberal Arts, 1957, p. 104.

175. Huron, C., Danion, J.M., Rizzo, L., Killofer, V., Damiens, A. **Subjective qualities of memories associated with the picture superiority effect in schizophrenia.** *J Abnorm Psychol, 2003,* n° 112 (1), 152-158.

176. Huron, C., & Danion, J.M. **Impairment of constructive memory in schizophrenia.** *Int Clin Psychopharmacol, 2002,* n° 17, 127-133.

177. Huron, C., Danion, J. M., Giacomoni, F., Grange, D., Robert, P., & Rizzo, L. **Impairment of recognition memory with, but not without, conscious recollection in schizophrenia.** *American Journal of Psychiatry, 1995,* n° 152 (12), 1737-1739.

I

178. Ingram, R.E. **Self-focused attention in clinical disorders: review and a conceptual model.** *Psychol Bull, 1990,* n° 107 (2), 156-176.

J

179. Jablensky, A., Sartorius, N., Ernberg, G., Anker, M., Korten, A., et *al*. **Schizophrenia: manifestations, incidence and course in different cultures. A World Health Organization ten-country study.** *Psychol Med Monogr Suppl, 1992,* n° 20, 1–97.

180. Johnson, I., Tabbane, K., Dellagi, L., Kebir, O. **Self-perceived cognitive functioning does not correlate with objective measures of cognition in schizophrenia.** *Compr. Psychiatry, 2011,* n° 56, 688–692.

181. Jolley, S. & Garety, P. A. (2004). Insight and delusions, a cognitive psychological approach. In Insight and Psychosis (ed. X. F. Amador and A. S. David), pp. 89–100. Oxford University Press: New York.

K

182. Kahn, R.L., & Fink, M. **Personality factors in behavioral response to electroshock therapy.** *J Neuropsychiatr, 1959,* n° 1, 45-49.

183. Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A.T., et al. **Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study.** *Cortex, 2010,* n° 46, 769-780.

184. Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A.T., Nowak, D.A., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Shamay-Tsoory, S., Onur, O.A., Kessler, J. **Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study.** *Cortex, 2012,* n° 46 (6), 769-780.

185. Kant, E. **Critique de la raison pure. Traduction par Joseph Tissot.** California, Université de California : Ed. Ladrange (ed. 2), (2007).

186. Kay, S.R., Fiszbein, A., Opler, L.A. **The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia.** *Schizophr. Bull, 1987,* n° 13, 261–276.

187. Keefe, R,S., Arnold, M.C., Bayen, U.J., Harvey, P.D. **Source monitoring deficits in patients with schizophrenia; a multinomial modeling analysis.** *Psychol Med, 1999,* n° 29, 903–914.

188. Keefe, R.S.E., (1998). The neurobiology of disturbances of self. In *Insight and Psychosis*, ed. X.F. Amador & A.S. David, pp. 142-73. New York: Oxford University Press.

189. Keefe, R.S., Poe, M., Walker, T.M., Kang, J.W., Harvey, P.D. **The Schizophrenia Cognition Rating Scale: an interview-based assessment and its relationship to cognition, real-world functioning, and functional capacity.** *Am. J. Psychiatry, 2006,* n° 163, 426–432.

190. Kemp, R. & David, A., (1997). Insight and compliance. In Treatment Compliance and the Therapeutic Alliance (ed. B. Blackwell), pp. *61*-84. Amsterdam: Harwood.

191. Kemp, R. & David, A. **Psychological predictors of insight and compliance in psychotic patients.** *British Journal of Psychiatry, 1996,* n° 169, 444-450.

192. Kemp, R. & Lambert, T. J. C. **Insight in schizophrenia and its relationship to psychopathology.** *Schizophrenia Research, 1995,* n° 18, 21-28.

193. Kenny, J. T. & Meltzer, H. Y. **Attention and higher cortical functions in schizophrenia.** *Journal of Neuropsychiatry, 1991,* n° 3, 269-275.

194. Keshavan, M.S., Rabinowitz, J., DeSmedt, G., Harvey, P.D., Schooler, N. **Correlates of insight in first episode psychosis.** *Schizophr. Res, 2004,* n° 70, 187–194.

195. Kim, Y., Sakamoto, K., Kamo, T., et *al*. **Insight and clinical correlates in schizophrenia.** *Comprehensive Psychiatry, 1997,* n° 38, 117-123.

196. Kingdon, D., Turkington, D. **Cognitive-behavioural therapy of schizophrenia.** Hillsdale, NJ: Ed. Lawrence A. Earlbaum Associates, 1994.

197. Kircher, T.J., Brammer, M., Bullmore, E., Simmons, A., Bartels, M., David, A.S. **The neural correlates of intentional and incidental self processing.** *Neuropsychologia, 2002,* n° 40, 683–692.

198. Kjaer, T. W., Nowak, M., & Lou, H. C. **Reflective self-awareness and conscious states: Pet evidence for a common midline parietofrontal core.** *Neuroimage, 2002,* n° 17, 1080-1086.

199. Klein, S.B., & Gangi, C .E. **The multiplicity of self: neuropsychological evidence and its implications for the self as a construct in psychological research.** *Ann. N. Y. Acad. Sci, 2010,* n° 1191, 1-15.

200. Kleist, K. **Zur hirnpathologischen Auffassung der schizophrenen Grundströrungen. Die alogische Denkstörung.** *Schweizerische Archiv für Neurologie und Psychiatrie, 1930,* n° 26, 99-102.

201. Kleist, K. **Uber zykloïde, paranoïde und epileptoïde Psychosen und über die Frage der Degenerationpsychosen.** *Schweizerische Archiv für Neurologie und Psychiatrie 1928,* n° 23, 3-37.

202. Kopelman, M.D., Wilson, B., & Baddeley, A. **The autobiographical memory interview: a new assessment of autobiographical and personal semantic memory in amnesic patients.** *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 1989,* n° 11 (5), 724-744.

203. Koren, D., Seidman, L.J., Poyurovsky, M., et al. **The neuropsychological basis of insight in first-episode schizophrenia: a pilot metacognitive study.** *Schizophr Res, 2004,* n° 70, 195–202.

204. Kraepelin, E. **Leçons cliniques sur la démence précoce et la psychose maniaco-dépressive**. "Rhadamanthe" : Ed. Privat, 1970.

205. Kraepelin, E., (1913-1919). Dementia praecox and paraphrenia. Translation by R.M. Barclay. Edinburgh: E.S. Livingstone

206. Kraepelin, E. **Dementia praecox.** Barth, Leipzig : Ed. Psychiatrie (Ed 5ème), 1896, p. 426-441. Traduction anglaise in : Classical texts on schizophrenia

207. Kraepelin, E. **Introduction à la psychiatrie clinique. Traduit par Devaux et Prosper Merklen**. Paris : Ed. Vigot (2nd edition), 1907.

208. Kuhn, M.H., & McPartland, T.S. **An empirical investigation of self-attitudes.** *American Sociological Review, 1954,* n° 19 (1), 68-76.

209. Kuipers, E., Garety, P., Dunn, G., Bebbington, P., Fowler, D., Freeman, D. **CBT for psychosis.** *Br J Psychiatry, 2002,* n° 181, 534-543.

L

210. Laborit, H., Huguenard, P., Alluaume, R. **Un noveau stabilisateur végétatif.** *La Presse Médicale, 1952,* n° 60, 206–208.

211. Lalonde, P., (1999). Schizophrénie. In: Lalonde, P., Aubut, J., Grunbrg, F., editors. Psychiatry clinique: approche biopsychosociale (Tome I, chapitre 10). 3e edition. 242-285 pp. Montréal: Gaëtan Morinéditeur, (1999).

212. Langdon, R., & Ward, P. **Taking the Perspective of the Other Contributes to Awareness of Illness in Schizophrenia.** *Schizophrenia Bulletin, 2009,* n° 35 (5), 1003–1011.

213. Larøi, F., Barr, W.B., & Keefe R.S.E., (2004). "The neuropsychology of insight in psychiatric and neurological disorders" in Insight and Psychosis; Awareness of Illness in Schizophrenia and Related Disorders (2nd ed.) Amador, X., (Ed.) and David, A., (Ed.) Oxford University Press, (2004).

214. Larøi, F., Fannemel, M., Ronneberg, U., Flekkoy, K., Opjordsmoen, S., Dullerud, R., Haakonsen, M. **Unawareness of illness in chronic schizophrenia and its relationship to structural brain measures and neuropsychological tests.** *Psychiatry Res, 2000,* n° 100, 49–58.

215. Larousse P. **Le Petit Larousse**. Paris : Ed. Larousse, 2004.

216. Lewis, A. **The psychopathology of insight.** *British Journal of Medical Psychology, 1934,* n° 14, 332-348.

217. Liddle, P.F. **The symptoms of chronic schizophrenia. A reexamination of the positive-negative dichotomy.** *British Journal of Psychiatry, 1987,* n° 151, 145-151.

218. Liddle, P.F., & Barnes, T.R. **Syndromes of chronic schizophrenia**. *British Journal of Psychiatry, 1990,* n° 157, 558-561.

219. Logie, R.H. **Visuo-spatial working memory.** Hove, UK: Ed. Lawrence Erlbaum Associates, 1995.

220. Locke, J. **An Essay Concerning Human Understanding**. Yorkshire: Ed. The Scholar Press, 1970. (Original work published 1694).

221. Lockhart, R. S., (1989). Consciousness and the function of remembered episodes. In H. L. Roediger & F. I. M. Craik (Eds.), Varieties of memory and consciousness (pp. 423-430). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

222. Logre, B.J., (). **La conscience de l'état morbide chez les psychopaths. Congrès des aliénistes et neurologists de langue française**. Paris : Ed. Masson, 1921, p. 45-72.

223. Lysaker, P., & Bell, M. **Work rehabilitation and improvements in insight in schizophrenia.** *J. Nerv. Ment. Dis,* 1995, n° 183, 103–106.

224. Lysaker, P., Bell, M. **Insight and cognitive impairment in schizophrenia. Performance on repeated administrations of the Wisconsin Card Sorting Test.** *J. Nerv. Ment. Dis,* 1994, n° 182, 656–660.

225. Lysaker, P.H., Bell, M.D., Bryson, G., Kaplan, E. **Neurocognitive function and insight in schizophrenia: support for an association with impairments in executive function but not with impairments in global function.** *Acta Psychiatr. Scand,* 1998, n° 97 (4), 297–301.

226. Lysaker, P.H., Bryson, G.J., Bell, M.D**. Insight and work performance in schizophrenia.** *J. Nerv. Ment. Dis,* 2002, n° 190, 142–146.

227. Lysaker, P.H., Bryson, G.J., Lancaster, R.S., Evans, J.D., Bell, M.D**. Insight in schizophrenia: associations with executive function and coping style.** *Schizophr. Res*, 2003, n° 59, 41–47.

228. Lysaker, P.H., Buck, K.D., Taylor, A.C., Roe, D. **Associations of meatcognition and internalized stigma with quantitaive assessments of self-experience in narratives of schizophrenia.** *Psychiatry Research,* 2008, n° 157, 31-38.

229. Lysaker, P.H., Dimaggio, G., Bucka, K.D., Callawaya, S.S., Salvatore, G., Carcione, C., Nicolò, G., Stanghellinie, G. **Poor insight in schizophrenia: links between different forms of metacognition with awareness of symptoms, treatment need, and consequences of illness.** *Comprehensive Psychiatry,* 2011, n° 52, 253–260.

230. Lysaker, P.H., & Lysaker, J.T. **Schizophrenia and alterations in self-experience: a comparison of 6 perspectives.** *Schizophr Bull,* 2010, n° 36 (2), 331-340. Review.

231. Lysaker, P.H., Olesek, K.L., Warman, D.M., Martin, J.M., Salzman, A.K., Nicolò, G., et al. **Metacognition in schizophrenia: Correlates and stability of deficits in theory of mind and self-reflectivity.** *Psychiatry Research,* 2011, n° 190 (1), 18-22.

232. Lysaker, P.H., Ringer, J.M., Buck, K.D., Grant, M., Olesek, K., Leudtke, B.L., Dimaggio, G. **Metacognitive and social cognition deficits in patients with significant psychiatric and medical adversity: a comparison between participants with schizophrenia and a sample of participants who are HIV-positive.** *J. Nerv. Ment. Dis,* 2012, n° 200 (2), 130-134.

M

233. MacKinnon, R.A., & Yudofsky, S.C. **The psychiatric evaluation in clinical practice.** Philadelphia. Ed : J.B. Lippincott Company, 1986.

234. Macpherson, R., Jerrom, B., Hughes, A. **Relationship between insight, educational background and cognition in schizophrenia.** *Br J Psychiatry,* 1996, n° 168 (6), 718-722.

235. Marandon de Montyel, E. **Recherche Clinique sur la folie avec conscience.** *Arch. Neurol*, 1882, n° IV, 188-201.

236. Marková, I. **Insight in psychiatry.** Cambridge. Ed: Cambridge University Press, 2005.

237. Marková, I.S. **Insight en psychiatrie.** Traduction Jaafari et al. Paris. Ed : Doin, 2009.

238. Marková, I.S., Berrios, G.E. **The assessment of insight in clinical psychiatry : a new scale.** *Acta Psychiatr Scand,* 1992, n° 86, 159-164.

239. Marková, I.S., Roberts, K.H., Gallagher, C., Boos, H., et *al.* **Assessment of insight in psychosis: a re-standardization of a new scale.** *Psychiatry Res,* 2003, n° 119, 81-88.

240. Marks, K.A., Fastenau, P.S., Lysaker, P.H., Bond, G.R. **Self-Appraisal of Illness Questionnaire (SAIQ): relationship to researcher-rated insight and neuropsychological function in schizophrenia.** *Schizophr. Res,* 2000, n° 45, 203–211.

241. Markus, H.R. & Ruvolo, A.P., (1989), "Possible Selves: Personalized Representations of goals," in *Goal Concepts in Personality and Social Psychology* ed. Lawrence A. Pervin, Hillsdale: New Jersey, 211-241.

242. Mathalon, D. H., Heinks, T., & Ford, J. M. **Selective Attention in Schizophrenia: Sparing and Loss of Executive Control.** *American Journal of Psychiatry,* 2004, n° 161, 1-12.

243. Maudsley, H. **The Pathology of Mind,** Londres: Ed. Macmillan, 1895.

244. McAdams, D.P. **The psychology of life stories.** *Review of General Psychology,* 2001, n° 5 (2), 100-122.

245. McCabe, R., Quayle, E., Beirne, A.D., Anne Duane, M.M. **Insight, Global Neuropsychological Functioning, and Symptomatology in Chronic Schizophrenia.** *The journal of Nervous and Mental disease,* 2002, n° 190 (8), 519-525.

246. McEvoy, J.P., Aland, J., Wilson, W.H., Guy, W., et *al.* **Measuring chronic schizophrenic patients' attitudes toward their illness and treatment.** *Hosp Community Psychiatry,* 1981, n° 32, 856-858.

247. McEvoy, J.P., Apperson, L.J., Appelbaum, P.S., Ortlip, P., Brecosky, J., Hammill, K., Geller, J.L., Roth, L. **Insight in schizophrenia. Its relationship to acute psychopathology.** *Compr Psychiatry,* 1989, n° 177 (1), 43-47.

248. McEvoy, J.P., Applebaum, P.S., Apperson, L.J., Geller, J.L., Freter, S. **Why must some schizophrenic patients be involuntarily committed? The role of insight.** *Compr Psychiatry,* 1989, n° 30 (1), 13-17.

249. McEvoy, J.P., Freter, S., Everett, G., Geller, J.L., Appelbaum, P., Apperson, L.J., Roth, L. **Insight and the clinical outcome of schizophrenic patients.** *J Nerv Ment Dis,* 1989, n° 177 (1), 48-51.

250. McEvoy, J.P., Hartman, M., Gottlieb, D., Godwin, S., Apperson, L.J., Wilson, W. **Common sense, insight, and neuropsychological test performance in schizophrenia patients.** *Schizophr. Bull,* 1996, n° 22, 635–641.

251. McEvoy, J.P., Schooler, N.R., Friedman, E., Steingard, S., Allen, M. **Use of psychopathology vignettes by patients with schizophrenia or schizoaffective disorder and by mental health professionals to judge patients' insight.** *Am J Psychiatry,* 1993, n° 150 (11), 1649-1653.

252. McGlynn, S.M., & Schacter, D.L. **Unawareness of deficits in neuropsychological syndromes.** *J Clin Exp Neuropsychol*, 1989, n° 11 (2), 143-205.

253. McGrath, J.J. **Myths and plain truths about schizophrenia epidemiology.** *Schizopnrenia Res,* 2005, n° 111 (1), 4-11.

254. McKenna, P.J., Tamlyn, D., Lund, C.E., Mortimer, A.M., Hammond, S., Baddeley, A.D. **Amnesic syndrome in schizophrenia.** *Psychol Med,* 1990, n° 20 (4), 967-972.

255. Medalia, A., Thysen, J. **Insight into neurocognitive dysfunction in schizophrenia.** *Schizophr. Bull,* 2008, n° 34, 1221–1230.

256. Michel, L., (1982). Conscience de la maladie en psychiatrie hospitalière. Thèse Med., Lausanne, (1982).

257. Michel, L. **Conscience de la maladie en psychiatrie hospitalière.** *Annales Médico Psychologique,* 1982, n° 140, 843-853.

258. Minkowski, E. **La schizophrénie.** Paris : Ed. Petite bibliothèque Payot, 1972, pp. 286.

259. Mintz, A.R., Addington, J., Addington, D. **Insight in early psychosis: a 1-year follow-up.** *Schizophr Res,* 2004, n° 1, 67 (2-3), 213-217.

260. Mintz, A. R., Dobson, K. S. & Romney, D. M. **Insight in schizophrenia: a meta-analysis.** *Schizophrenia Research,* 2003, n° 61, 75-88.

261. Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., & Howerter, A. **The unity and diversity of executives functions and their contribution to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis.** *Cognitive Psychology,* 2000, n° 41, 49-100.

262. Moore, O., Cassidy, E., Carr, A., O'Callaghan, E. **Unawareness of illness and its relationship with depression and self-deception in schizophrenia.** *Eur. Psychiatry,* 1999, n° 14, 264–269.

263. Morel, B.A. **Discussion sur les aliénés avec conscience.** *Annales médico-psychologiques,* 1870, n° 3, 110-119.

264. Morise, C., Berna, F., Danion, J.M. **The organization of autobiographical memory in patients with schizophrenia.** *Schizophr Res,* 2011, n° 128 (1-3), 156-160.

265. Morrison, A. P. & Haddock, G. **Cognitive factors in source monitoring and auditory hallucinations.** *Psychological Medicine,* 1997, n° 27 (3), 669-679.

266. Moritz, S., Ferahli, S., Naber, D. **Memory and attention performance in psychiatric patients: lack of correspondence between clinician-rated and patient-rated functioning with neuropsychological test results.** *J. Int. Neuropsychol. Soc,* 2004, n° 10, 623-633.

267. Moritz, S., & Woodward, T.S. **Metacognitive control over false memories: a key determinant of delusional thinking.** *Curr Psychiatry Rep,* 2006, n° 8 (3), 184-190. Review.

268. Mueser, K.T., (2000). Cognitive functioning, social adjustment and long term outcome in schizophrenia. In T.Sharma & P. Harvey (Eds.), *Cognition in schizophrenia* (pp. 157-177). Oxford University Press.

269. Murphy, E.R., Brent, B.K., Benton, M., Pruitt, P., Diwadkar, V., Rajarethinam, R.P., Keshavan, M.S. **Differential processing of metacognitive evaluation and the neural circuitry of the self and others in schizophrenia: a pilot study.** *Schizophr. Res,* 2010, n° 116, 252–258.

270. Musson, R. F. & Alloy, L. B. (1988). Depression and selfdirected attention. In L. B. Alloy (Ed.) *Cognitive processes in depression. New* York: Guilford Press.

271. Mutsatsa, S.H., Joyce**,** E.M., Hutton, S.B., Webb, E., Gibbins, H., Paul, S., Barnes, T.R. **Clinical correlates of early medication adherence: West London first episode schizophrenia study.** *Acta Psychiatr Scand,* 2003, n° 108 (6), 439-446.

N

272. Nakano, H., Terao, T., Iwata, N., et al. **Symptomatological and cognitive predictors of insight in chronic schizophrenia.** *Psychiatry Res,* 2004, n° 127, 65-72.

273. Neisser, U., (1982). Memory: What are the important questions? In U. Neisser (ed.), *Memory observed*. San Francisco: Freeman.

274. Neisser, U., (1978). Memory: What are the important questions? In M. M. Gruneberg, P. E. Morris,&R.N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory* (pp. 3–19). London, England: Academic Press.

275. Neisser, U., (1986). Nested structure in autobiographical memory. In D. Rubin (Ed.), *Autobiographical memory* (pp. 71–81). Cambridge: Cambridge University Press.

276. Neisser, U. (). **Five kinds of self–knowledge.** *Philosophical Psychology,* 1988, n° 1, 35-59.

277. Nelson, K. **The psychological and social origins of autobiographical memory.** *Psychological Science,* 1993, n° 4, 7-14.

278. Neumann, A., Blairy, S., Lecompte, D., Philippot, P. **Specificity deficit in the recollection of emotional memories in schizophrenia.** *Conscious. Cogn,* 2007, n° 16 (2), 469-484.

279. Neumann, A., Philippot, P., Danion, J.M. **Impairment of autonoetic awareness for emotional events in schizophrenia.** *Can J Psychiatry,* 2007, n° 52 (7), 450-456.

280. Nigro, G., & Neisser, U. **Point of view in personal memories.** *Cognitive Psychology,* 1983, n° 15, 467-482.

281. Niznikiewicz, M.A., Kubicki, M., Shenton, M.E. **Recentstructural and functional imaging findings in schizophrenia.** *Curr. Opin Psychiatry,* 2003, n° 16, 123–147.

282. Norman, D.A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. In G.E. Schwartz & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and Self-regulation*, (vol. 4, pp. 1-18). New York: Plenum Press.

283. Nuechterlein, K. H., Barch, D. M., Gold, J. M., Goldberg, T. E., Green, M. F., & Heaton, R. K. **Identification of separable cognitive factors in schizophrenia.** *Schizophrenia Research,* 2004, n° 72 (1), 29-39.

284. Nuechterlein, K. H., Green, M. F., Kern, R. S., Baade, L. E., Barch, D. M., Young, A. S., Zalcman, S., & Marder, S. R. et al. **The MATRICS Consensus Cognitive Battery, part 1: test selection, reliability, and validity.** *American Journal of Psychiatry,* 2008, n° 165 (2), 203-213.

O

285. O'Leary, D.S., Flaum, M., Kesler, M.L., Flashman, L.A., Arndt, S., Andreasen, N.C. **Cognitive correlates of the negative, disorganized, and psychotic symptom dimensions of schizophrenia.** *J Neuropsychiatry Clin Neurosci,* 2000, n° 12 (1), 4-15.

286. De Oliveira, H., Cuervo-Lombard, C., Salamé, P., Danion, J.M. **Autonoetic awareness associated with the projection of the self into the future: an investigation in schizophrenia.** *Psychiatry Res,* 2009, n° 30, 169 (1), 86-87.

287. Organisation Mondiale de la Santé. CIM-10/ICD-10. **Classification internationale des maladies, 10ème révision. Chapitre V : troubles mentaux et troubles du comportement.** Coordination générale de la traduction française par CB Pull. Paris : Ed. Masson, 1994).

P

288. Pacherie, E., (2004). L'empathie et ses degrés. In A. Berthoz & G. Jorland (Eds.), L'empathie (pp. 149–181). Paris: Odile Jacob ; 2004

289. Palaniyappan, L., Mallikarjun, P., Joseph, V., Liddle, P.F. **Appreciating symptoms and deficits in schizophrenia: right posterior insula and poor insight.** *Cortex,* 2011, n° 35 (2), 523-527.

290. Palmer, M.A., Ambrose, R.F. & Poff., N.L. **Ecological theory and community ecology.** *Restoration Ecology,* 1997, n° 5 (4), 291-300.

291. Palmer, B.W., Dawes, S.E., Heaton, R.K. **What do we know about neuropsychological aspects of schizophrenia?** *Neuropsychol Rev,* 2009, n° 19 (3), 365-384. Review.

292. Parant, V. **La raison dans la folie. Étude pratique et médico-légale sur la persistance partielle de la raison chez les aliénés et sur leurs actes raisonnables.** Paris : Ed. Doin, 1888, pp. 423.

293. Parnas, J., & Handest, P. **Phenomenology of anomalous self-experience in early schizophrenia.** *Compr Psychiatry,* 2003, n° 44 (2), 121-134.

294. Parnas, J., Handest, P., Saebye, D., Jansson, L. **Anomalies of subjective experience in schizophrenia and psychotic bipolar illness.** *Acta Psychiatr Scand,* 2003, n° 108 (2), 126-133.

295. Pearlson, G.D., & Marsh, L. **Structural brain imaging in schizophrenia: a selective review.** *Biol. Psychiatry,* 1999, n° 46, 627–649.

296. Pia, L., Neppi-Modona, M., Ricci, R., Berti, A. **The anatomy of anosognosia for hemiplegia: a meta-analysis.** *Cortex,* 2004, n° 40, 367–377.

297. Pia, L., & Tamietto, M. **Unawareness in schizophrenia: neuropsychological and neuroanatomical findings.** *Psychiatry Clin Neurosci,* 2006, n° 60 (5), 531-537.

298. Picard, L., Cousin, S., Guillery-Girard, B., Eustache, F., Piolino, P. **How do the different components of episodic memory develop? Role of executive functions and short-term feature-binding abilities.** *Child Dev,* 2012, n° 83 (3), 1037-1050.

299. Pijnenborg, G.H., Van der Gaag, M., Bockting, C.L., Van der Meer, L., Aleman, A. **REFLEX, a social-cognitive group treatment to improve insight in schizophrenia: study protocol of a multi-center RCT.** *BMC Psychiatry,* 2011, n° 5, 11, 161.

300. Pillemer, D. B. **Directive functions of autobiographical memory: The guide power of the specific episode.** *Memory,* 2003, n° 11, 193–202.

301. Pillemer, D. B. **Momentous events: Vivid memories.** Cambridge, MA: Ed. Harvard University Press, 1998.

302. Pillemer, D. B. (1992). Remembering personal circumstances: A functional analysis. In E. Winograd&U. Neisser (Eds.), *Affect and accuracy in recall: Studies of "flashbulb" memories* (Emory symposia in cognition 4th ed., pp. 236–264). New York: Cambridge University Press.

303. Pinel, P. **Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale.** (2nd éd.). Paris: Ed. Brosson, 1809.

304. Pini, S., Cassano, G.B., Dell'Osso, L., Amador, X.F. **Insight into illness in schizophrenia, schizoaffective disorder, and mood disorders with psychotic features.** *Am J Psychiatry,* 2001, n° 158 (1), 122-125.

305. Piolino P., (2008). Evaluation et réhabilitation des troubles de mémoire autobiographique. In : P. Piolino, C. Thomas-Antérion, F. Eustache (Eds), Des amnésies organiques aux amnésies psychogènes : théorie, pratique et prise en charge. Marseille : Solal. 339-388 pp, (2008).

306. Piolino, P. **La mémoire autobiographique : théorie et pratique en neuropsychologie**. *Revue Québécoise de Psychologie,* 2000, n° 27, 1-20.

307. Piolino, P., Desgranges, B., & Eustache, F. **Episodic autobiographical memory over the course of time: cognitive, neuropsychological and neuroimaging findings. Special Issue on Episodic memory and the brain in Honor of Endel Tulving.** *Neuropsychologia,* 2009, n° 47 (11), 2314-2329.

308. Piolino, P., Desgranges, B., Clarys, D., Guillery-Girard, B., Taconnat, L., Isingrini, M., et al. **Autobiographical memory, autonoetic consciousness, and self-perspective in aging.** *Psychology of Aging,* 2006, n° 21(3), 510-525.

309. Piolino, P., Giffard-Quillon, G., Desgranges, B., Chételat, G., Baron, J.-C., & Eustache, F. **Re-experiencing old memories via hippocampus: a PET study of autobiographical memory.** *NeuroImage,* 2004, n° 22, 1371-1383.

310. Premack, D., & Woodruff, G. **Does the chimpanzee have a theory of mind?** *Behav Brain Sci,* 1978, n° 1 (4), 515–526.

311. Pruß L, Wiedl KH & Waldorf M. Stigma as a predictor of insight in schizophrenia. *Psychiatry Research,* 2012, n° 198 (2), 187-193.

312. Pyne, J. M., Bean, D. & Sullivan, G. **Characteristics of patients with schizophrenia who do not believe they are mentally ill.** *Journal of Nervous and Mental Disease,* 2001, n° 189, 146-153.

Q

R

313. Raffard, S., D'Argembeau, A., Lardi, C., Bayard, S., Boulenger, J.P., Van der Linden, M. **Narrative identity in schizophrenia.** *Conscious Cogn,* 2010, n° 19 (1), 328-340.

314. Raffard, S., D'Argembeau, A., Lardi, C., Bayard, S., Boulenger, J.P., Van der Linden, M. **Exploring self-defining memories in schizophrenia.** *Memory,* 2009, n° 17 (1), 26-38.

315. Raffard, S., Bayard, S., Capdevielle, D., Garcia, F., Boulenger, J.P. Gely-Nargeot MC. **Lack of insight in schizophrenia: a review. Part II: theoretical concept, clinical aspects and Amador's model**. *Encephale,* 2008, n° 34 (5), 511-516.

316. Raffard, S., Bayard, S., Capdevielle, D., Garcia, F., Boulenger, J.P., Gely-Nargeot, M.C. **Lack of insight in schizophrenia: a review. Part I: theoretical concept, clinical aspects and Amador's model**. *Encephale,* 2008, n° 34 (6), 597-605.

317. Ragland, J.D., Laird, A.R., Ranganath, C., Blumenfeld, R.S., Gonzales, S.M., Glahn, D.C. **Prefrontal activation deficits during episodic memory in schizophrenia.** *Am J Psychiatry,* 2009, n° 166, 863–874.

318. Rathod, S., Kingdon, D., Smith, P., Turkington, D. **Insight into schizophrenia: the effects of cognitive behavioural therapy on the components of insight and association with sociodemographics data on a previously published randomised controlled trial.** *Schizophr Res,* 2005, n° 1, 74 (2-3), 211-219.

319. Rathbone, C.J., Moulin, C.J.A., & Conway, M.A. **Self-centered memories: the reminiscence bump and the self.** *Memory and Cognition,* 2008, n° 36 (8), 1403-1414.

320. Raveendran V. & Kumari V. **Clinical, cognitive and neural correlates of self-monitoring deficits in schizophrenia: an update.** *Acta Neuropsychiatrica,* 2007, n° 19, 27–37.

321. Repovš, G. & Baddeley, A. **The multi-component model of working memory: explorations in experimental cognitive psychology.** *Neuroscience,* 2006, n° 139, 5-21.

322. Ritsner, M.S., & Blumenkrantz, H. **Predicting domain-specific insight of schizophrenia patients from symptomatology, multiple neurocognitive functions, and personality related traits.** *Psychiatry Res*, 2007, n° 149 (1–3), 59–69.

323. Ritti, A., (1879). Folie avec conscience. In Dictionnaire encyclopédique des schiences médicales, ed. A. Dechambre, vol. 39. Paris. Masson, 307-320.

324. Riutort, M., Cuervo, C., Danion, J.M., Peretti, C.S., Salamé, P. **Reduced levels of specific autobiographical memories in schizophrenia.** *Psychiatry Res*, 2003, n° 117 (1), 35-45.

325. Robinson, G. **The unexpected benefits of taping informed consent.** *Medical Economics,* 1976, n° 53 (26), 235-237.

326. Robinson, J. A., & Swanson, K. L. **Field and observer modes of remembering.** *Memory,* 1993, n° 1 (3), 169-184.

327. Rossell, S.L., Coakes, J., Shapleske, J., Woodruff, P.W., et al. **Insight: its relationship with cognitive function, brain volume and symptoms in schizophrenia.** *Psychol Med,* 2003, n° 33, 111-119.

328. Rousseau, J.J. **Émile ou de l'éducation**. Paris : Ed. Garnier-Flammarion, 1966, pp. 585.

329. Roy, M., Roy, M.A., Grondin, S. **Les perturbations de la conscience dans laschizophrénie : évaluation du modèle de C.D. Frith.** *Encephale,* 2008, n° 34 (4), 369-375.

330. Rubin, D.C., & Schulkind, M.D. **The distribution of autobiographical memories across the lifespan.** *Mem Cognit,* 1997, n° 25 (6), 859-866.

331. Rümke, H.C. **The nuclear symptom of schizophrenia and the praecoxfeeling.** *History of Psychiatry,* 1990, n° 1, 331-341.

332. Rush, B., (1812). Medical inquiries and observations upon the Diseases of the Mind. Kessinger Publishing. Reprint, (2006).

333. Rushe, T.M., Morris, R.G., Miotto, E.C., Feigenbaum, J.D.,Woodruff, P.W.R., Murray, R.M. **Problem solving andspatial working memory in patients with schizophrenia and withfocal frontal and temporal lobe lesions.** *Schizophrenia Research,* 1999, n° 37, 21–33.

S

334. Saha, S., Chant, D., Welham, J., McGrath, J. **A systematic review of the prevalence of schizophrenia.** *PLoS Med,* 2005, n° 2, 141-160.

335. Salamé, P., Danion, J.-M., Peretti, C.-S. & Cuervo, C. **The state of functioning of working memory in schizophrenia.** *Schizophrenia Research,* 1998, n° 30, 11-29.

336. Salisbury, D.F., Shenton, M.E., Griggs, C.B., Bonner-Jackson, A., McCarley, R.W. **Mismatch negativity in chronic schizophrenia and first-episode schizophrenia.** *Arch Gen Psychiatry,* 2002, n° 59 (8), 686-694.

337. Salomé, F., Lagathu, C., Demant, J.C., Petitjean, F. **Un programme d'information sur la maladie et ses traitements destiné aux patients atteints de schizophrénie : P.A.C.T. ®.** *Ann. Méd. Psychol,* 2002, n° 160, 416-420.

338. Sanitioso, R., Kunda, Z., & Fong, G.T. **Motivated Recruitment of Autobiographical Memories.** *Journal of Personality and Social Psychology,* 1990, n° 59 (2), 229-241.

339. Sanz, M., Constable, G., Lopez-Ibor, I., Kemp, R. et al. **A comparative study of insight scales and their relationship to psychopathological and clinical variables.** *Psychol Med,* 1998, n° 28, 437-446.

340. Saoud, M., & D'Amato, T. **La schizophrénie de l'adulte: Des causes aux traitements.** Paris : Ed. Masson, 2006.

341. Sapara, A., Cooke, M.A., Fannon, D., Francis, A., Buchanan, R.W., Anilkumar, A.P., Barkataki, I., Aasen, I., Kuipers, E., Kumari, V. **Prefrontal cortex and insight in schizophrenia: a volumetric MRI study.** *Schizophr. Res,* 2007, n° 89, 22–34.

342. Sarfati, Y., (2006). Théorie de l'esprit et schizophrénie. In *Confrontation Psychiatrique.* Ed. Sanofi aventis. 48, 2006, pp. 180.

343. Sarfati, Y., Hardy-Baylé, M.C., Besche, C., Widlöcher, D. **Attribution of intentions to others in people with schizophrenia: a non-verbal exploration with comic strips.** *Schizophr Res,* 1997, n° 20, 25 (3), 199-209.

344. Sarfati, Y., Hardy-Baylé, M.C., Brunet, E., Widlöcher, D. **Investigating theory of mind in schizophrenia: influence of verbalization in disorganized and non-disorganized patients.** *Schizophr Res,* 1999, n° 25, 37 (2), 183-90.

345. Sartre, J.P. **L'être et le néant. Essai d'ontologie phénoménologique.** Paris : Ed. Gallimard, Collection bibliothèque des idées, 1943, pp. 722.

346. Sass, L.A., & Parnas, J. **Schizophrenia, consciousness, and the self.** *Schizophr Bull,* 2003, n° 29, 427–444.

347. Seaton, B.E., Allen, D.N., Goldstein, G., Kelley, M.E., van Kammen, D.P. **Relations between cognitive and symptom profile heterogeneity in schizophrenia.** *J Nerv Ment Dis,* 1999, n° 187 (7), 414-419.

348. Sevy, S., Nathanson, K., Visweswariaiah, H., Amador, X.F. **The relationship between insight and symptoms in schizophrenia.** *Compr Psychiatry,* 2004, n° 45, 16-19

349. Shad, M.U., Muddasani, S., Prasad, K., Sweeney, J.A., Keshavan, M.S. **Insight and prefrontal cortex in first-episode Schizophrenia.** *Neuroimage,* 2004, n° 22, 1315–1320.

350. Shad, M.U., Muddasani, S., Keshavan, M.S. **Prefrontal subregions and dimensions of insight in first-episode schizophrenia – a pilot study**. *Psychiatry Res,* 2006, n° 146, 35–42.

351. Shad, M.U., Tamminga, C.A., Cullum, M., Haas, G.L., Keshavan, M.S. **Insight and frontal cortical function in schizophrenia: a review.** *Schizophr Res,* 2006, n° 86, (1-3), 54-70.

352. Shamay-Tsoory, S.G., & Aharon-Peretz, J. **Dissociable prefrontal net-works for cognitive and affective theory of mind: a lesion study.** *Neuropsychologia,* 2007, n° 4, 3054-3067.

353. Shamay-Tsoory, S.G., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H., Levkovitz, Y. **Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia.** *Psychiatry Res*, 2007, n° 15, 149 (1-3).

354. Shenton, M.E., Dickey, C.C., Frumin, M., McCarley, R.W. **A review of MRI findings in schizophrenia.** *Schizophr. Res,* 2001, n° 49, 1-52.

355. Schacter, D.L., Norman, D.A., & Koustaal, W. **The cognitive neurosciences of constructive memory.** *Annual Review of Psychology,* 1998, n° 49, 289-318.

356. Schacter, D., (1994). Priming and non declarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory. In *Memory Systems*. Cambridge: Schacter DL, Tulving E, pp. 233–268.

357. Schneider, K. **Primäre und sekundäre Symptome bei Schizophrenie.** *Fortschrift für Neurologie und Psychiatrie*, 1957, n° 25, 487-493.

358. Schneider, K. **Klinische Psychopathologie.** Stuttgart : Ed. Thieme Verlag, 1995.

359. Schon, K., Quiroz, Y.T., Hasselmo, M.E., Stern, C.E. **Greater working memory load results in greater medial temporal activity at retrieval.** *Cereb. Cortex,* 2009, n° 19 (11), 2561–2571.

360. Shur, S., Shamay-Tsoory, S.G., Levkovitz, Y. **Integration of emotional and cognitive aspects of theory of mind in schizophrenia and its relation to prefrontal neurocognitive performance.** *Cogn Neuropsychiatry,* 2008, n° 13 (6), 472-490.

361. Schwartz, R.C., Cohen, B.N, Grubaugh, A. **Does insight affect long-term inpatient treatment outcome in chronic schizophrenia.** *Compr Psychiatry,* 1997, n° 38, 283-288.

362. Schwartz, R.C., & Smith, S.D. **Suicidality and psychosis: the predictive potential of symptomatology and insight into illness.** *J. Psychiatr. Res,* 2004, n° 38, 185–191.

363. Segal, Z.V., Williams, J.M.G., & Teasdale, J.D. **Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse.** New York : Ed. Guilford Press, 2002.

364. Selten, J.P., Sijben, N.E., van den Bosch, R.J., Omloo-Visser, J. et al. **The subjective experience of negative symptoms : a self-rating scale.** *Compr Psychiatry,* 1993, n° 34, 192-197.

365. Simpson, J., & Weiner, E. **The Oxford English Dictionary.** Oxford : Ed. Oxford University Press, United Kingdom, 1989, pp. 22 000.

366. Singer, J.A., & Moffitt, K.H. **An experimental investigation of specificity and generality in memory narratives.** *Imagination, Cognition Personality,* 1992, n° 11, 233-257.

367. Smith, T.E., Hull, J.W., Israel, L.M., Willson, D.F. **Insight, symptoms, and neurocognition in schizophrenia and schizoaffective disorder.** *Schizophr. Bull,* 2000, n° 26, 193– 200.

368. Smith, E.E., Jonides, J., Koeppe, R.A., Awh, E., Schumacher, E.H., Minoshima, S. **Spatial versus object working memory: PET investigations.** *J Cogn Neurosci,* 1995, n° 7, 337–356.

369. Smith, T.E., Hull, J.W., Goodman, M.M., Hedayat-Harris, A., Willson, D.F., Israel, L.M., Munich, R.L. **The Relative Influences of Symptoms, Insight, and Neurocognition on Social Adjustment in Schizophrenia and Schizoaffective Disorder,** *The journal of Nervous and Mental disease,* 1999, n° 187 (2), 102-108.

370. Sonntag, P., Gokalsing, E., Olivier, C., Robert, P., Burglen, F., Kauffmann-Muller, F., Huron, C., Salame, P., Danion, J.M. **Impaired strategic regulation of contents of conscious awareness in schizophrenia.** *Conscious Cogn,* 2003, n° 12 (2), 190-200.

371. Stanghellini, G., & Lysaker, P.H. **The psychotherapy of schizophrenia through the lens of phenomenology: intersubjectivity and the search for the recovery.** *Am. J. Psychother,* 2007, n° 61, 163-179.

372. Sitskoorn, M.M., Aleman, A., Ebisch, S.J., Appels, M.C., Kahn, R.S. **Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: a meta-analysis.** *Schizophr Res,* 2004, n° 1, 71 (2-3), 285-295.

373. Stuss, D.T. & Benson, D.F. **The frontal lobes.** New York : Ed. Raven Press, 1986.

374. Svoboda, E., McKinnon, M.C., Levine, B. **The functional neuroanatomy of autobiographical memory: a meta-analysis.** *Neuropsychologia,* 2006, n° 44, 2189–2208.

T

375. Taylor, K.E., Perkins, R.E. **Identity and coping with mental illness in long-stay psychiatric rehabilitation.** *Br J Clin Psychol,* 1991, n° 30 (1), 73-85.

376. Thakkar, K.N., Nichols, H.S., McIntosh, L.G., Park, S. **Disturbances in body ownership in schizophrenia: evidence from the rubber hand illusion and case study of a spontaneous out-of-body experience.** *PLoS One,* 2011, n° 6 (10).

377. Thompson, K.N., McGorry, P.D., Harrigan, S.M. **Reduced awareness of illness in first-episode psychosis.** *Compr Psychiatry,* 2001, n° 42 (6), 498-503.

378. Tsakiris, M., Hesse, M.D., Boy, C., Haggard, P., Fink, G.R., (). **Neural signatures of body ownership: a sensory network for bodily self-consciousness.** *Cereb Cortex,* 2007, n° 17, 2235–2244.

379. Tulving, E. **Elements of episodic memory.** Oxford : Ed. Oxford Handbook, 1983.

380. Tulving, E. **Memory and consciousness.** *Canadian Psychologiste,* 1985, n° 25, 1-12.

381. Tulving, E. **Organization of memory: Quo vadis.** *The cognitive neurosciences,* 1995, pp. 839–847.

382. Wheeler, M.A., Stuss, D.T., Tulving, E. **Toward a theory of episodic memory: the frontal lobes and autonoetic consciousness.** *Psychol Bull*, 1997, n° 121 (3), 331-54. Review.

383. Tulving, E. **Episodic memory and common sense: how far apart? Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B.** *Biological Sciences*, 2001, n° 356 (1413), 1505-1515.

384. Turkington, D., Kingdon, D., Turner, T. **Insight into Schizophrenia Research Group. Effectiveness of a brief cognitive-behavioural therapy intervention in the treatment of schizophrenia.** *Br J Psychiatry,* 2002, n° 180, 523-527.

U, V, W

385. Van Putten, T., Crumpton, E., Yale, C. **Drug refusal in schizophrenia and the wish to be crazy.** *Arch Gen Psychiatry,* 1976, n° 33 (12), 1443-1446.

386. Varga, M., Magnusson, A., Flekkøy, K., David, A.S., Opjordsmoen, S. **Clinical and neuropsychological correlates of insight in schizophrenia and bipolar I disorder: does diagnosis matter?** *Compr Psychiatry,* 2007, n° 48 (6), 583-91.

387. Vianin, P. **Remédiation cognitive de la schizophrénie. Présentation du programme RECOS.** *Annales Médico-psychologiques,* 2007a , n° 165, 200-205.

388. Vianin, P. **Programme de remédiation cognitive pour patients présentant une schizophrénie ou un trouble associé. Manuel du thérapeute.** Charleroi : Ed. Socrate Editions Promarex, 2007.

389. Vianin, P., Marquet, P., Magistretti, P.J., Bovet, P. **Pertinence d'un programme de remédiation cognitive pour patients schizophrènes : l'hypothèse de la plasticité cérébrale.** *Revue Médicale Suisse,* 2005, n° 550.

390. Vianin, P. **Le programme de remédiation cognitive RECOS.** *La Lettre du Psychiatre,* 2009, n° V (4-5), 62-68.

391. Viard, A., Piolino, P., Desgranges, B., Lebreton, K., Chételat, G., Landeau, B., Young, A., de La Sayette, V., & Eustache, F. **Autobiographical memories and sense of recollection over the entire lifetime of elderly subjects: an fMRI study.** *Cerebral Cortex,* 2007, n° 17, 2453-2467.

392. Vogeley, K., & Fink, G.R. **Neural correlates of the first-personperspective.** *Trends Cogn. Sci,* 2003, n° 7, 38–42.

393. Voruganti, L.N., Heslegrave, R.J., Awad, A.G. **Neurocognitive correlates of positive and negative syndromes in schizophrenia.** *Can. J. Psychiatry,* 1997, n° 42, 1066– 1071.

394. Vuilleumier, P. **Anosognosia: the neurology of beliefs and uncertainties.** *Cortex,* 2004, n° 40, 9–17.

395. Wechsler, D. **Wechsler Adult Intelligence Scale — Third Edition: Administration and Scoring Manual.** San Antonio, TX : Ed. The Psychological Corporation, 1997.

396. Weickert, T.W., Goldberg, T.E., Gold, J.M., Bigelow, L.B., Egan, M.F., Weinberger, D.R. **Cognitive impairments in patients with schizophrenia displaying preserved and compromised intellect.** *Arch Gen Psychiatry,* 2000, n° 57 (9), 907-913.

397. Weiler, M.A., Fleisher, M.H., McArthur-Campbell, D. **Insight and symptom change in schizophrenia and other disorders.** *Schizophr Res,* 2000, n° 29, 45 (1-2), 29-36.

398. White, R., Bebbington, P., Pearson, J., Johnson, S., Ellis, D. **The social context of insight in schizophrenia.** *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol,* 2000, n° 35 (11), 500-507.

399. Wiffen, B.D.R., O'Connor, J.A., Russo, M., Lopez-Morinigo, J.D., Ferraro, L., Sideli, L., Handley, R., David, A.S. **Are there specific neuropsychological deficits underlying poor insight in first episode psychosis?** *Schizophrenia Research,* 2012, n° 135, 46–50.

400. Wittmann, M., van Wassenhove, V. Craig, A.D., Paulus, M.P. **The neural substrates of subjective time dilation.** *Front Hum Neurosci,* 2010, n° 4 (2).

401. Wright, D., & Nunn, J. **Similarities within event clusters in autobiographical memory.** *Appl Cogn Psychol,* 2000, n° 14 (5), 479-789.

X, Y, Z

402. Xia, J., Merinder, L.B., Belgamwar, M.R. **Psychoeducation for schizophrenia.** *Cochrane Database Syst Rev*, 2011, n° 15 (6). *Review.*

403. Young, D.A., Davila, R., Scher, H. **Unawareness of illness and neuropsychological performance in chronic schizophrenia.** *Schizophr. Res*, 1993, n° 10 (2), 117–124.

Annexes

Auteur : Michaël Deligne

Liste des publications et des congrès

Articles soumis, Revue internationale à comité de lecture

Lalova, M., Baylé, F., Sultan, S., Grillon, M.L., Cacot, P., Hureau, L., Piolino, P., (soumis à la rédaction de l'*Encéphale*, avril, 2012). Insight et réminiscence autobiographique dans la schizophrénie.

Lalova, M., Houet, L., Duval, C., Grillon, M.L., Baylé, F., Piolino, P., (soumis à la rédaction de *Schizophrenia Research,* septembre, 2012). Different neuropsychological bases of unawareness and misatribution symptoms. An investigation in schizophrenia.

Article accepté, Revue internationale à comité de lecture

Lalova, M., Baylé, F., Grillon, M.L., Houet, L., Moreau, E., Rouam, F., Cacot, P., Piolino, P. (*sous presse*). Mechanism of insight in schizophrenia and impact of cognitive remediation therapy. *Comprehensive Psychiatry*.

Abstract publié, Congrès International

Piolino, P., **Lalova,** M., Baylé, F., (2010). Treatment of insight in schizophrenia patients. *Eropean Psychitary*, 25, S1, 1615. [Abstract]

Articles publiés, Revue nationale à comité de lecture

Baylé, F., **Lalova,** M., & Azorin, J-M., (2009). Évaluation standardisée de l'*insight. Carnets de l'observatoire*. Pages 9-12.

Baylé, F., **Lalova,** M., & Azorin, J-M., (2009). Bases neuropsychologiques de l'*insight. Carnets de l'observatoire*. Pages 13-17.

Article publié, en ligne

Lalova, M., & Baylé, F.J., (2010). *Insight* : avancées étiologiques, corrélats neuropsychologiques et outils de mesure spécifiques. *www.psylink.com* (mis en ligne le 01.02.2010).

Communications Orales :

Lalova, M., Rouam, F., Moreau, E., Baylé, F., Piolino, P., (2012). Cognitive remediation and autobiographical reminiscence in young adults suffering from schizophrenia and assciated disorders. IACAPAP, 120th Word Congress, Palais des Congrès, Paris, France. [Orale]

Lalova, M., Rouam, F., Moreau, E., Baylé, F., Piolino, P., (2012). La remédiation cognitive dans la schizophrénie et troubles asscoiés chez le jeune adulte de 16 à 25 ans. 7èmes rencontres de Reh@b', Centre universitaire Lyon III, France. [Orale]

Lalova, M., Baylé, F., Cacot, P., Vaiva, G. & Piolino, P., (2011). Adaptation du programme réminiscence Autobiographique REMAu à la Schizophrénie; chez le sujet jeune entre 18 et 25 ans. Journée d'étude en psychologie : Les troubles schizophréniques; Actualités et Accompagnement, Université Lille 3, France. [Orale]

Lalova, M., Baylé, F., & Sultan, S., (2008). Remédiation cognitive de la mémoire autobiographique. Impact sur l'insight dans la schizophrénie. XIVe Colloque National et International Junior de Psychopathologie (AIPPC), Montpellier III, France. [Orale]

Communications Affichées :

Lalova, M., Baylé, F., Houet, L., Cacot, P., Moreau, E., Rouam, F. & Piolino, P., (2011). La schizophrénie : Le rôle du rappel épisodique dans le déficit d'Insight. Journées d'Hiver de la Société de Neuropsychologie de Langue française (SNLF). Emotion et cognition sociale : du normal au pathologique, Paris, France. [Poster]

Lalova, M., Baylé, F., Cacot, P., Moreau, E., Rouam, F. & Piolino, P., (2011). Le déficit d'Insight dans la schizophrénie: Corrélats spécifiques et prise en charge. 3ème colloque de l'Association francophone de remédiation cognitive (AFRC). Remédiation cognitive et réinsertion professionnelle des personnes souffrant de schizophrénie, Lausanne, Suisse. [Poster]

Lalova, M., Baylé, F., Cacot, P., Rouam, F., & Piolino, P., (2010). Lien entre Conscience Autonoétique et Insight dans la schizophrénie. 34ème journées de la Société de

Neuropsychologie de Langue française (SNLF). Emotion et cognition sociale : du normal au pathologique, Lille, France. [Poster]

Lalova, M., Baylé, F., Cacot, P. & Piolino, P., (2010). Réminiscence Autobiographique et Insight dans la Schizophrénie débutante. Journée de l'école doctorale. Cognition, Comportement & Conduites Humaines, Boulogne-Billancourt, France. [Poster]

Expérience Professionnelle, enseignements et autres activités de recherche

Expérience professionnelle

Septembre 2010 à nos jours : Psychologue Clinicienne spécialisée en Neuropsychologie au sein de l'Unité de recherche Centre d'Investigation Clinique de Lille (CHR). Evaluation et suivi psychologique de patients inclus dans des protocoles de recherche clinique (suicidant et son entourage, personne ayant subi un événement traumatique, maladie rare : Syndrome de Buerger). Encadrement d'une stagiaire. Participation à la rédaction de protocoles de recherches cliniques.

Septembre 2009 à septembre 2010 : Psychologue Clinicienne spécialisée en Neuropsychologie au sein du centre Espace Jeune Adulte (EJA) de la Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale (SPASM) : soins de réadaptation et évaluation. Prise en charge individuelle : réminiscence autobiographique (RemAu) et remédiation cognitive (RECOS). Prise en charge de groupe : thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT).

Septembre 2008 à septembre 2009 : Psychologue Clinicienne spécialisée en Neuropsychologie au sein du centre Espace Jeune Adulte (EJA) et du centre Mogador de la Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale (SPASM) : soins de réadaptation et évaluation. Prise en charge individuelle : réminiscence autobiographique (RemAu) et remédiation cognitive (RECOS). Prise en charge de groupe : thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT).

Enseignements

Octobre 2007 : Les thérapies Cognitive et Comportementale dans la Dépression - Ecole Infirmière Longjumeau.

Novembre 2009 : Les thérapies Cognitive et Comportementale (Dépression et Troubles Anxieux) – Ecole Infirmière Longjumeau.

Activité de recherche

Juin - août 2007 : Participation à un protocole de recherche dans le but d'élaboration d'une échelle mesurant la qualité de vie de patients avec alcoolisme. Directeur du projet Professeur Patrick Martin. Coordinateur du terrain Docteur Nuss.

Formations, stages et autres activités

Juillet 2011 : Formation de deux journées, centrées sur la gestion de la crise suicidaire (dépression, trauma et psychose) au sein des services d'Urgence ou lors d'un entretien clinique par téléphone. Formateur : Pr. Guillaume Vaiva

Juin 2011 : Formation Bonne Pratique Clinique Centre d'Investigation Clinique CHR de Lille.

Septembre 2006 - Mai 2010 : Stage de consultation clinique spécialisée (pathologie psychiatrique résistante, comportement agressif violent), CH Sainte-Anne et Faculté de Médecine Paris-Descartes (Professeur Franck Baylé)

Suresnes 22 & 23 septembre 2009 : Formation Thérapie interpersonnelle et des Rythmes Sociaux au traitement de la dépression unipolaire (SRT). Sous la Direction de Pr. Ellen Frank, Holly Swartz et *col.*

01 mai 2009 - 29 juin 2009 : Formation de Thérapie Cognitive par la Pleine Conscience (Mindfulness) : Formateurs et thérapeute Docteur Christophe André

14 janvier 2009 - 11 mars 2009 : Formation de Thérapie Cognitive par la Pleine Conscience (Mindfulness) : Formateurs Docteur Yasmine Lienard & Docteur Mila Sand

Lyon 6-10 octobre 2008 : Programme de Remédiation Cognitive pour patients présentant une Schizophrénie ou un trouble associé (RECOS) : Coordinateurs Nicolas Franck et Pascal Vianin.

Septembre 2007 - juillet 2008 : Psychologue stagiaire – CMP Hôpital intercommunal Villeneuve Saint Georges. Maître de stage Frédérique Petit, Psychologue clinicienne (orientation cognitivo-comportementale).

Septembre 2007 - juin 2008 : Psychologue stagiaire – Hôpital de jour Sainte Anne (schizophrénie). Maître de stage Leslie Hureau, Psychologue spécialisée en neuropsychologie.

Septembre 2006 - juillet 2007 : Psychologue stagiaire – Hôpital de jour Corentin Celton (schizophrénie). Maître de stage Steeve Uzan, Psychologue spécialisé en thérapie cognitive et comportementale.

Juillet 2006 - juillet 2007 : Psychologue stagiaire - cabinet ESPAS IDDEES (autisme). Maître de stage Maria Pillar-Gattegno Docteur en Psychologie.

Septembre – octobre 2005 : Psychologue stagiaire - Hôpital spécialisé en psychiatrie et neurologie « Saint Naum » Bulgarie. Maître de stage Dr. Kotsilkov, psychiatre.

Juin 2009 : Psychologue au sein du Jury de recrutement d'élèves en première année d'étude en Ecole Infirmière - Longjumeau.

Juin 2008 : Psychologue au sein du Jury de recrutement d'élèves en première année d'étude en Ecole Infirmière - Longjumeau.

Communications de Formation

Lalova M., Franck B., Duhem S., Vaiva G. & Piolino P. **(2012)**. L'autisme, avancées scientifiques et prise en charge. Centre d'Investigation Clinique de Lille, réunion d'enrichissement et d'échange entre professionnels de santé.

Lalova M., Franck B., Vaiva G. & Piolino P. **(2012)**. La schizophrénie, avancées scientifiques, prise en charge et recherche clinique. Fédération de Recherche Clinique. Centre d'Investigation Clinique de Lille, formation continue pour professionnels de santé.

Lalova M., Franck B. & Piolino P. **(2011)**. La schizophrénie, présentation clinique et prise en charge. Problématique de l'*insight* dans la recherche clinique. Centre d'Investigation Clinique de Lille, réunion d'enrichissement et d'échange entre professionnels de santé.

Lalova M., Franck B., Faucompré I., & Piolino P. **(2011)**. Dépression, présentation clinique, prise en charge et recherche clinique. Centre d'Investigation Clinique de Lille, réunion mensuelle d'échange et de réflexion.

Lalova M., Moreau E., Baylé F., Rouam F., Cacot P. & Piolino. **(2010)**. La remédiation cognitive RECOS, la réminiscence Autobiographique REMau et les techniques cognitives et comportementales adaptées à une population de jeune adulte : théories et pratiques. La grande journée de la SPASM 6ème édition d'un rendez-vous réunissant l'ensemble des personnels, dédiée à l'information et aux échanges.

Lalova M., Baylé F., Cacot P. & Piolino P. **(2010)**. Remédiation cognitives : bases théoriques et pratiques au sein d'une population de patients souffrant de schizophrénie et troubles associés. Clinique de Garches. Echange et réflexion sur les pratiques professionnelles.

Lalova M., Moreau E., Rouam F. **(2009).** Spécificité des techniques de remédiation cognitive et des thérapies cognitives et comportementales à l'Espace Jeune Adulte (EJA). Diplôme Universitaire : Handicap lié aux troubles psychiques ; évaluations et soins de réadaptation.

Lalova M. & Moreau E. **(2009).** Adaptation des techniques de remédiation cognitive et des thérapies cognitives à la prise en charge des patients âgés de 16 à 25 ans. La grande journée de la SPASM (Société Parisienne d'Aide à la Santé Mentale) 5ème édition d'un rendez-vous réunissant l'ensemble des personnels, dédiée à l'information et aux échanges.

les carnets de l'Observatoire des Schizophrénies

Insight

Lilly

Des réponses qui comptent.

Évaluation standardisée de l'*insight*

Franck Baylé*, Maria Lalova*, Jean-Michel Azorin**

* *CH Sainte-Anne, Paris*

** *CHU Sainte-Marguerite, Marseille*

Le premier usage du terme *insight* provenait de ses origines anglaise et allemande où il signifiait perception ou intuition. Dans les travaux actuels, l'*insight* est devenu un véritable synonyme de la conscience du trouble mental. Cette nouvelle approche permet l'opérationnalisation de l'*insight* comme dimension autonome en psychopathologie et le développement d'instruments de mesure spécifiques. L'*insight* ainsi conçu embrasse des domaines aussi différents que l'évolution, le pronostic du trouble, l'alliance thérapeutique ou encore l'observance du traitement. L'*insight* mis en pratique représente la reconnaissance d'une maladie mentale, la capacité à identifier des événements mentaux inhabituels comme pathologiques (A.S. David [1]), mais aussi la conscience des signes et symptômes, les attributions des symptômes et leurs conséquences, la formation du concept de soi et le mode de défense psychologique (X.F. Amador *et al.* [2]).

Pour la mesure de l'*insight*, plusieurs instruments qui reposent sur des objectifs spécifiques ont été construits. Bien que fondés sur des concepts divers de l'*insight*, les instruments de mesure sont fortement corrélés entre eux (M. Sanz *et al.* [3]).

LES INSTRUMENTS SPÉCIFIQUES

Le premier instrument de mesure de l'*insight*, développé par J.P. McEvoy *et al.* (4), *The Insight and Treatment Attitude Questionnaire* (ITAQ), est très largement utilisé. Ce questionnaire a été administré à un grand échantillon de patients atteints de schizophrénie et bénéficie de qualités psychométriques solides. Cet outil contient 11 items, mesurant la capacité à reconnaître la maladie mentale et la nécessité d'un traitement. Les réponses des patients sont cotées 2 pour un bon niveau d'*insight*, 1 pour un niveau moyen et 0 pour l'absence d'*insight*. Malgré sa bonne capacité de prédiction pour l'évolution de la maladie et l'observance du traitement, cet outil ne prend pas en compte plusieurs domaines psychologiques. Les mesures des attributions générales sur la maladie et des attributions spécifiques sur les symptômes sont limitées. L'échelle de mesure ITAQ est particulièrement utilisée pour une évaluation efficace de la capacité à nommer la maladie et celle de percevoir une utilité de la prise d'un traitement (J.P. McEvoy *et al.* [5, 6]). Le questionnaire ITAQ est l'un des outils les plus utilisés et ne doit pas être négligé dans l'évaluation de l'*insight*.

Une conception de l'*insight* plus large a été proposée par A.S. David (1), au travers de la *Schedule for the Assessment of Insight* (SAI). Cet instrument intègre la reconnaissance d'une maladie mentale, l'observance du traitement et la capacité à identifier comme pathologiques des événements mentaux inhabituels tels que les idées délirantes et les hallucinations.

La SAI permet la mesure de la conscience du trouble mental et la nécessité du suivi d'un traitement ; elle mesure la capacité à définir la gravité de son état lors des expériences psychotiques. Cependant, la SAI ne permet pas d'identifier la conscience, les attributions des signes et symptômes spécifiques, les différents niveaux d'*insight* entre symptômes distincts, ni d'évaluer la perception actuelle et passée de la conscience du trouble. La SAI est surtout utilisée pour définir la conscience d'avoir une maladie mentale, le besoin d'un traitement et la capacité à nommer certains phénomènes inhabituels comme pathologiques.

X.F. Amador *et al.* (2) distinguent deux dimensions différentes de l'*insight* : la conscience de la maladie et les attributions la concernant. Le faible niveau d'*insight* se réfère à un affaiblissement de la

conscience des symptômes ou des déficits spécifiques. Les attributions incorrectes reflètent l'expression des croyances individuelles portées sur les déficits spécifiques ou sur les conséquences de la maladie et sont souvent perçus comme externes à cette dernière. Cette conception de l'*insight* a permis la construction de la *Scale to assess Unawareness of Mental Disorder* (SUMD) (X.F. Amador *et al.* [7]). Cet outil est un entretien semi-structuré, évaluant l'*insight* à travers une conception multidimensionnelle. Il s'agit d'un entretien unique de par sa possibilité d'offrir une mesure de l'*insight* et des attributions sur la maladie très détaillées en considérant un grand éventail de symptômes. L'échelle SUMD permet une meilleure compréhension des phénomènes symptomatiques et enrichie la conception théorique de l'*insight*. Dans la SUMD sont distingués la conscience de la maladie et les attributions des symptômes, mais aussi les attributions actuelles et passées à propos de la maladie, les effets des médicaments, les conséquences sociales de la maladie et des symptômes spécifiques. Par ailleurs, cette échelle a été construite en deux versions successives en 1993 et 1994 (X.F. Amador *et al.* [8] ; X.F. Amador *et al.* [9]). La première comporte quatre échelles mesurant les domaines cités ci-dessus et considérant 17 symptômes potentiels. La seconde est réduite à 9 items et ne conserve que les mesures de la conscience actuelle pour la maladie, les effets des médicaments, les conséquences de la maladie et, seulement, 6 symptômes potentiels. L'échelle exige une passation lente qui n'est pas toujours simple et, de ce fait, elle n'est pas adaptée à tout type d'évaluation. Très souvent, les investigateurs modifient des items et négligent des sous-items pour accélérer la passation (X.F. Amador et A.S. David [10]).

M. Birchwood *et al.* (11) proposent un questionnaire d'administration rapide *(Self-report Insight Scale)*. Cet outil a comme but essentiel la mesure de l'*insight* en cas de rétablissement d'un épisode psychotique aigu.

Une échelle bien validée en langue française – l'*Insight* Q8 – permet de mesurer et d'explorer les dimensions de la conscience du trouble mental (M.L. Bourgeois *et al.* [12]). Le score 8 représente une parfaite conscience du trouble, des connaissances suffisantes sur la maladie, une bonne conscience de la désadaptation et de la souffrance psychique. Le bon niveau de conscience évalué indique le désir du patient d'entreprendre un suivi spécialisé et confirme la bonne observance du traitement.

Les expressions de l'*insight* varient peu entre patients, ce qui pourrait permettre leur catégorisation par l'intermédiaire des échelles de mesure. Cependant, une partie des patients refuse systématiquement de rapporter leurs perceptions inhabituelles et la souffrance qui les accompagne. C'est pour essayer de résoudre ces difficultés que des auteurs tels que J.P. Selten, I.S. Marková comme G.E. Berrios ont développé des échelles d'autoévaluation permettant la mesure de l'*insight*. L'échelle *Subjective Experience of Negative Symptoms* (SENS) (J.P. Selten *et al.* [13]) est utilisée en complément de la *Scale for the Assessment of Negative Symptoms* (SANS) (N.C. Andreasen [14]). Elle est simple à administrer et offre la possibilité de comparaison entre un entretien et une évaluation clinique. L'investigateur fait une description de chacun des symptômes et demande au patient de comparer son vécu subjectif à celui d'autres personnes non hospitalisées.

L'*Insight Scale* est une échelle d'autoévaluation développée par I.S. Marková *et al.* (15, 16). Cette mesure repose sur une conception large de l'*insight*. Elle intègre une forme de connaissance de soi liée à la maladie et la façon dont celle-ci affecte les capacités à fonctionner et à interagir avec l'environnement. Cette mesure comporte 32 items avec trois niveaux de réponse oui, non ou je ne sais pas. Le plus souvent, l'utilisation de cette échelle vise à évaluer la conscience du trouble mental ou la mesure des symptômes tels que les hallucinations. La mesure s'effectue à travers des énoncés de vécu subjectif, faisant appel à une modification par rapport à un état antérieur à la maladie. Cela permet aux patients de réaliser l'existence d'un changement au niveau de leur perception ou de leur état général, pouvant ainsi les relier au trouble mental. Ce modèle de mesure repose

davantage sur une conception de l'*insight* qui relie la complexité individuelle du vécu et les expériences subjectives au trouble mental. Le faible *insight* serait en continuité d'une perturbation déjà existante au niveau de la représentation de soi chez le patient.

Durant les dix dernières années, un grand intérêt a été porté sur l'étude de l'*insight* et ses caractéristiques conceptuelles. Des auteurs ont cherché à évaluer le lien entre le faible niveau d'*insight* et la symptomatologie positive et négative, les troubles cognitifs, l'observance du traitement et l'évolution de la maladie. Cela a éclairé l'étiologie et enrichi le concept d'*insight*. Cependant, plusieurs recherches ont été conduites sans respect des caractéristiques des instruments et de leurs compatibilités avec d'autres outils de mesure. De nombreuses études ne peuvent être répliquées, ni comparées aux études similaires, en raison de la non-prise en compte de la complexité du concept de l'*insight*, d'une description méthodologique peu détaillée et de l'utilisation de l'outil pour d'autres buts que celui présidant leur construction initiale (X.F. Amador et A.S. David [10]).

AUTRES OUTILS DE MESURE

L'échelle de mesure *Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS) inclut un seul item de mesure de l'*insight*, le G12. Le score se situe entre 1 et 7, le 7 traduisant un niveau extrêmement faible d'évaluation (jugement) et d'*insight*. L'utilisation de la PANSS est adaptée dans des études qui n'ont pas pour but spécifique l'évaluation de l'*insight*.

Dans la *Present State Examination* (PSE), un seul item, le 104, mesure l'*insight*. L'évaluation des réponses s'effectue sur une échelle de 0 à 3 : 0, bon niveau d'*insight* ; 1, niveau limité de conscience de la maladie ; 2, conscience du symptôme, mais attribution à la situation stressante ou à une maladie nerveuse ; 3, absence totale d'*insight*. Cette mesure présente l'inconvénient de ne pas pouvoir détecter les nuances de l'*insight* et d'être reliée à un item unique, avec en conséquence de faibles qualités psychométriques.

La *clinical Mental Status Examination* (MSE) comprend la conscience de la maladie et l'attribution de la symptomatologie à son propre fonctionnement mental (R.A. MacKinnon et S.C. Yudofsky [17]). Cependant, cet outil est peu fiable pour la mesure de l'*insight*.

La diversité des outils peut induire une utilisation peu conforme à la conception initiale de ces derniers. Il est donc indispensable d'utiliser chaque outil en prenant en compte les dimensions de l'*insight* qu'il intègre.

QUELS OUTILS UTILISER ?

Dans le choix d'un instrument de mesure doit être prise en compte la conception de l'*insight* utilisée dans l'étude. Pour bénéficier d'un outil présentant de bonnes qualités psychométriques, la fréquence d'utilisation de ce dernier semble être un bon premier critère de tri. Ce qui permet l'utilisation d'un instrument éprouvé et en général plus valide, mais limite éventuellement le choix de dimensions de l'*insight* mesurées. Pour finaliser le choix d'outils de mesure, il est préférable de consulter les études comparatives entre instruments et de pouvoir intégrer la complémentarité des outils à une mesure éprouvée et valide, correspondant aux objectifs de l'étude.

CONCLUSION

Dans le fond, il n'est pas utile aujourd'hui, en clinique quotidienne, d'utiliser un instrument de mesure spécifique. L'entretien et l'expérience doivent suffire. Telle sera probablement, le plus souvent, la réponse d'un chercheur clinicien. Il peut être nécessaire d'utiliser systématiquement de tels instruments lorsqu'il est difficile de se contenter d'un jugement clinique de type « inconscience des troubles morbides » avec un degré de sévérité comme on le retrouve sur l'item concerné de la PANSS. C'est, par exemple, le cas dans les recherches portant sur cette dimension, bien évidemment, mais aussi portant sur l'observance des soins, sur l'éducation thérapeutique par exemple. En effet, par son influence directe sur le suivi, la qualité de l'*insight* conditionne le pronostic certainement plus que le reste. En défi-

nitive, un patient halluciné, mais conscient du trouble, pourrait être de meilleur pronostic qu'un patient peu symptomatique, mais sans aucune capacité d'*insight*.

RÉFÉRENCES

1. David AS – *Insight* and psychosis. *Br J Psychiatry* 1990 ; 156 : 798-808.

2. Amador XF, Strauss DH, Yale SA, Gorman JM – Awareness of illness in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1991 ; 17 : 113-32.

3. Sanz M, Constable G, Lopez-Ibor I, Kemp R *et al.* – A comparative study of insight scales and their relationship to psychopathological and clinical variables. *Psychol Med* 1998 ; 28 : 437-46.

4. McEvoy JP, Aland J, Wilson WH, Guy W *et al.* – Measuring chronic schizophrenic patients' attitudes toward their illness and treatment. *Hosp Community Psychiatry* 1981 ; 32 : 856-8.

5. McEvoy JP, Apperson LJ, Appelbaum PS, Ortlip P *et al.* – Insight in schizophrenia. Its relationship to acute psychopathology. *J Nerv Ment Dis* 1989 ; 177 : 43-7.

6. McEvoy JP, Freter S, Everett G, Geller JL *et al.* – Insight and the clinical outcome of schizophrenic patients. *J Nerv Ment Dis* 1989 ; 177 : 48-51.

7. Amador XF, Strauss DH – *The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD).* Columbia University and New York State Psychiatric Institute, New York, 1990.

8. Amador XF, Strauss DH, Yale SA, Flaum MM *et al.* – Assessment of insight in psychosis. *Am J Psychiatry* 1993 ; 150 : 873-9.

9. Amador XF, Flaum M, Andreasen NC, Strauss DH *et al.* – Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. *Arch Gen Psychiatry* 1994 ; 51 : 826-36.

10. Amador XF, David AS – *Insight and psychosis : awareness of illness in schizophrenia and related disorders.* Oxford University Press, New York, 2004.

11. Birchwood M, Smith J, Drury V, Healy J *et al.* – A self-report Insight Scale for psychosis : reliability, validity and sensitivity to change. *Acta Psychiatr Scand* 1994 ; 89 : 62-7.

12. Bourgeois ML, Koleck M, Jaïs E – Validation de l'échele d'*insight* Q8 et évaluation de la conscience de la maladie chez 121 patients hospitalisés en psychiatrie. *Ann Méd Psychol* 2002 ; 160 : 512-7.

13. Selten JP, Sijben NE, van den Bosch RJ, Omloo-Visser J *et al.* – The subjective experience of negative symptoms : a self-rating scale. *Compr Psychiatry* 1993 ; 34 : 192-7.

14. Andreasen NC – The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS) : conceptual and theoretical foundations. *Br J Psychiatry* 1989 ; 7 : 49-58.

15. Marková IS, Berrios GE – The assessment of insight in clinical psychiatry : a new scale. *Acta Psychiatr Scand* 1992 ; 86 : 159-64.

16. Marková IS, Roberts KH, Gallagher C, Boos H et *al.* – Assessment of insight in psychosis : a re-standardization of a new scale. *Psychiatry Res* 2003 ; 119 : 81-8.

17. MacKinnon RA, Yudofsky SC – *The psychiatric evaluation in clinical practice.* J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1986.

Bases neuropsychologiques de l'*insight*

Franck Bayle*, Maria Lalova*, Jean-Michel Azorin**

* *CH Sainte-Anne, Paris*

** *CHU Sainte-Marguerite, Marseille*

La conscience du trouble dans la schizophrénie est un concept multidimensionnel. Selon A.S. David (1), les dimensions à distinguer sont au nombre de trois : la reconnaissance d'une maladie mentale, l'observance du traitement et la capacité à identifier des événements mentaux inhabituels (hallucination et idées délirantes) comme pathologiques. X.F. Amador *et al.* (2) favorisent quatre dimensions de l'*insight* : la conscience de la maladie, les attributions générales à propos de la maladie et les attributions spécifiques à propos des symptômes, la formation du concept de soi et le mode de défense psychologique.

Le concept d'*insight* guide la question de l'étiologie. Dans la littérature, deux voies de recherches sont proposées : la défense psychologique et la neuropsychologie (X.F. Amador *et al.* [2] ; X.F. Amador et H. Kronengold [3]). Dans le modèle neuropsychologique, un parallèle est établi entre le faible niveau d'*insight* chez les patients psychotiques et les troubles de la conscience chez les patients avec lésions cérébrales (anosognosie). La spécificité notée chez ces patients tient à la présence de lésions frontales. Dans ce modèle est suggérée l'existence d'un lien entre les dysfonctionnements frontaux et le trouble de l'*insight* dans la schizophrénie (L.J. Seidman *et al.* [4]). Pour cette raison, l'apport des techniques neuropsychologiques apparaît aujourd'hui essentiel pour une meilleure compréhension du trouble de l'*insight* rencontré dans la schizophrénie (A.S. David [1] ; X.F. Amador *et al.* [2]).

CONSCIENCE DU TROUBLE MENTAL ET TROUBLES ASSOCIÉS

Des analogies sont trouvées entre les troubles de la conscience des phénomènes inhabituels (hallucinations et idées délirantes) dans la schizophrénie et des troubles de la conscience chez les patients avec atteinte neurologique cérébrale. Les perturbations similaires dans les deux groupes font évoquer l'existence des mêmes mécanismes neuropsychologiques sous-jacents.

Dès 1900, Carl Wernicke proposait la distinction entre les troubles de la conscience liés à la perception et à la réponse aux stimuli provenant du corps propre, nommé somatopsychose, et les stimuli provenant de l'extérieur, l'allopsychose (Wernicke, 1900). Cette terminologie fut reprise par Karl Kleist pour la description du même type de phénomène observé dans la schizophrénie (K. Kleist [5]). Il établit alors un lien entre les symptômes de l'allopsychose dans la schizophrénie et les troubles de la conscience chez des patients avec atteintes au niveau du gyrus cingulaire et du cortex insulaire.

Dans la schizophrénie sont observées des plaintes liées à des symptômes inhabituels qui touchent les fonctions motrices (somatopsychose), souvent associés à une diminution de la conscience du comportement moteur volontaire ou involontaire (J. Cutting [6]). Des perturbations provenant du corps propre sont ressenties comme étrangères par les patients et sont souvent attribuées à des agents externes (X.F. Amador et A.S. David [7]). L'investigation des troubles de la conscience du corps semble nécessaire pour la compréhension des processus plus complexes impliqués dans l'altération de l'*insight* des patients schizophrènes.

D'autres troubles des mouvements involontaires tels que les dyskinésies tardives (DT), caractérisées par des mouvements choréo-athétosiques occasionnels, des tics et des grimaces, associés à l'administration

des neuroleptiques dans 20 % des cas (J.M. Kane *et al.* [8]), s'accompagnent de l'absence de conscience du trouble chez des patients schizophrènes (R. MacPherson et R. Collis [9]). Le faible niveau d'*insight* lié aux DT peut être le résultat du dysfonctionnement de l'hémisphère droit, caractérisé lui-même par des déficits cognitifs (M.S. Myslobodsky [10]). L'association entre, d'une part, l'absence de conscience des DT et, d'autre part, les déficits cognitifs et la symptomatologie négative vient confirmer la complexité des perturbations de l'*insight* dans le trouble schizophrénique (9).

D'une façon générale, la conception du corps est plus perturbée chez des patients schizophrènes que chez des patients souffrant d'un trouble anxieux ou d'une dépression (S. Priebe et F. Röhricht [11]). La perturbation de la conscience du corps semble impliquée dans la formation des idées délirantes. Chez le sujet malade, la perception déformée de son corps propre limite la distinction entre stimuli provenant de soi ou de l'extérieur.

Les troubles de la conscience du corps et les idées délirantes rencontrés dans la schizophrénie et chez des patients ayant des atteintes neurologiques semblent résulter du dysfonctionnement du lobe pariétal droit.

Une partie de l'origine des idées délirantes résulterait donc du dysfonctionnement du système nerveux central (I.S. Marková et G.E. Berrios [12]). Ce type de désordre est principalement associé à un dérèglement de l'*insight* des patients. Les perturbations des processus de pensée conséquentes du délire impliquent aussi la relation entre soi et autrui, et entraînent une interprétation faussée des phénomènes réels. Le syndrome de Capgras (S.F. Signer [13] en constitue un exemple. Il se caractérise par une illusion de sosie et l'incapacité de reconnaître une personne en croyant que la vraie personne a été remplacée par un double, un imposteur.

La plupart des recherches montrent que ce syndrome est associé à une atteinte cérébrale et au rétrécissement important du volume cérébral (J.A. Silva *et al.* [14]). Dans ce syndrome, certains auteurs ont souligné l'existence de lésions au niveau du lobe pariétal droit, associées aux lésions du lobe frontal (N. Kapur *et al.* [15]).

D'autre part, un parallèle a pu être établi entre les patients avec dysfonctionnement du lobe frontal et les patients souffrant de schizophrénie. Les deux groupes ont la capacité à détecter des croyances erronées chez autrui, mais sont incapables de prendre conscience de leurs propres erreurs de jugements (R. Brown [16]). L'origine des perturbations peut être discutée : dysfonctionnement primaire de l'attention, de la perception ou de la conscience (J. Cutting [17]), ou encore interprétation subjective des expériences sensorielles peu habituelles (B.A. Maher [18]).

Au niveau neurologique, les perturbations de la conscience du trouble présentes dans les deux groupes de patients pourraient résulter de troubles du lobe pariétal droit. Les résultats de certaines études (E. Goldberg et W.B. Barr [19]) permettent d'impliquer le rôle de « l'action dirigée » et de « l'autocontrôle » dans la conception de l'*insight*, faisant un lien avec les troubles cognitifs et les symptômes impliqués dans la schizophrénie. La perturbation à ce niveau serait le résultat de troubles du lobe frontal, intégrant l'hippocampe, le gyrus cingulaire, l'aire motrice et le cortex préfrontal dorsolatéral.

Les hallucinations sont observées dans un grand nombre de troubles neurologiques. Les phosphènes visuels résulteraient de lésions du cortex visuel primaire et les hallucinations plus complexes, telles que celles d'un visage ou d'une voix, seraient le résultat de lésions au niveau des zones secondaires du cortex (W. Penfield et T. Rassmussen [20]).

Le phénomène hallucinatoire dans la schizophrénie est très complexe et participe sans aucun doute à la perturbation de l'*insight* chez les patients. La plupart des auteurs suggèrent que les hallucinations résultent de perturbations neurologiques, du fait de leur complexité et de leur richesse sensitive. L'intérêt porté à cette perturbation dans la schizophrénie vise non la conscience du symptôme, mais davantage la capacité d'interprétation de la source ou de l'existence réelle de l'expérience. Dans un nombre important d'études, il est suggéré que l'origine des

hallucinations se trouve dans une interprétation défaillante des événements inhabituels.

TROUBLE DE LA CONSCIENCE, LOBE FRONTAL ET SCHIZOPHRÉNIE

La plupart des troubles de la conscience de la maladie chez les patients avec atteintes neurologiques apparaissent comme résultant de lésions de l'hémisphère droit. Dans les cas d'anosognosie, des lésions frontales du cerveau sont impliquées, en particulier les régions préfrontales. Les perturbations du cortex préfrontal produisent des troubles cognitifs importants accompagnés de l'absence de conscience de ces derniers. Le faible niveau de conscience de l'altération des processus cognitifs a été démontré par de nombreux auteurs (D.T. Stuss et D.F. Benson [21] ; E. Goldberg *et al.* [22]).

Un parallèle peut être établi entre les symptômes dans la schizophrénie et ceux observés dans les troubles neurologiques avec dysfonctionnement du lobe frontal (K. Kleist [5]). Les patients frontaux aussi bien que les patients schizophrènes présentent un trouble de la conscience en ce qui concerne les fonctions exécutives. Le niveau de conscience est corrélé au déficit de « l'erreur de *monitoring* » observé chez les patients frontaux (E. Goldberg et W.B. Barr [19]). Un autre parallèle peut être fait entre les déficits de la schizophrénie et ceux des patients frontaux ; les patients schizophrènes sont capables de détecter les délires, les hallucinations et les dyskinésies tardives chez autrui et incapables de les détecter chez eux, le même processus est observé avec les difficultés de *monitoring* décrites chez les patients frontaux (A. Konow et K.H. Pribram [23]). La dimension décrite par A.S. David (1) – *reconnaître la maladie mentale* – et celle de X.F. Amador *et al.* (2) – *attribution incorrecte des symptômes* – sont similaires à l'apathie et au fait de ne pas se sentir concerné, éléments cliniques observés dans les atteintes frontales (E. Goldberg et W.B. Barr [19]).

Dans des études récentes, les auteurs ont étudié la relation entre performances aux tests neuropsychologiques et conscience de la maladie mentale dans la schizophrénie. Les performances aux tests ont été corrélés à la conscience du trouble mental et aux différentes fonctions du lobe frontal (S. Rossell *et al.* [24]).

D'une manière générale, ces résultats confirment l'existence d'un lien entre *insight* et troubles du lobe frontal dans la schizophrénie.

Dans la continuité de ces résultats, le trouble de la conscience autonoétique (l'incapacité à distinguer les événements mentaux proprioceptifs des événements extéroceptifs) apporte des éléments de compréhension du déficit de l'*insight* dans la schizophrénie. Le trouble de la conscience autonoétique serait dû à un grand nombre de troubles cognitifs impliqués dans la schizophrénie. Citons le déficit de la mémoire (C. Huron et J.M. Danion [25] ; E. Bacon *et al.* [26] ; J.M. Danion *et al.* [27]), l'incapacité à placer une information dans son contexte, le déficit du processus de raisonnement, et différents troubles d'attention et de perception qui seraient impliqués dans le déficit de la conscience autonoétique. Ces troubles sont associés aux dysfonctionnements du cortex préfrontal et temporal et semblent avoir un rôle important dans la compréhension du déficit de la conscience autonoétique.

IMAGERIE CÉRÉBRALE ET CONSCIENCE DU TROUBLE

Peu d'études portent sur le lien entre anatomie cérébrale et conscience du trouble mental. A. David *et al.* (28) ont utilisé la technique de Tomographie par Émission de Positrons (TEP) pour mesurer la globalité du volume des ventricules latéraux. Le niveau de conscience de la maladie a été évalué avec l'item du *Present State Examination* (PSE). La corrélation entre l'*insight* et le volume des ventricules apparait non significative. Des études plus récentes (S. Rossell *et al.* [24]) comportent l'utilisation des mêmes outils de mesure pour évaluer la relation entre conscience de la maladie et le volume de la substance grise, de la substance blanche et du liquide céphalo-rachidien chez des patients psychotiques. De nouveau, les corrélations entre l'*insight* et les volumes mesurés ne sont pas significatives.

F. Largi *et al.* (29) ont utilisé la SUMD *(Scale to assess Unawareness of Mental Disorder)*, des tests neuropsychologiques et l'imagerie cérébrale. Ils ont rapporté un élargissement des ventricules chez 25 % des patients évalués, et une atrophie corticale chez 35 % des patients évalués. La prédominance de l'atrophie corticale est observée au niveau du lobe frontal et le degré d'atrophie est corrélé au score de la SUMD mesurant la conscience du trouble. A. Takai *et al.* (30) montrent une relation entre conscience de la maladie et élargissement des ventricules, mais aucune corrélation n'est trouvée entre *insight*, gyrus cingulaire et lobes frontaux, pariétaux et occipitaux. K.D. Morgan *et al.* (31) distinguent dans un premier épisode psychotique les patients avec un faible niveau d'*insight* de ceux ayant un niveau d'*insight* élevé.

Une corrélation significative est trouvée entre le faible niveau d'*insight* et le rétrécissement du volume de matière grise et blanche au niveau du gyrus cingulaire. Le volume de matière grise du lobe frontal bilatéral inférieur semble corrélé au faible niveau d'*insight*. Les auteurs concluent à l'implication du gyrus cingulaire et de l'insula dans les processus d'autoévaluation du trouble dans la psychose.

D'autres auteurs rapportent une corrélation significative entre faible conscience de symptômes (SUMD) et diminution du gyrus frontal bilatéral médian (A. Flashman *et al.* [32]). Plus spécifiquement, la tendance à ne pas attribuer la symptomatologie à la maladie mentale (SUMD) serait liée à la diminution du gyrus frontal supérieur.

Une étude récente (A. Sapara *et al.* [33]) a permis de noter une corrélation entre faible niveau d'*insight* et volume diminué du cortex préfrontal chez des patients non hospitalisés. Cependant, une corrélation entre *insight* et régions spécifiques du cortex préfrontal n'a pas été trouvée.

INSIGHT ET TROUBLES NEUROPSYCHOLOGIQUES

Les études évaluant les liens entre le dysfonctionnement neuropsychologique et le faible niveau d'*insight* rapportent un lien significatif entre les troubles des fonctions exécutives, et notamment entre le nombre de persévérations objectivé par l'intermédiaire du WCST, et le faible niveau d'*insight* (S. Rossell *et al.* [24]). X.F. Amador et A.S. David (2004) proposent le rapprochement entre ces erreurs de persévération au WCST et les difficultés qu'a le patient à comprendre et à repérer les événements inhabituels (idées délirantes et hallucinations) comme pathologiques.

Ces résultats suggèrent un lien entre les capacités cognitives non verbales et la faible conscience du trouble mental, comme une difficulté à s'autoévaluer et à s'approprier la maladie mentale.

CONCLUSION

Les techniques neuropsychologiques utilisées dans la compréhension du déficit d'*insight* dans la schizophrénie semblent avoir de nombreux avantages. Elles offrent notamment la possibilité d'associer le déficit de la conscience du trouble, les troubles cognitifs et les particularités cérébrales dans la schizophrénie. Des similitudes peuvent être ainsi établies entre le déficit d'*insight* dans la schizophrénie et le trouble de la conscience rencontré dans d'autres pathologies.

D'une manière générale, il est montré un lien entre dysfonctionnements frontaux et faible *insight* dans la schizophrénie. Par ailleurs, la conscience du corps, les idées délirantes et les hallucinations doivent être prises en compte dans la compréhension des processus sous-jacents à l'*insight* dans la schizophrénie. Enfin, les troubles cognitifs associés au trouble de la conscience autonoétique semblent être impliqués dans le déficit d'*insight* de la schizophrénie.

Les techniques d'imagerie cérébrale apportent des résultats contradictoires. Selon certains auteurs, le volume des ventricules est corrélé à l'*insight* et, selon d'autres, de telles corrélations ne sont pas observées. La revue des études d'imagerie cérébrale permet de suggérer un lien entre faible niveau d'*insight* et dysfonctionnement au niveau du lobe frontal.

RÉFÉRENCES

1. **David AS** – Insight and psychosis. *Br J Psychiatry* 1990 ; 156 : 798-808.

2. **Amador XF, Strauss DH, Yale SA, Gorman JM** – Awareness of illness in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1991 ; 17 : 113-32.

3. **Amador XF, Kronengold H** – The description and meaning of insight in psychosis. *In* X.F. Amador and A.S. David (ed.), *Insight and psychosis*. Oxford University Press, Oxford, 1988 ; 15-32.

4. **Seidman LJ, Yurgelun-Todd D, Kremen WS, Woods BT *et al.*** – Relationship of prefrontal and temporal lobe MRI measures to neuropsychological performance in chronic schizophrenia. *Biol Psychiatry* 1994 ; 35 : 235-46.

5. **Kleist K** – Schizophrenic symptoms and cerebral pathology. *J Ment Sci* 1960 ; 106 : 246-55.

6. **Cutting J** – Physical illness and psychosis. *Br J Psychiatry* 1980 ; 136 : 109-19.

7. **Amador XF, David AS** – *Insight and psychosis : awareness of illness in schizophrenia.* Oxford University Press, New York, 2004.

8. **Kane JM, Woerner M, Lieberman JA, Weinhold P *et al.*** – The prevalence of tardive dyskinesia. *Psychopharmacol Bull* 1985 ; 21 : 136-9.

9. **MacPherson R, Collis R** – Tardive dyskinesia. Patients' lack of awareness of movement disorder. *Br J Psychiatry* 1992 ; 160 : 110-2.

10. **Myslobodsky MS** – Anosognosia in tardive dyskinesia : « tardive dysmentia » or « tardive dementia » ? *Schizophr Bull* 1986 ; 12 : 1-6.

11. **Priebe S, Röhricht F** – Specific body image pathology in acute schizophrenia. *Psychiatry Res* 2001 ; 101 : 289-301.

12. **Marková IS, Berrios GE** – Delusional misidentifications : facts and fancies. *Psychopathology* 1994 ; 27 : 136-43.

13. **Signer SF** – Capgras' syndrome : the delusion of substitution. *J Clin Psychiatry* 1987 ; 48 : 147-50.

14. **Silva JA, Leong GB, Luong MT** – Split body and self : an unusual case of mesidentification. *Can J Psychiatry* 1989 ; 34 : 728-30.

15. **Kapur N, Turner A, King C** – Reduplicative paramnesia : possible anatomical and neuropsychological mechanisms. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988 ; 51 : 579-81.

16. **Brown R** – Schizophrenia, language, and reality. *Am Psychol* 1973 ; 28 : 395-403.

17. **Cutting J** – *The psychology of schizophrenia.* Churchill Livingstone, Edinburgh, 1985.

18. **Maher BA** – Delusional thinking and perceptual disorder. *J Individ Psychol* 1974 ; 30 : 98-113.

19. **Goldberg E, Barr WB** – Three possible mechanisms of unawareness of deficit. *In* G.P. Prigatano and D.L. Schacter, *Awareness of deficit after brain injury : clinical and theoretical issues.* Oxford University Press, New York, 1991 ; 152-75.

20. **Penfield W, Rasmussen T** – *The cerebral cortex of man.* MacMillan, New York, 1950.

21. **Stuss DT, Benson DF** – *The frontal lobes.* Raven Press, New York, 1986.

22. **Goldberg E, Bilder RM, Hughes JE, Antin SP *et al.*** – A reticulo-frontal disconnection syndrome. *Cortex* 1989 ; 25 : 687-95.

23. **Konow A, Pribram KH** – Error recognition and utilization produced by injury to the frontal cortex in man. *Neuropsychologia* 1970 ; 8 : 489-91.

24. **Rossell S, Coakes J, Shapleske J, Woodruff PW *et al.*** – Insight : its relationship with cognitive function, brain volume and symptoms in schizophrenia. *Psychol Med* 2003 ; 33 : 111-9.

25. **Huron C, Danion JM** – Impairment of constructive memory in schizophrenia. *Int Clin Psychopharmacol* 2002 ; 17 : 127-33.

26. **Bacon E, Danion JM, Kauffmann-Muller F, Bruant A** – Consciousness in schizophrenia : a metacognitive approach to semantic memory. *Conscious Cogn* 2001 ; 10 : 473-84.

27. **Danion JM, Rizzo L, Bruant A** – Functional mechanisms underlying impaired recognition memory and conscious awareness in patients with schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1999 ; 56 : 639-44.

28. **David A, Van Os J, Jones P, Harvey I *et al.*** – Insight and psychotic illness. Cross-sectional and longitudinal associations. *Br J Psychiatry* 1995 ; 167 : 621-8.

29. **Laroi F, Fannemel M, Rønneberg U, Flekkoy K *et al.*** – Unawareness of illness in chronic schizophrenia and its relationship to structural brain measures and neuropsychological tests. *Psychiatry Res* 2000 ; 100 : 49-58.

30. **Takai A, Uematsu M, Ueki H, Sone K *et al.*** – Insight and its related factors in chronic schizophrenic patients : a preliminary study. *Eur J Psychiatry* 1992 ; 6 : 159-70.

31. **Morgan KD, Dazzan P, Suckling J *et al.*** – Neuroanatomical correlates of poor insight. The AESOP first-onset psychosis study, presented at the Biennial Winter Workshop on Schizophrenia, Davos, 2002.

32. **Flashman A, McAllister TW, Johnson SC, Rick JH *et al.*** – Specific frontal lobe subregions correlated with unawareness of illness in schizophrenia : a preliminary study. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2001 ; 13 : 255-7.

33. **Sapara A, Cooke M, Fannon D, Francis A *et al.*** – Prefrontal cortex and insight in schizophrenia : a volumetric MRI study. *Schizophr Res* 2007 ; 89 : 22-34.

Maria Lalova

Insight : avancées étiologiques, corrélats neuropsychologiques et outils de mesure spécifiques

Maria LALOVA
Doctorante - Université Paris Descartes. Faculté de Psychologie
Pr. Franck J. BAYLÉ

www.psylink.com

La conscience du trouble mental est un concept multidimensionnel. Le premier usage du terme insight provenait de ses origines anglaise et allemande où il signifiait perception ou intuition. L'utilisation française l'adopte comme un regard sur soi-même, tourné vers l'intérieur. Dans les travaux actuels, l'insight est devenu un véritable synonyme de la conscience du trouble mental. Cette nouvelle approche permet l'opérationnalisation de l'insight comme dimension autonome en psychopathologie et le développement d'instruments de mesure spécifiques.
Devenu un véritable terme clinique, l'insight comprend trois dimensions selon David[1] : la reconnaissance de la maladie mentale ; l'observance du traitement ; la capacité à identifier des événements mentaux inhabituels (hallucinations et idées délirantes) comme pathologiques. Amador[2], propose quatre dimensions de l'insight : la conscience de la maladie ; les attributions générales à propos de la maladie et les attributions spécifiques à propos des symptômes ; la formation du concept de soi ; et le mode de défense psychologique. L'insight ainsi conçu embrasse des domaines aussi différents que l'évolution, le pronostic du trouble, l'alliance thérapeutique ou encore l'observance du traitement.
Le concept d'insight guide la question de l'étiologie. Dans la littérature, deux voies de recherches sont proposées : la défense psychologique et la neuropsychologie (X.F. Amador et al.[2] ; X.F. Amador et H. Kronengold[3]). Dans le modèle neuropsychologique, un parallèle est établi entre le faible niveau d'insight chez les patients psychotiques et les troubles de la conscience chez les patients avec lésions cérébrales (anosognosie). La spécificité notée chez ces patients tient à la présence de lésions frontales. Dans ce modèle est suggérée l'existence d'un lien entre les dysfonctionnements frontaux et le trouble de l'insight dans la schizophrénie (L.J. Seidman et al.)[4].

CONSCIENCE DU TROUBLE

Des analogies sont trouvées entre les troubles de la conscience des phénomènes inhabituels (hallucinations et idées délirantes) dans la schizophrénie et des troubles de la conscience chez les patients avec atteinte neurologique cérébrale. Les perturbations similaires dans les deux groupes font évoquer l'existence des mêmes mécanismes neuropsychologiques sous-jacents.

Dès 1900, Carl Wernicke proposait la distinction entre les troubles de la conscience liés à la perception et à la réponse aux stimuli provenant du corps propre, nommé somatopsychose, et les stimuli provenant de l'extérieur, l'allopsychose (Wernicke, 1900). Cette terminologie fut reprise par Karl Kleist[5] pour la description du même type de phénomène observé dans la schizophrénie. Il établit alors un lien entre les symptômes de

l'allopsychose dans la schizophrénie et les troubles de la conscience chez des patients avec atteintes au niveau du gyrus cingulaire et du cortex insulaire.

Dans la schizophrénie sont observées des plaintes liées à des symptômes inhabituels qui touchent les fonctions motrices (somatopsychose), souvent associés à une diminution de la conscience du comportement moteur volontaire ou involontaire (J. Cutting)[6]. Des perturbations provenant du corps propre sont ressenties comme étrangères par les patients et sont souvent attribuées à des agents externes (X.F. Amador et A.S. David)[7]. L'investigation des troubles de la conscience du corps semble nécessaire pour la compréhension des processus plus complexes impliqués dans l'altération de l'insight des patients schizophrènes. La perturbation de la conscience du corps semble être impliquée dans la formation des idées délirantes. Chez le sujet malade, la perception déformée de son corps propre limite la distinction entre stimuli provenant de soi ou de l'extérieur. L'ensemble de troubles de la conscience du corps et les idées délirantes rencontrés dans la schizophrénie, et chez des patients avec atteintes neurologiques, semblent résulter du dysfonctionnement du lobe pariétal droit.

Une partie de l'origine des idées délirantes résulterait donc du dysfonctionnement du système nerveux central (I.S. Marková & G.E. Berrios)[8]. Ce type de désordre est principalement associé à un dérèglement de l'insight des patients. Les perturbations des processus de pensée conséquentes du délire impliquent aussi la relation entre soi et autrui, et entraînent une interprétation faussée des phénomènes réels. Le syndrome de Capgras (S.F. Signer)[9] en constitue un exemple. Il se caractérise par une illusion de sosie et l'incapacité de reconnaître une personne en croyant que la vraie personne a été remplacée par un double, un imposteur. La plupart des recherches montrent que ce syndrome est associé à une atteinte cérébrale (J.A. Silva et al.)[10], et certains auteurs ont souligné l'existence de lésions au niveau du lobe pariétal droit, associées aux lésions du lobe frontal (N. Kapur et al.)[11].

D'autres troubles des mouvements involontaires tels que les dyskinésies tardives (DT), caractérisées par des mouvements choréo-athétosiques occasionnels, des tics et des grimaces, s'accompagnent de l'absence de conscience du trouble chez des patients schizophrènes (R. MacPherson & R. Collis)[12]. Le faible niveau d'insight lié aux DT peut être le résultat du dysfonctionnement de l'hémisphère droit, caractérisé lui-même par des déficits cognitifs (M.S. Myslobodsky)[13]. L'association entre, d'une part, l'absence de conscience des DT et, d'autre part, les déficits cognitifs et la symptomatologie négative vient confirmer la complexité des perturbations de l'insight dans le trouble schizophrénique.

Un parallèle a pu être établi entre les patients avec dysfonctionnement du lobe frontal et les patients souffrant de schizophrénie. Les deux groupes ont la capacité à détecter des croyances erronées chez autrui, mais sont incapables de prendre conscience de leurs propres erreurs de jugements (R. Brown)[14]. L'origine des perturbations peut être discutée : dysfonctionnement primaire de l'attention, de la perception ou de la conscience (J. Cutting)[15], ou encore interprétation subjective des expériences sensorielles peu habituelles (B.A. Maher)[16]. Au niveau neurologique, les perturbations de la conscience du trouble présentes dans les deux groupes de patients pourraient résulter de troubles du lobe pariétal droit.

Les résultats de certaines études (E. Goldberg et W.B. Barr)[17] permettent d'impliquer le rôle de « l'autocontrôle » dans la conception de l'insight,

faisant un lien avec les troubles cognitifs et les symptômes impliqués dans la schizophrénie. Le contrôle de l'action est la capacité qu'a le sujet à contrôler ses propres pensées, émotions et comportements, être sûr de leur exactitude et pouvoir les attribuer à son propre fonctionnement psychique et non pas à des agents externes. Dans la schizophrénie est observée une perturbation des capacités d'autocontrôle, liée aux troubles, tels que les hallucinations et les idées délirantes, où les évènements vécus sont attribués aux agents externes et non pas à son propre dysfonctionnement psychique (Frith et al.)[18]. Dans la schizophrénie, les auteurs démontrent d'une manière générale que les troubles d'autocontrôle sont liés aux dysfonctionnements des circuits neuronaux impliqués dans le cortex préfrontal médian, temporal et pariétal.

Les hallucinations sont observées dans un grand nombre de troubles neurologiques. Les phosphènes visuels résulteraient de lésions du cortex visuel primaire et les hallucinations plus complexes, telles que celles d'un visage ou d'une voix, seraient le résultat de lésions au niveau des zones secondaires du cortex (W. Penfield et T. Rassmussen)[19]. Le phénomène hallucinatoire dans la schizophrénie est très complexe et participe sans aucun doute à la perturbation de l'*i*nsight chez les patients. La plupart des auteurs suggèrent que les hallucinations résultent de perturbations neurologiques, du fait de leur complexité et de leur richesse sensitive. L'intérêt porté à cette perturbation dans la schizophrénie vise non la conscience du symptôme, mais davantage la capacité d'interprétation de la source ou de l'existence réelle de l'expérience. Dans un nombre important d'études, il est suggéré que l'origine des hallucinations se situe dans une interprétation défaillante des événements inhabituels.

D'autres avancées neurocomportementales proposent comme origine au faible niveau d'insight, aux hallucinations et aux idées délirantes, le dysfonctionnement de la conscience autonoétique, l'incapacité à distinguer les évènements mentaux générés de par son propre esprit ou venus de l'extérieur (Carpenter & Strauss)[20]. Des recherches récentes démontrent de grandes difficultés cognitives des patients schizophrènes à se rappeler des évènements passés et à se les représenter comme un souvenir entier (mémoire autobiographique), ce qui serait impliqué dans le trouble de la conscience autonoétique (Bacon et al., 2001[21]; Huron et al., 2003[22]). Ce type de déficit serait dû aux troubles neurocognitifs présents dans la schizophrénie, qui impliquent la réduction perceptive des stimuli, les déficits de la mémoire et l'incapacité à restituer les évènements dans leur contexte d'acquisition. L'absence de motivation suffisante peut être aussi une cause de l'incapacité à distinguer les évènements mentaux générés de l'intérieur ou de l'extérieur (M.K. Johnson)[23]. Un rôle important est joué par des dysfonctionnements cérébraux, le cortex préfrontal et notamment les connexions striées du cortex préfrontal, dans le trouble de la conscience autonoétique (Amador et al.)[24].

La théorie de l'esprit implique la capacité d'attribuer correctement les sentiments, les connaissances, les intentions et les buts à autrui. La théorie de l'esprit dans la schizophrénie est perturbée selon plusieurs études (Corcoran et al.)[25] Cette perturbation contribue au faible niveau d'insight. Elle touche notamment les attributions des symptômes, souvent attribués à des sujets externes, ce qui pourrait être dû aux mauvaises interprétations et traitements des pensées, intentions ou comportements d'autrui. La théorie de l'esprit a été évaluée chez des sujets normaux, les résultats montrent une activation du cortex préfrontal inférieur médian et latéral, des régions bilatérales temporales, de l'amygdale et de l'hippocampe gauches (Vogeley et al.)[26]. Ces circuits neuronaux sont associés aux représentations des états mentaux, aux actions et aux buts à atteindre liés à soi-même ou à autrui (Frith et Frith)[27]. Une étude d'imagerie cérébrale dévoile le fonctionnement

défaillant de la théorie de l'esprit dans la schizophrénie (Rusell et al.)[28] ; les erreurs d'attributions des états mentaux à autrui sont associées à l'activation du gyrus frontal inférieur gauche et du lobe temporal moyen et supérieur.

La capacité à comprendre les états mentaux d'autrui est une forme implicite de compréhension qui se base sur l'analyse du comportement d'autrui en tant que somme d'actions intentionnelles (Gallese)[29]. Selon certains auteurs, la simulation est la contrepartie neuronale, les circuits de neurones miroirs constituent ainsi un mécanisme automatique et pré-rationnel destiné à la compréhension sociale et donc au bon fonctionnement de la théorie de l'esprit (Goodale & Milner)[30].

Les données de l'imagerie cérébrale pourraient suggérer un lien entre les troubles de la conscience de soi, du contrôle de l'action, de la théorie de l'esprit et de l'insight. La difficulté à identifier et s'approprier des symptômes tels que les hallucinations et les idées délirantes provient d'un processus complexe qui intègre l'incapacité à conceptualiser ses pensées, ses émotions, et à l'impossibilité de vivre les expériences en tant qu'acteur. Ce fonctionnement complexe sous-entend, après une indentification initiale des stimuli, la capacité à contrôler ce qui vient de soi en le différenciant de ce qui provient de l'autre. Pour cette raison, l'apport des techniques neuropsychologiques apparaît aujourd'hui essentiel pour une meilleure compréhension du trouble de l'insight rencontré dans la schizophrénie (A.S. David1 ; X.F. Amador et al.[2]).

TROUBLES COGNITIFS ET INSIGHT

Les troubles cognitifs ont longtemps été mis à l'écart, et l'intérêt porté à la recherche dans ce domaine se développe depuis une vingtaine d'années dans les pays anglo-saxons et depuis peu en France. Aujourd'hui, il est admis que les perturbations cognitives fassent partie du tableau clinique de la maladie (Heinrichs)[31]. Ces dernières doivent être considérées comme une dimension à part entière et indépendante de la symptomatologie positive et négative dans la schizophrénie.

Des nombreux auteurs associent le faible niveau d'insight aux capacités intellectuelles réduites dans la schizophrénie (Lysaker et al.)[32]. Dans ces travaux sont prises en compte les caractéristiques cliniques en termes de durée de la maladie, la spécificité du diagnostic et la sévérité de la maladie. Cependant, d'autres ne trouvent pas de lien entre le niveau d'insight et les capacités intellectuelles chez ces patients (McCabe et al.)[33]. De travaux contradictoires, il faut supposer un lien entre les atteintes de l'insight et la réduction des capacités intellectuelles, ce qui souligne la nécessité de prendre en compte d'autres facteurs impliqués.
Différents auteurs suggèrent des liens entre les troubles de la conscience de la maladie et le niveau scolaire atteint. Les perturbations lexicales et d'autres capacités linguistiques, mettraient en difficulté chez ces patients l'indentification, la compréhension et la verbalisation de l'expérience psychopathologique. Tous les auteurs n'obtiennent pas ces résultats (Goldberg et al.)[34]. Seuls quelques auteurs trouvent des corrélations significatives entre le niveau scolaire atteint et le niveau d'insight.
L'ensemble des travaux suggèrent l'existence de troubles cognitifs spécifiques ayant plus d'impact sur le niveau d'insight qu'une simple atteinte des capacités intellectuelles.

Pour montrer la liaison entre l'absence d'insight et le déficit neuropsychologique, la procédure consiste à mesurer à l'aide d'une batterie de tests les troubles cognitifs d'une part et le degré d'insight de l'autre cherchant ainsi différentes corrélations (Allilaire)[35].

Les fonctions cognitives le plus souvent évaluées et mises en relation avec le niveau d'*insight* sont les fonctions exécutives, la flexibilité cognitive, la fluence verbale, la mémoire de travail, les capacités visuo-spatiales, l'attention, la mémoire visuelle et la mémoire verbale.
Les profils cognitifs des patients souffrant de schizophrénie présentent quelques caractéristiques : une flexibilité mentale réduite, avec une tendance à la persévération au niveau de la pensée et du comportement (Shultz & Searleman)[36], des difficultés de maintien et de manipulation de l'information impliquées dans la mémoire de travail, et des capacités de raisonnement abstrait, de conceptualisation et de prise de décision déficitaires (Elvevag & Goldberg)[37]. Ces perturbations cognitives sont associées au dysfonctionnement du cortex préfrontal (Amador & David)[7].

Le ***Wisconsin Card Sorting Test*** (WCST) est le test neuropsychologique le plus utilisé pour la mesure du fonctionnement frontal dans les études portant sur l'insight dans la schizophrénie. Il permet d'évaluer les capacités de maintien de l'attention, d'abstraction et de gestion du feed-back, du changement des stratégies précédemment utilisées, les capacités de prise de décision et d'inhibition, les facultés de planification et d'exécution. Il s'agit d'une épreuve de catégorisation par classement de cartes. Le sujet a devant lui 4 cartes de références différant par le nombre de figures (de 1 à 4), la couleur (rouge, vert, jaune, bleu) et la forme de figures (triangles, étoiles, croix, cercles). Le critère de classement n'est pas fourni explicitement par l'examinateur, les cartes sont présentées une à une au patient qui doit les apparier à une des cartes de référence. Après chaque classement, le sujet reçoit un feed-back, positif ou négatif. L'accès au critère de classement se fait en cours par déduction logique des réponses de l'examinateur. Chaque critère reste ainsi maintenu pendant une série de plusieurs réponses consécutives réussies, puis le critère est changé. Le score obtenu permet d'évaluer le nombre de catégories correctement complétées et le nombre d'erreurs de persévérations. Par ailleurs, les erreurs de persévérations sont associées au problème de formation de concepts, ce qui implique la correction, le feed-back, ainsi que la flexibilité mentale.

Pour la majorité des études portant sur la corrélation entre le niveau d'insight et le test de WCST, un lien significatif est apporté. Ce lien associe les faibles performances cognitives au faible niveau d'insight dans la schizophrénie (Rosell et al.)[39]. Les erreurs de persévérations impliquent la difficulté du sujet d'abandonner les critères acquis et prendre en compte les nouveaux critères proposés. Le patient ainsi confronté aux changements de critères, en dépit du feed-back négatif, échoue dans l'intégration du nouveau critère en continuant de suivre la consigne implicite précédant. Amador & David[7] proposent de rapprocher ces erreurs de persévération au WCST, des difficultés du patient à comprendre et intégrer les évènements inhabituels (idées délirantes et hallucinations) et le trouble mental. D'autres auteurs (Laroi et al.)[40], postulent un lien entre les difficultés d'identifier le changement de critère au WCST, et le trouble de la conscience lié à la persuasion chez le sujet de l'authenticité de son délire. Une étude similaire suggère un lien entre les persévérations au WCST et « les persévérations du déni de la maladie mentale, malgré un nombre de preuves contraires ».

Le ***Trail Making B Test*** (TMT) est une autre épreuve utilisée pour mesurer et évaluer la corrélation entre flexibilité mentale et trouble de la conscience de la maladie mentale (Reitan)[41]. Il consiste à lier en alternant sur une feuille de papier chiffres et lettres de l'alphabet par ordre croissant. Le score est évalué en fonction du temps d'exécution de la tâche. La qualité des performances au TMT aussi bien qu'au WCST dépend du bon fonctionnement du lobe préfrontal. Le plus souvent, les corrélations

rapportées dans les études entre score du TMT et insight sont pris en compte en complément des liens entre résultats du WCST et insight. Les résultats des trois études sont significatifs, et soulignent la corrélation entre faibles performances au TMT et niveau d'insight réduit. D'autres études, aucune corrélation significative entre les deux mesures n'est rapportée (Simon et al.)[42].

La fluence verbale est une mesure classique de la production du langage. La personne évaluée produit à la demande de l'expérimentateur le plus de mots possibles en 2 minutes selon une catégorie donnée. Le sujet doit pouvoir contrôler la production de mots et inhiber celle de mots non pertinents afin d'éviter la tendance à persévérer. La fluence verbale semble indépendante du fonctionnement frontal-exécutif. Amador et David[7] suggèrent un lien entre troubles des fonctions exécutives combinées aux troubles de la production du langage et au faible niveau d'insight. De telles corrélations semblent difficilement objectivables. Parmi les dix études évaluant le niveau d'insight et la fluence verbale : huit soulignent l'absence de corrélation significative (Smith et al.)[43] et deux suggèrent une corrélation significative entre insight et fluence verbale (Simon et al.)[42].

D'autres études évaluant les corrélations entre attention, mémoire et insight ont été menées. Ces travaux avaient pour but initial l'évaluation de l'intelligence et du fonctionnement du lobe frontal en lien avec la conscience du trouble mental. Dans les résultats d'une étude cherchant à évaluer le lien entre le faible niveau d'insight et la mémoire verbale et visuelle, une corrélation significative entre ces deux mesures a été rapportée (Cuesta & Peralta)[44].

En résumé, suite aux études présentées, le lien entre dysfonctionnement neuropsychologique et faible niveau d'insight, est surtout significatif, entre le nombre de persévération objectivé par l'intermédiaire du WCST, et le faible niveau d'insight. Ces résultats vont dans le sens d'un lien étroit entre capacités cognitives non verbales et conscience du trouble mental, comme la difficulté à s'autoévaluer et à s'approprier la maladie mentale.

MESURE DE L'INSIGHT : LES INSTRUMENTS SPÉCIFIQUES

Pour mesurer l'insight, plusieurs instruments sont disponibles reposant sur des objectifs spécifiques. Fondés sur des concepts divers de l'insight, les instruments sont fortement corrélés entre eux (M. Sanz et al.)[46].

Le premier instrument de mesure de l'insight, développé par J.P. McEvoy et al.[47], ***The Insight and Treatment Attitude Questionnaire*** (ITAQ), est très largement utilisé. Ce questionnaire administré à un grand échantillon de patients souffrant de schizophrénie, bénéficie de qualités psychométriques solides. Il contient 11 items, mesurant la capacité à reconnaître la maladie mentale et la nécessité d'un traitement. Les réponses des patients sont cotées 2 pour un bon niveau d'insight, 1 pour un niveau moyen et 0 pour l'absence d'insight. Malgré sa bonne capacité de prédiction pour l'évolution de la maladie et l'observance du traitement, cet outil ne prend pas en compte plusieurs domaines psychologiques. Les mesures des attributions générales sur la maladie et des attributions spécifiques sur les symptômes sont limitées. L'échelle de mesure ITAQ est particulièrement utilisée pour une évaluation efficace de la capacité à nommer la maladie et celle de percevoir une utilité de la prise d'un traitement (J.P. McEvoy et al.)[48,49]. Le questionnaire ITAQ est l'un des outils les plus utilisés et ne doit pas être négligé dans l'évaluation de l'insight.

Une conception de l'insight plus large a été proposée par A.S. David[1], au travers de la ***Schedule for the Assessment of Insight*** (SAI). Cet instrument couvre trois dimensions qui se chevauchent : (a) conscience de la maladie ; (b) capacité de reconnaître comme anormaux les expériences et symptômes psychotiques ressentis ; et (c) observance du traitement. L'instrument comprend des questions pour explorer ces trois dimensions et un item (33) contradictoire hypothétique qui évalue la capacité du sujet à prendre en compte la perception d'un autre sujet. Chaque dimension comprend deux ou trois questions qui sont notées de 0 (pas d'insight) à 2 (bon insight) avec un score maximum de 14. La question supplémentaire est cotée de 0 à 4 pour être ajoutée au score total. La SAI-E comprend également des items supplémentaires : conscience du changement ; difficultés conséquentes de l'état mental et symptômes clefs. Le score maximum est de 24 plus le score de l'item contradictoire. La SAI-E est fortement corrélée avec d'autres échelles d'insight, notamment la SAI originale, le *Insight and Treatment Attitudes Questionnaire*, la *Markova and Berrios Insight Scale* et avec l'item mesurant le manque de jugement de la maladie et l'insight de la PANSS. L'échelle permet de noter et de mesurer séparément l'observance au traitement et la conscience de la maladie. Cependant, la SAI ne permet pas d'identifier les attributions des signes et symptômes spécifiques, les différents niveaux d'insight entre symptômes distincts, ni d'évaluer la perception actuelle et passée de la conscience du trouble. La SAI est surtout utilisée pour définir la conscience d'avoir une maladie mentale, le besoin d'un traitement et la capacité à nommer certains phénomènes inhabituels comme pathologiques.

X.F. Amador et al.[2] distinguent deux dimensions différentes de l'insight : la conscience de la maladie et les attributions la concernant. Le faible niveau d'insight se réfère à un affaiblissement de la conscience des symptômes ou des déficits spécifiques. Les attributions incorrectes reflètent l'expression des croyances individuelles portées sur les déficits spécifiques ou sur les conséquences de la maladie et sont souvent perçues comme externes à cette dernière. Cette conception de l'insight a permis la construction de la ***Scale to assess Unawareness of Mental Disorder*** (SUMD) (X.F. Amador et al.)[50]. Cet outil se présente sous forme d'un entretien semi-structuré, évaluant l'insight à travers une conception multidimensionnelle. Il s'agit d'un entretien unique de par sa possibilité d'offrir une mesure de l'insight et des attributions sur la maladie très détaillées en considérant un grand éventail de symptômes. L'échelle SUMD permet une meilleure compréhension des phénomènes symptomatiques et enrichit la conception théorique de l'insight. Dans la SUMD sont distingués la conscience de la maladie et les attributions des symptômes, mais aussi les attributions actuelles et passées à propos de la maladie, les effets des médicaments, les conséquences sociales de la maladie et des symptômes spécifiques. Par ailleurs, cette échelle a été construite en deux versions successives en 1993 et 1994 (X.F. Amador et al.[51] ; X.F. Amador et al.[52]). La première comporte quatre échelles mesurant les domaines cités ci-dessus, prenant en considération 17 symptômes potentiels. La seconde, réduite à 9 items, ne conserve que les mesures de la conscience actuelle pour la maladie, les effets des médicaments, les conséquences de la maladie et 6 symptômes potentiels. L'échelle exige une passation lente qui n'est pas toujours simple. De ce fait, elle n'est pas adaptée à tout type de situation. Très souvent, les investigateurs modifient des items et négligent des sous-items pour accélérer la passation (X.F. Amador et A.S. David)[7].

Un autre instrument bien valide en langue française - l'***Insight Q8*** - permet de mesurer et d'explorer les dimensions de la conscience du trouble mental (M.L. Bourgeois et al.)[54]. Le score 8 représente une parfaite conscience du trouble, des connaissances suffisantes sur la maladie, une bonne conscience de la désadaptation et de la souffrance psychique. Le bon

niveau de conscience évalué indique le désir du patient d'entreprendre un suivi spécialisé et confirme la bonne observance du traitement.

Les expressions de l'insight varient peu entre patients, ce qui pourrait permettre leur catégorisation par l'intermédiaire des échelles de mesure. Cependant, une partie des patients refusent systématiquement de rapporter leurs perceptions inhabituelles et la souffrance qui les accompagne. C'est pour essayer de résoudre ces difficultés que des auteurs tels que J.P. Selten, I.S. Marková comme G.E. Berrios ont développé des échelles d'autoévaluation permettant la mesure de l'insight.

La ***Subjective Experience of Negative Symptoms*** (SENS) est utilisée en complément de la ***Scale for the Assessment of Negative Symptoms*** (SANS) (N.C. Andreasen)[54]. Elle est simple à administrer et offre la possibilité de comparaison entre un entretien et une évaluation clinique. L'investigateur fait une description de chacun des symptômes et demande au patient de comparer son vécu subjectif à celui d'autres personnes non hospitalisées.

L'***Insight Scale*** est une échelle d'autoévaluation développée par I.S. Marková et al.[55,56]. Cette mesure repose sur une conception large de l'insight. Elle intègre une forme de connaissance de soi liée à la maladie et la façon dont celle-ci affecte les capacités à fonctionner et à interagir avec l'environnement. Cette mesure comporte 32 items avec trois niveaux de réponse : oui, non ou je ne sais pas. Le plus souvent, l'utilisation de cette échelle vise à évaluer la conscience du trouble mental ou de symptômes tels que les hallucinations. La mesure s'effectue à travers des énoncés de vécu subjectif, faisant appel à une modification par rapport à un état antérieur à la maladie. Cela permet aux patients de réaliser l'existence d'un changement au niveau de leur perception ou de leur état général, pouvant ainsi les relier au trouble mental. Ce modèle de mesure repose davantage sur une conception de l'insight qui relie la complexité individuelle du vécu et les expériences subjectives au trouble mental. Le faible insight serait en continuité d'une perturbation déjà existante au niveau de la représentation de soi chez le patient.

Durant les dix dernières années, un grand intérêt a été porté sur l'étude de l'insight et ses caractéristiques conceptuelles. Des auteurs ont cherché à évaluer le lien entre le faible niveau d'insight et la symptomatologie positive et négative, les troubles cognitifs, l'observance du traitement et l'évolution de la maladie. Cela a éclairé l'étiologie et enrichi le concept d'insight. Cependant, plusieurs recherches ont été conduites sans respect des caractéristiques des instruments et de leurs compatibilités avec d'autres outils de mesure. De nombreuses études ne peuvent être répliquées, ni comparées aux études similaires, en raison de la non-prise en compte de la complexité du concept de l'insight, d'une description méthodologique peu détaillée et de l'utilisation de l'outil pour d'autres buts que celui présidant leur construction initiale (X.F. Amador et A.S. David)[7].

QUELS OUTILS UTILISER ?

Dans le choix d'un instrument de mesure doit être prise en compte la conception de l'insight utilisée dans l'étude. Pour bénéficier d'un outil présentant de bonnes qualités psychométriques, la fréquence d'utilisation de ce dernier semble être un bon premier critère de tri. Cela permet l'utilisation d'un instrument éprouvé en général plus valide, mais limite éventuellement le choix des dimensions mesurées

de l'insight. Pour finaliser le choix d'outils de mesure, il est préférable de consulter les études comparatives entre instruments et de pouvoir intégrer la complémentarité des outils à une mesure éprouvée et valide, correspondant aux objectifs de l'étude.

CONCLUSION

Dans certaines avancées théoriques la schizophrénie est considérée comme une maladie de la cognition. Les perturbations de base telles que les différents troubles cognitifs relatifs aux dysfonctionnements cérébraux, entraînent des difficultés chez ces patients pour identifier et approprier évènements inhabituels, idées délirantes et hallucination, à la maladie mentale. Les troubles cognitifs génèrent aussi des dysfonctionnements liés à l'identité personnelle, en relation étroite avec le « soi». D'autre part, les troubles de la conscience de soi rejoignent les troubles de la conscience de l'autre, où identification et attribution des états mentaux à autrui sont réduits ou déformés. Les techniques neuropsychologiques utilisées dans la compréhension du déficit d'insight dans la schizophrénie semblent avoir de nombreux avantages. Elles offrent notamment la possibilité d'associer le déficit de la conscience du trouble, les troubles cognitifs et les particularités cérébrales dans la schizophrénie. Parmi les troubles cognitifs identifiés, les déficits des fonctions exécutives et notamment le nombre de persévérations, ainsi que les troubles de la mémoire de travail et ceux de la mémoire à long terme, sont les plus corrélés au faible niveau d'insight. Notons que la mémoire à long terme épisodique réduite génère une discontinuité entre souvenirs passés, présents et futurs, associés à une faible remémoration consciente lors d'un évènement évoqué. Le trouble de la conscience autonoétique ou encore l'insight (Amador et David)[7] est associé à l'incapacité d'identifier et de distinguer les évènements internes, comme les hallucinations et les idées délirantes, des évènements externes tels qu'une situation sociale complexe. D'une manière générale, il est montré un lien entre dysfonctionnements frontaux et faible insight dans la schizophrénie. Par ailleurs, la conscience du corps, les idées délirantes et les hallucinations doivent être prises en compte dans la compréhension des processus sous-jacents à l'insight dans la schizophrénie.

De par son influence directe sur l'observance du soin, la qualité de l'insight conditionne le pronostic certainement plus que le reste.
Il semble nécessaire de l'évaluer cliniquement, d'apprécier son évolution et centrer aussi la prise en charge psychologique sur cet aspect précis. En définitive, un patient halluciné, mais conscient du trouble, pourrait être de meilleur pronostic qu'un patient peu symptomatique, mais sans aucune capacité d'insight.

Référence bibliographique

1. David AS – Insight and psychosis. Br J Psychiatry 1990 ; 156 : 798-808.
2. Amador XF, Strauss DH, Yale SA, Gorman JM – Awareness of illness in schizophrenia. Schizophr Bull 1991 ; 17 : 113-32.
3. Amador XF, Kronengold H – The description and meaning of insight in psychosis. In X.F. Amador and A.S. David (ed.), Insight and psychosis. Oxford University Press, Oxford, 1988 ; 15-32.
4. Seidman LJ, Yurgelun-Todd D, Kremen WS, Woods BT et al. – Relationship of prefrontal and temporal lobe MRI measures to neuropsychological performance in chronic schizophrenia. Biol Psychiatry 1994 ; 35 : 235-46.
5. Kleist K – Schizophrenic symptoms and cerebral pathology. J Ment Sci 1960 ; 106 : 246-55.
6. Cutting J – Physical illness and psychosis. Br J Psychiatry 1980 ; 136 : 109-19.
7. Amador XF, David AS – Insight and psychosis : awareness of illness in schizophrenia. Oxford University Press, New York, 2004.
8. Marková IS, Berrios GE, Delusional misidentifications : facts and fancies. Psychopathology 1994 ; 27 : 136-43.
9. Signer SF – Capgras' syndrome : the delusion of substitution. J Clin Psychiatry 1987 ; 48 : 147-50.
10. Silva JA, Leong GB, Luong MT – Split body and self : an unusual case of mesidentification. Can J Psychiatry 1989 ; 34 : 728-30.
11. Kapur N, Turner A, King C – Reduplicative paramnesia : possible anatomical and neuropsychological mechanisms. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1988 ; 51 : 579-81.
12. MacPherson R, Collis R – Tardive dyskinesia. Patients' lack of awareness of movement disorder. Br J Psychiatry 1992 ; 160 : 110-2.
13. Myslobodsky MS – Anosognosia in tardive dyskinesia : « tardive dysmentia » or « tardive dementia » ? Schizophr Bull 1986 ; 12 : 1-6.
14. Brown R – Schizophrenia, language, and reality. Am Psychol 1973 ; 28 : 395-403.
15. Cutting J – The psychology of schizophrenia. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1985.
16. Maher BA – Delusional thinking and perceptual disorder. J Individ Psychol 1974 ; 30 : 98-113.
17. Goldberg E, Barr WB – Three possible mechanisms of unawareness of deficit. In G.P. Prigatano and D.L. Schacter, Awareness of deficit after brain injury : clinical and theoretical issues. Oxford University Press, New York, 1991 ; 152-75.
18. Frith C.D., Blakemore S., and Wolpert D.M., - Explaining the symptoms of schizophrenia : Abnormalities in the awareness of action. Brain Research-Brain Research Reviews 2000 : 31 : 357-363.
19. Penfield W, Rasmussen T – The cerebral cortex of man. MacMillan, New York, 1950.
20. Carpenter W.T. et Strauss J.S., - Cross-cultural evaluation of Schneider's first-rank symptoms of schizophrenia : A report from the International Pilot Study of Schizophrenia. American Journal of Psychiatry 1974 : 131 : 682-687.
21. Bacon E., Danion J.-M. Kauffmann-Muller F., and Bruant A., - Consciousness in schizophrenia : Metacognitive approach to semantic memory. Consciousness and Cognition 2001 : 10 : 473-484.
22. Huron C., Danion J.M., Rizzo L., Killofer V., et Damiens A., -Subjective qualities of memories associated with the picture superiority effect in schizophrenia. Journal Abnormal Psychology 2003 : 112 : 152-158.
23. Johnson M.K., - MEM, Mechanisms of recollecton. Journal of Cognitive Neuroscience 1992 : 4 : 268-280.
24. Amador X.F., Flaum M., Andreasen N.C., Strauss D.H. et al., 1994,

Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. Arche Gen Psychiatry, 51, 826-836
25. Corcoran R., Mercer G., and Frith C.D., - Schizophrenia, symptomatology and social inference : Investigating ‘’Theory of mind” in people with schizophrenia. Schizophrenia Research 1995 : 17 : 5-13.
26. Vogeley K., Bussfeld P., Newen A., Herrmann S., Happé F., Falkai P., et al., - Mind reading : Neural mechanisms of theory of mind and self perspective. NeuroImage 2001 : 14 : 170-181.
27. Frith C.D., and Frith U., - Interacting minds – a biological basis. Science 1999 : 286 : 1692-1695.
28. Rusell T.A., Rubia K., Bullmore E.T., Soni W., Suckling J., Brammer M.J., et al., - Exploring the social brain in schizophrenia: Left prefrontal underactivation during mental state attribution. American Journal of Psychiatry 2000 : 157 : 2040-2042.
29. Gallese V., 2006, Neurones miroirs et simulation : clés pour la compréhension des relations interpersonnelles ; in Confrontations psychiatriques ; théorie de l’esprit. Sanofi Aventis. 77-98.
30. Goodale M.A., Milner A.D., - Separate visual pathways for perception and action. Trends in Neuroscience 1994 : 15 : 20-25.
31. Heinrichs, R.W., Zakzanis, K.K., - Neurocognitive deficit in schizophrenia : a quantitative review of the evidence, Neuropsychology 1998 :12 : 426-445.
32. Lysaker P.H., Lancaster R. S., Davis L.W., Clements C.A., - Patterns of neurocognitive deficits and unawareness of illness in schizophrenia. The journal of Nervous and Mental disease 2003 : 191(1) : 38-44
33. McCabe R., Quayle E., Beirne A.D., Anne Duane M.M., - Insight, Global Neuropsychological Functioning, and Symptomatology in Chronic Schizophrenia, The journal of Nervous and Mental disease 2002 : 190(8) : 519-525
34. Goldberg R.W., Green-Paden L.D., Lehman A.F. and Gold J.M., - Correlates of insight in serious mental illness. Journal of Nervous and Mental Desease 2001 : 189 (3) : 137-145.
35. Allilaire J.F., - Insight et schizophrénie. InterPsy 2005 : 4 : 3-16
36. Schultz P. W., & Searleman, A., - Rigidity of thought and behavior: 100 years of research.
Psychology Monographs 2002 : 128 : 165-207.
37. Elvevag B., et Maylor E.A., et Gilbert A.L., - Habitual prospective memory ine schizophrenia. BMC Psychoatry 2003 : 30 : 3-9.
38. Shad M.U, Muddasani S., Prasad K., Sweeney J.A, et al., - Insight and prefrontal cortex in first-episode schizophrenia. Neuroimage 2004 : 22 :1315-1320
39. Rossell S.L., Coakes J., Shapleske J., Woodruff P.W., et al., - Insight: its relationship with cognitive function, brain volume and symptoms in schizophrenia. Psychol Med 2003 : 33 : 111-119
40. Laroi F., Fannemed M., Ronneberg U., et al., - Unawareness of illness in chronic schizophrenia an dits relationship to structural brain mesures and neuropsychological test. Psychiatry Research 2000 :100 (1) : 49-58.
41. Reitan R., - Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. Perceptual and Motors Skills 1958 : 8 : 271-276.
42. Simon A.E., Giacomini V., Ferrero F., Mohr S., and Bertschy G., - Dysexecutive Syndrome and insight in schizophrenia. Schizophrenia Research 2001 : 49 : 1-2 : 121.
43. Smith T.E., Hull J.W., Israelm L.M. and Willson D.F., - Insight, symptoms and neurocognition in schizophrenia and schizoaffective disorder. Schizophrenia Bulletin 2000 : 26(1) : 193-200.
44. Cuesta M.J. & Peralta V., - Lack of insight in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 1994 : 20(2) : 359-366.
45. Marks K.A., Fastenau P.S., Lysaker P.H., et Bond G.R., 2000, Self-Appraisal of illness Questionnaire (SAIQ): Relationship to researcher-rated insight and neuropstchological function in schizophrenia. Schizophrenia

Research, 45, 203-211.
46. Sanz M, Constable G, Lopez-Ibor I, Kemp R et al. – A comparative study of insight scales and their relationship to psychopathological and clinical variables. Psychol Med 1998 ; 28 : 437-46.
47. McEvoy JP, Aland J, Wilson WH, Guy W et al. – Measuring chronic schizophrenic patients' attitudes toward their illness and treatment. Hosp Community Psychiatry 1981 ; 32 : 856-8.
48. McEvoy JP, Apperson LJ, Appelbaum PS, Ortlip P et al. – Insight in schizophrenia. Its relationship to acute psychopathology. J Nerv Ment Dis 1989 ; 177 : 43-7.
49. McEvoy JP, Freter S, Everett G, Geller JL et al. – Insight and the clinical outcome of schizophrenic patients. J Nerv Ment Dis 1989 ; 177 : 48-51.
50. Amador XF, Strauss DH – The Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD). Columbia University and New York State Psychiatric Institute, New York, 1990.
51. Amador XF, Strauss DH, Yale SA, Flaum MM et al. – Assessment of insight in psychosis. Am J Psychiatry 1993 ; 150 : 873-9.
52. Amador XF, Flaum M, Andreasen NC, Strauss DH et al. – Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. Arch Gen Psychiatry 1994 ; 51 : 826-36.
53. Bourgeois ML, Koleck M, Jaïs E – Validation de l'échele d'insight Q8 et évaluation de la conscience de la maladie chez 121 patients hospitalisés en psychiatrie. Ann Méd Psychol 2002 ; 160 : 512-7.
54. Andreasen NC – The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS) : conceptual and theoretical foundations. Br J Psychiatry 1989 ; 7 : 49-58.
55. Marková IS, Berrios GE – The assessment of insight in clinical psychiatry : a new scale. Acta Psychiatr Scand 1992 ; 86 : 159-64
56.Marková IS, Roberts KH, Gallagher C, Boos H et al. – Assessment of insight in psychosis : a re-standardization of a new scale. Psychiatry Res 2003 ; 119 : 81-8.

Echelle évaluant la conscience du trouble mental (SUMD)

Traduction française : Paillot, C., & Jaafari, N.(2007) – Reproduction et utilisation interdites sans autorisation.

ITEMS GENERAUX

1. **Conscience des troubles mentaux:**

En règle générale, le sujet pense-t-il qu'il a présenté des troubles mentaux, des problèmes psychiatriques, des difficultés émotionnelles, etc.?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué. (Remarque: TOUJOURS coter "0" pour les items pour lesquels ON NE DISPOSE PAS D'INFORMATION.)
1	1	**Conscient:** Le sujet croit clairement qu'il ou elle présente des troubles mentaux
2	2	
3	3	**Relativement conscient:** Le sujet n'est pas certain de présenter des troubles mentaux mais n'en rejette pas l'idée.
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient:** Le sujet pense qu'il ne présente pas de troubles mentaux.

2. **Conscience des effets thérapeutiques des médicaments:**

Que pense le sujet de l'effet des médicaments? Le sujet croit-il que les médicaments ont diminué l'intensité ou la fréquence de ses symptômes (*i.e.* si mesurable)?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué ou l'item ne s'applique pas au sujet.
1	1	**Conscient:** Le sujet croit clairement que les médicaments ont réduit l'intensité ou la fréquence de ses symptômes.
2	2	
3	3	**Relativement conscient:** Le sujet n'est pas certain que les médicaments ont réduit l'intensité ou la fréquence de ses symptômes mais n'en rejette pas l'idée.
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient:** le sujet ne croit pas que les médicaments ont diminué ou réduit l'intensité ou la fréquence de ses symptômes.

3. **Conscience des conséquences sociales des troubles mentaux:**

Comment le sujet explique-t-il les difficultés sociales qu'il rencontre à savoir être hospitalisé sans son consentement, être arrêté par les autorités, être exproprié, licencié, blessé etc.?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué ou l'item ne s'applique pas au sujet.
1	1	**Conscient:** Le sujet croit avec certitude que les difficultés sociales qu'il rencontre sont liées à des troubles mentaux.
2	2	
3	3	**Relativement conscient:** Le sujet n'est pas certain que les difficultés sociales qu'il rencontre sont liées à des troubles mentaux.
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient:** Le sujet ne croit pas du tout que les difficultés sociales qu'il rencontre sont liées à des troubles mentaux.

Exemple d'item de l'échelle évaluant la conscience spécifique des symptômes

ITEMS RELATIFS AUX SYMPTÔMES

4. **Conscience des hallucinations:**

Le sujet reconnaît-il avoir de fausses perceptions? Prenons par exemple la cas d'un sujet qui croit entendre la voix de feu son oncle et qui n'a pas conscience que cette perception est irréelle, *i.e.* qu'il s'agit d'une hallucination. Si le sujet peut envisager qu'il est à l'origine même de cette perception, *e.g.* "Je me sens très stressé, je suppose que mon esprit me joue des tours", il en est ainsi relativement conscient. S'il croit qu'il n'est pas possible que son oncle lui parle et qu'il peut s'agir d'une fausse perception, il est considéré comme conscient des hallucinations.

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué. (Remarque: TOUJOURS coter "0" pour les items pour lesquels ON NE DISPOSE PAS D'INFORMATION.)
1	1	**Conscient:** Le sujet croit clairement qu'il a des hallucinations.
2	2	
3	3	**Relativement conscient :** Le sujet n'est pas certain qu'il a des hallucinations mais n'en rejette pas l'idée.
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient:** Le sujet ne croit pas qu'il a des hallucinations

4b. **Attribution:**

A quoi le sujet attribue-t-il ses hallucinations?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué ou l'item ne s'applique pas au sujet.
1	1	**Explication correcte:** Le symptôme est dû à des troubles mentaux.

2	2	
3	3	**Explication incomplète:** Le sujet n'est pas certain que cela soit dû à des troubles mentaux mais peut envisager cette possibilité.
4	4	
5	5	**Explication incorrecte:** Le symptôme n'est pas lié à des troubles mentaux.

5. **Conscience des idées délirantes:**

Le sujet est-il conscient qu'il a des idées délirantes au sens où il est à l'origine même de ces fausses croyances?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué. (Remarque: TOUJOURS coter "0" pour les items pour lesquels ON NE DISPOSE PAS D'INFORMATION.)
1	1	**Conscient:** Le sujet croit clairement qu'il ou elle a des idées délirantes.
2	2	
3	3	**Relativement conscient:** Le sujet n'est pas certain qu'il a des idées délirantes mais n'en rejette pas l'idée. (*e.g.* reconnaît avoir "des pensées idiotes" ou "mon esprit peut me jouer des tours").
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient:** Le sujet ne croit pas avoir d'idées délirantes.

12. **Conscience du mauvais contrôle des pulsions sexuelles:**

Le sujet a-t-il conscience d'avoir du mal à contrôler ses pulsions sexuelles ?

A	P	
0	0	Ne peut pas être évalué. (Remarque: TOUJOURS coter "0" pour les items pour lesquels ON NE DISPOSE PAS D'INFORMATION.)
1	1	**Conscient** Le sujet croit clairement avoir du mal à contrôler ses pulsions sexuelles.
2	2	
3	3	**Relativement conscient** Le sujet n'est pas certain d'avoir du mal à contrôler ses pulsions sexuelles mais n'en rejette pas l'idée.
4	4	
5	5	**Pas du tout conscient** Le sujet ne croit pas avoir du mal à contrôler ses pulsions sexuelles.

12b. **Attribution:**

A quoi le sujet attribue-t-il le manque de contrôle de ses pulsions sexuelles ?

Evaluation de la mémoire autobiographique (TEMPAu, Piolino et al., 2000)

TEMPau (Piolino et al., 2000)

	NT															

Consignes 1 de rappel à lire au sujet (avant le 1er souvenir)

« Nous allons parcourir différentes périodes de votre vie depuis votre naissance. Pour chaque période, nous vous proposerons de vous souvenir avec précision de 3 événements vécus à cette époque et de les situer dans le temps et l'espace. Il faudra toujours essayer de vous souvenir d'un événement qui a duré moins d'une journée, qui s'est produit une seule fois et que vous n'avez pas raconté récemment. Vous évoquerez à haute voix dans les moindres détails le déroulement de cet événement, comme si vous le reviviez : ce que vous avez fait et ressenti, les circonstances, avec qui, où et quand cela s'est produit. Si vous évoquez, par exemple, des vacances d'été à la mer, il faudra éviter les descriptions générales et vous souvenir précisément d'un événement particulier survenu lors d'une journée pendant ces vacances, même s'il vous semble anodin. Avez-vous bien compris ?

(Dans le cas d'une réponse négative: Par exemple, vous ne devrez pas raconter : « j'allais tous les mercredis chez mes grands-parents », « j'ai fait un voyage aux Etats-Unis », mais raconter un événement détaillé survenu un jour précis lors de ces mercredis, un jour précis lors du voyage aux Etats-Unis.)

Afin d'éviter les descriptions générales, voici pour vous aider, la liste des questions auxquelles vous devrez essayer de répondre à haute voix : que s'est-il passé ? Quels étaient vos perceptions, vos sentiments et vos pensées ? Qui était présent ? Que s'est-il passé avant et après l'événement ? Où cela s'est-il produit ? Où étiez-vous situé dans ce lieu ? Quand cela s'est-il passé, c'est à dire, quelle était l'année ou quel âge aviez-vous ? Quel était le mois ou la saison ? Quels étaient le jour et l'heure (le matin, le midi, l'après-midi, le soir ou la nuit) ? »

Pendant toute la passation du test, vous disposerez devant vous d'un carton vous indiquant la période de sa vie explorée et d'une feuille où sont inscrites les consignes et la liste des questions auxquelles vous devrez essayer de répondre pour éviter les réponses générales.

TEMPau (Piolino et al., 2000)

Consignes 2 de rappel à lire au sujet (après le 1er souvenir)

1. Consigne pour le point de vue

Lorsque l'on se souvient d'un événement de sa vie, le plus souvent on a des images mentales qui apparaissent. Pour chaque événement autobiographique que vous allez évoquer, je vais vous demander de me dire quel est le type d'images mentales que vous revoyez lorsque vous pensez à cet événement

- Est-ce que vous avez des images de l'événement comme si vous le reviviez (vous êtes acteur)
- Ou bien est-ce que vous voyez l'événement du même point de vue qu'un observateur extérieur et dans ce cas vous vous observez, par exemple vous voyez votre dos (vous êtes observateur)
- Ou bien vous avez tour à tour les deux points de vue

- Illustrer les différents points de vue en se basant sur le souvenir du sujet
- Si le sujet a des difficultés à comprendre la différence entre les deux points de vue, lui demander seulement s'il est en train de s'observer (oui ou non)

2. Consigne pour l'état de conscience

Lorsque l'on évoque un événement autobiographique, on peut le faire de différente façon :

Soit on se souvient clairement de cet événement. Dans ce cas, on peut revivre certains aspects de l'événement comme si c'était hier : les circonstances, ses sentiments et ses perceptions... on revoit l'épisode et on peut donner des détails (réponse se souvenir),
Soit on connaît cet événement sans se souvenir vraiment du moment précis où on l'a vécu ou très vaguement, l'événement nous est familier mais on ne peut pas préciser de détails (réponse savoir).
Soit enfin, on suppose avoir vécu un tel événement mais on n'est pas sûr (réponse suppose)

Je vais vous demander d'indiquer votre choix –je me souviens-je sais-je suppose- pour le contenu de l'événement (par exemple, vous vous souvenez, c'est à dire vous revivez dans le détail, ce qui c'est passé ou vous le savez ou vous le supposez)… maintenant pour le lieu de l'événement (par exemple, vous vous souvenez, c'est à dire vous revoyez le lieu et votre position dans le lieu, ou bien vous savez que c'était dans ce lieu ou bien vous le supposez)… et maintenant, pour le moment où s'est déroulé l'événement (par exemple, vous vous souvenez, c'est à dire vous revoyez cette période de votre vie ou le moment de la journée ou bien vous le savez ou bien vous le supposez).

CONSIGNES A LAISSER DEVANT LE SUJET

un événement particulier, c'est un événement :

- qui a duré **moins d'une journée**
- qui s'est produit **une seule fois**
- que vous pouvez raconter dans les **moindres détails** comme si vous le **reviviez**

si possible, vous pouvez répondre à :

- **que s'est-il passé ?**
- **quels étaient mes perceptions, mes sentiments et mes pensées ?**
- **qui était présent ?**
- **que s'est-il passé avant et après l'événement ?**
- **où cela s'est-il produit ? quelle était ma position dans le lieu?**
- **quand cela s'est-il passé ?**
  - **quelle était l'année ou j'avais quel âge ?**
  - **quels étaient la saison, le jour et l'heure (le matin, le midi, l'après-midi, le soir ou la nuit)?**

Période 3: Jeune adulte : > 20 ans

Question 7: Rencontre, événement lié à une personne

Indices: un jour avec un ami, avec un collègue, une première rencontre

Question 8: Voyage, déplacement

Indices: un jour d'un voyage à l'étranger, lors de vacances ou d'une visite

Question 9: famille

Indices: lors d'une réunion familiale, lors de votre mariage ou de la naissance de votre premier enfant

Evaluation du Self conseptuel *Tennessee Self-Concept Scale* (TSCS-II, Fitts & Warren, 1996).

QUESTIONNAIRE DE REPRÉSENTATION DE SOI

Informations générales préalables

Merci d'entourer et de compléter les informations ci-dessous

Sexe : Homme / Femme **Latéralité** : Droitier / Gaucher

Date de naissance :..... **Age** :.....

Niveau d'études/Dernier diplôme :.....
(ou dernière classe scolaire atteinte)

Profession :.....
Si retraité précisez - l'ancienne profession:.....
- la date d'entrée en retraite:.....

Situation: Célibataire / En couple / Marié(e) / Divorcé(e) / Veuf(ve)

Nombre d'enfants :.....

CONSIGNES

Les énoncés présentés ci-après ont pour but de vous aider à vous décrire tel que vous pensez être. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Répondez honnêtement à chaque énoncé comme vous le feriez si vous vous parliez à vous-même.

Lisez chaque phrase attentivement puis choisissez parmi les choix de réponses proposés celui qui vous convient (ou décrit) le mieux, en entourant le chiffre correspondant. Merci de répondre à toutes les questions.

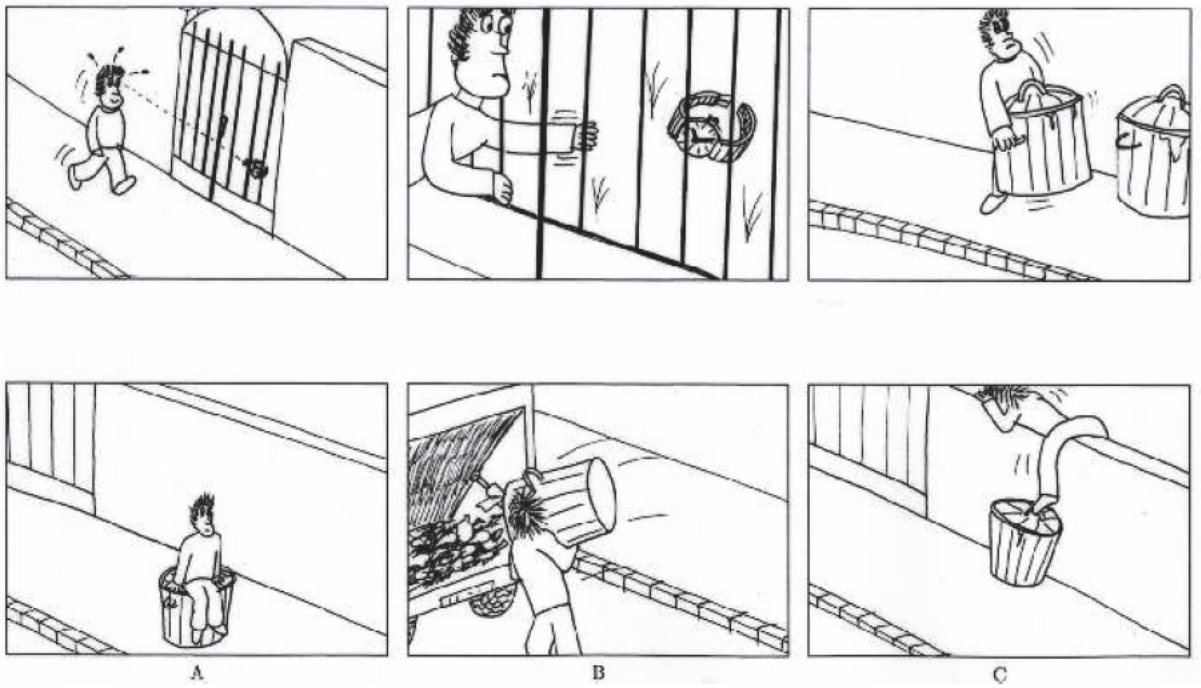
Exemples d'items :

Le soi

Je suis une personne séduisante

Je suis mal à l'aise avec les gens

Exemple de la tâche d'attribution des intentions Sarfati et al., (2002)



Evaluation de la théorie de l'esprit cognitive et affective

Exemples d'items :

Je suis une personne sensible, généreus et ayant du cœur.

Je suis boulversé de voir un animal souffrir.

Evaluation de la conscience de soi (Fenigstein, 1989)

Exemples d'items :

J'essaie toujours de m'évaluer.

Je réfléchis toujours sur moi-même.

Evaluation de la conscience du moment présent (MAAS; Jerman et al., 2006)

Exemples d'items :

J'ai des difficultés à rester concentré sur ce qui se passe dans le moment présent.

Je fais les choses très rapidement sans vraimen y prêter attention.

Exemples d'exercices de médiation en pleine conscience

Notes à lire après la séance 3

Pleine conscience de la respiration

Se concentrer sur sa respiration :

- Vous ramène à nouveau à l'instant présent, *ici* et *maintenant*
- Est toujours disponible comme point d'ancrage et comme *refuge*, où que vous soyez ;
- Peut véritablement changer votre vécu, votre regard sur les choses, en vous reliant à un espace plus vaste, à une plus large perspective.

Principes :

Il est utile d'adopter une posture droite et digne, avec la tête, le cou, et le dos alignés verticalement.C'est le reflet physique des attitudes intérieures de confiance en soi, d'acceptation de soi, de patience et d'attention alerte que nous cultivons.

Pratiquez cet exercice sur une chaise ou sur le sol. Si vous employez une chaise, choisissez-en une qui a un dossier droit et qui permet à vos pieds d'être à plat sur le sol. Dans la mesure du possible, asseyez-vous loin du dossier, la colonne se supportant elle même.

Si vous choisissez de vous asseoir sur le sol, faites-le sur un coussin épais et ferme, de manière à surélever vos fesses de 5 à 10 cm au dessus du sol.

Instructions pour l'exercice « 3 min de respiration »

1. Conscience

Placez-vous dans le temps présent, en adoptant délibérement une posture droite et digne.Si possible, fermez les yeux. demandez-vous :

« Quelle est mon expérience, en ce moment....dans le domaine des pensées...des sentiments...et des sensations corporelles ? »

Reconnaissez et notez votre expérience, même si elle est désagréable.

2. Focalisation

Ensuite, réorientez doucement toute votre attention sur votre respiration, sur chaque inspiration et sur chaque expiration, comme elles viennent, l'une après l'autre.

Votre respiration peut fonctionner comme un point d'ancrage pour vous conduire dans le présent et vous aider à entrer dans un état de conscience et de calme.

3. Elargissement

Elargissez le champ de votre conscience au delà de votre respiration, de sorte qu'elle comprenne votre posture, votre expression faciale et la perception du corps comme un tout.

L'espace de respiration vous fournit un moyen de faire un pas hors du mode de pilotage automatique et de vous reconnecter au moment présent.
La compétence clé en pratiquant le MBCT est de maintenir la conscience dans le moment présent, rien d'autre.

Notes à lire après la séance 2

Gérer les obstacles

Notre objectif dans ce programme est d'être plus conscients, plus souvent. Nous avons une tendance automatique à juger notre expérience comme n'étant pas tout à fait juste – « ce n'est pas ce qui devait arriver, ce n'est pas assez bien, ou ce n'est pas ce qu'on attendait ou ce qu'on voulait »- et cela exerce une influence puissante diminuant notre faculté d'être « pleinement présents » dans chaque instant. Ces jugements peuvent mener des trains de pensées à propos de reproches, de ce qui doit être changé, ou de la façon dont les choses pourraient ou devraient être différentes. Souvent ces pensées vont s'emparer de nous, assez automatiquement, en empruntant certains « sentiers battus » de notre esprit. De cette façon, nous pouvons nous éloigner de la conscience du moment, et perdre la liberté de choisir quelle action entreprendre, s'il y en a une qui doit être entreprise.
Nous pouvons regagner notre liberté si, comme premier pas, nous reconnaissons simplement la réalité de notre situation, sans être immédiatement pris dans les tendances automatiques de juger, arranger les choses, ou vouloir qu'elles soient autres qu'elles ne le sont. L'exercice du body scan fournit une opportunité de s'exercer à développer une attention interessée et bienveillante aux choses telles qu'elles sont à chaque moment, sans rien faire pour les changer. Il n'y a pas d'autre but à atteindre que d'amener la conscience à se concentrer là où les instructions le suggèrent. Dit plus précisément, atteindre un état particulier de relaxation n'est pas un des buts de l'exercice.

Suggestions pour le body scan

1. Sans vous soucier de ce qui arrive (par ex., si vous vous endormez, vous perdez votre concentration, vous continuez à penser à d'autres choses ou vous vous centrez sur une mauvaise partie du corps, ou vous ne sentez rien), faites-le, c'est tout ! Ce sont vos expériences du moment, soyez simplement conscients de celles-ci.

2. Si votre esprit voyage beaucoup, remarquez seulement les pensées (comme des événements éphemères) et ramenez alors doucement votre esprit vers l'examen du corps.

3. Laissez de côté les idées de « réussite », d' « échec», de « le faire réellement bien » ou d' « essayer de purifier le corps ». Ce n'est pas une compétition. Ce n'est pas une pratique pour laquelle vous avez besoin de

lutter. La seule discipline est la pratique régulière et fréquente. Faites-le, c'est tout, avec une attitude d'ouverture et de curiosité.

4. Laissez toute attente à propos de ce que le body scan pourra vous apporter : imaginez-le comme une graine que vous avez plantée. Plus vous fouillez et vous intervenez, moins elle sera capable de se développer.Ainsi, avec l'examen du corps, donnez lui seulement les conditions adéquates – tranquilité et calme, pratique régulière et fréquente. C'est tout. Plus vous essayez d'influencer ce qu'il fera pour vous, moins il le fera.

5. Tentez d'abord votre expérience de chaque moment avec l'attitude : « OK, c'est juste la façon dont les choses sont maintenant. » Si vous essayez de combattre les pensées déplaisantes, les émotions ou les sensations corporelles, les émotions contrariantes vont seulement vous distraire de faire quelque chose d'autre. Soyez conscients, soyez non combatifs, soyez dans l'instant présent, acceptez les choses comme elles sont. Faites-le, c'est tout.

Pleine conscience de la respiration

1. Installez-vous dans une position assise confortable, sur une chaise à dos droit ou sur une surface molle sur le sol, vos fesses sur des coussins ou un tabouret bas. Si vous utilisez une chaise, il est préférable de vous asseoir en avant du dos de la chaise, de telle sorte que votre colonne ne s'y appuie pas. Si vous êtes assis sur le sol, il est profitable que vos genoux touchent vraiment le sol ; testez la hauteur des coussins, ou de la chaise jusqu'à ce que vous vous sentiez confortablement et fermement soutenu.

2. Permettez à votre dos d'adopter une posture droite, digne et confortable.Si vous êtes assis sur une chaise, placez vos pieds à plat sur le sol, et décroisez vos jambes . Fermez doucement les yeux.

3. Amenez votre conscience au niveau des sensations physiques en centrant votre attention sur l'impression de contact et de pression dans votre corps lorsqu'il entre en contact avec le sol, quel que soit le support sur lequel vous êtes assis.Prenez une minute ou deux pour explorer ces sensations, exactement comme dans le body scan.

4. A présent, amenez votre conscience vers l'ensemble des sensations physiques dans l'abdomen lorsque votre souffle entre et sort de votre corps. (La première fois que vous essayez cet exercice, il peut être utile de placer votre main sur votre bas ventre et devenir conscient de l'ensemble changeant de sensations lorsque votre main est en contact avec votre abdomen. Une fois que vous êtes « à l'écoute », que vous « vous êtes branché » sur les sensations physiques de cette région de cette façon, vous pouvez ôter votre main et continuer de vous concentrer sur les sensations dans la paroi abdominale.)

5. Centrez votre conscience sur les sensations de léger étirement lorsque la paroi abdominale s'élève à chaque inspiration, et de doux dégonflement lorsqu'elle retombe à chaque expiration. De votre mieux, suivez avec votre conscience les sensations physiques fluctuantes dans le bas-ventre et tout le trajet du souffle lorsqu'il penètre dans votre corps à l'inspiration et le trajet du souffle lorsqu'il quitte votre corps à l'expiration, peut-être en remarquant de légères pauses entre une inspiration et l'expiration suivante, et entre une expiration et l'inspiration suivante.

6. Il ne s'agit de contrôler la respiration en aucune manière-laissez seulement la respiration respirer d'elle même.De votre mieux, transposez également cette attitude de permettre, d'admettre, à l'ensemble de votre expérience. Il n'y a rien qui doit être solutionné, aucun état particulier à atteindre. De votre mieux, permettez à votre expérience d'être votre expérience, sans besoin qu'elle ne soit autre que ce qu'elle est.

7. Tôt ou tard (habituellement tôt), votre esprit s'égarera de la concentration sur la respiration dans le bas ventre vers des pensées, des projets, des rêves éveillés – ou des choses similaires. Ceci est parfaitement normal - c'est juste ce que l'esprit fait. Ce n'est pas une erreur ou un échec. Lorsque vous remarquez que votre conscience n'est plus sur votre respiration, félicitez-vous gentiment – vous êtes revenu et avez une fois de plus pris conscience de votre expérience ! Vous pouvez vouloir constater brièvement où l'esprit a été (« Ah, il est en train de penser »). Ensuite, escortez doucement la conscience à nouveau vers la concentration sur l'ensemble des sensations physiques dans le bas-ventre, renouvelant l'intention de faire attention aux expirations et aux inspirations en cours, peu importe ce que vous trouvez.

8. Cependant, vous remarquez souvent que votre esprit a voyagé (et cela arrivera probablement encore et encore). De votre mieux, félicitez-vous chaque fois que vous êtes reconnecté avec votre expérience du moment, en escortant doucement l'attention vers la respiration, et continuez simplement à noter les sensations physiques changeantes qui accompagnent chaque inspiration et chaque expiration.

9. De votre mieux, attribuez une qualité de gentillesse à votre conscience, peut-être en voyant les vagabondages repétés de l'esprit comme des opportunités d'accorder de la patience et une curiosité bienveillante à votre expérience.

10. Continuez l'exercice pendant 15 minutes, ou plus si vous le souhaitez, peut-être en vous rappelant de temps à autre que l'intention est seulement d'être conscient de votre expérience de chaque moment, de votre mieux, en utilisant la respiration comme une ancre pour doucement se reconnecter avec l'ici et maintenant chaque fois que vous remarquez que votre esprit a voyagé et n'est plus dans l'abdomen, suivant la respiration.