



**HAL**  
open science

# Les altérations des connaissances métacognitives évaluées par la Metacognitive Assessment Scale dans le trouble du spectre de la schizophrénie : une revue de la littérature

Lucie Suc

► **To cite this version:**

Lucie Suc. Les altérations des connaissances métacognitives évaluées par la Metacognitive Assessment Scale dans le trouble du spectre de la schizophrénie : une revue de la littérature. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02982719

**HAL Id: dumas-02982719**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02982719>**

Submitted on 28 Oct 2020

**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 DE BORDEAUX**

UFR DES SCIENCES MÉDICALES

Année Thèse n°3088

Thèse pour l'obtention du

**DIPLÔME D'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 17 septembre 2020

Par Mme Lucie SUC

Née le 15/02/1992 à Toulouse

**Les altérations des connaissances métacognitives évaluées par la *Metacognitive Assessment Scale* dans le trouble du spectre de la schizophrénie ;  
Revue de la littérature**

*Directeur de thèse*

Docteur Clélia QUILES

*Jury*

Professeur Hélène VERDOUX, Présidente

Professeur Manuel BOUVARD, Juge

Professeur Marie TOURNIER, Juge

Docteur Mélanie DODRÉ, Juge

Professeur Fabrice BERNA, Rapporteur

## **REMERCIEMENTS :**

A toutes les équipes m'ayant si bien accueilli tout au long de mon internat. Un grand merci aux équipes de Carreire 3, CVO, Lescure 2, COE, BSM 3, ERIOS et SMPR.

A tous mes maîtres de stage qui ont pris le temps de partager leurs expériences et leurs connaissances : Professeur Tournier, Docteur Vergnolle, Docteur Groussin, Docteur De Bortoli, Docteur Baklouti, Docteur Beylard, Docteur Misdrahi, Docteur Lescarret, Docteur Hernandez, Docteur Mader, Docteur Gosse, Docteur Bernardau, Docteur Dodré, Docteur Guiresse, Docteur Thoumy, Docteur Cano et Docteur Arrivé. Un merci particulier au Docteur Mouhica pour avoir rendu le travail toujours aussi agréable même durant le confinement.

A mes co-internes de psychiatrie

A mes amis

A mes parents

A mon frère et ma sœur

A mes grands-parents

Et tout le reste de ma famille

**AU RAPPORTEUR :**

**Monsieur le Professeur Fabrice BERNA,**

Professeur de Psychiatrie, Responsable du Service de Psychiatrie I

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg ; Pôle de Psychiatrie, Santé Mentale et Addictologie

Université de Strasbourg, Inserm U1114

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le rapporteur de ce travail, j'en suis très honoré.

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

**AU DIRECTEUR DE THESE :**

Madame le **Docteur Clélia QUILES**,  
Psychiatre,  
Docteur en médecine et en Science cognitive,  
Praticien Hospitalier,  
Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA)  
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

J'ai eu la chance de pouvoir effectuer cette thèse sous votre direction. Merci de m'avoir permis de découvrir un sujet si riche et d'avoir partagé vos larges connaissances en science cognitive. Votre exigence et votre rigueur méthodologique ont permis de mener ce travail à terme. Soyez assurée de ma plus grande reconnaissance.

## **AUX MEMBRES DU JURY :**

### **Madame le Professeur Marie TOURNIER**

Professeur des Universités,  
Psychiatre,  
Docteur en Médecine et en Épidémiologie,  
Praticien Hospitalier,  
Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA),  
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

C'est pour moi un réel honneur que vous ayez accepté de juger ce travail. J'ai eu la chance de passer mon premier semestre d'interne au sein de votre service, j'ai pu ainsi être témoin de l'étendu de vos connaissances scientifiques et de vos qualités humaines. Soyez assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.

### **Monsieur le Professeur Manuel BOUVARD**

Professeur des Universités,  
Psychiatre,  
Docteur en Neurosciences,  
Praticien Hospitalier,  
Chef de Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent,  
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté de juger ce travail. Je n'ai pas eu la chance de travailler à vos côtés mais j'ai pu apprécier la qualité de votre enseignement lors des cours de DES. Veuillez recevoir ici le témoignage de mon profond respect.

### **Madame le Docteur DODRÉ**

Psychiatre,

Docteur en médecine,  
Praticien Hospitalier,  
Pôle BSM,  
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je suis très touchée de te compter parmi les membres de ce jury. J'ai eu la chance de te rencontrer au cours de mon internat et de travailler dans ton service. Tes qualités professionnelles et humaines, ta rigueur, ta bienveillance et ton sens clinique restent des exemples pour moi. Je suis ravie et fier que tu puisses m'accompagner lors de cette soutenance.

**AU PRESIDENT DU JURY :**

**Madame le Professeur Hélène VERDOUX**

Professeur des Universités,

Psychiatre,

Docteur en Médecine et en Épidémiologie,

Praticien Hospitalier,

Chef de Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA),

Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Vous m'accordez l'honneur de présider ce jury, et je vous en remercie. J'ai pu au cours de mon internat, et plus particulièrement au cours du semestre passé au sein de votre pôle, apprécier la richesse de vos connaissances et de vos qualités pédagogiques. Veuillez recevoir ici l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

## **Table des matières**

<b>1</b>	<b><i>Introduction</i></b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b><i>Contexte et définitions</i></b> .....	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Métacognition</b> .....	<b>10</b>
2.1.1	Définition et modèles .....	10
2.1.2	Les outils de mesures .....	11
<b>3</b>	<b><i>Illustration de l'utilisation de l'outil d'évaluation MAS à travers la présentation de 3 situations cliniques</i></b> .....	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Premier cas : M. B. souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Deuxième cas : Mme L. souffrant d'un trouble schizo-affectif</b> .....	<b>23</b>
<b>3.3</b>	<b>Troisième cas : M. C. souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie</b> .....	<b>25</b>
<b>4</b>	<b><i>Travail personnel, revue de la littérature</i></b> .....	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Objectif</b> .....	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Méthode</b> .....	<b>26</b>
<b>4.3</b>	<b>Résultats</b> .....	<b>27</b>
4.3.1	Flow chart.....	27
4.3.2	Le caractère développemental des connaissances métacognitives et la présence d'altérations des connaissances métacognitives lors du premier épisode .....	28
4.3.3	Association entre connaissances métacognitives, altérations neurocognitives et symptômes.....	32
4.3.4	Association entre connaissances métacognitives et du fonctionnement social.....	38
4.3.5	Évaluation des connaissances métacognitives en psychothérapie .....	41
<b>4.4</b>	<b>Discussion</b> .....	<b>44</b>
4.4.2	Interprétation des résultats .....	47
<b>5</b>	<b><i>Bibliographie</i></b> .....	<b>51</b>

## 1 Introduction

La schizophrénie est une pathologie à l'origine d'un handicap psychique important, et responsable de difficultés dans la vie quotidienne. Il existe des altérations métacognitives dans la schizophrénie, qui impactent le pronostic fonctionnel. Différentes modalités d'évaluation de la métacognition sont disponibles, et correspondent à la définition que l'on prend de ce concept multifacette. Nous proposerons ici de revoir dans un premier temps les définitions et les différents outils d'évaluation de la métacognition. Puis nous aborderons de manière plus précise un outil d'évaluation des connaissances métacognitives, la *Metacognition Assessment Scale* (MAS). Cet outil a fait l'objet de nombreuses études dans le trouble du spectre de la schizophrénie, et possède la particularité de mettre en lien les connaissances métacognitives avec le récit de soi de la personne souffrant de schizophrénie. Elle met en évidence les processus plus larges dans lesquels l'information est intégrée de manière plus ou moins efficace dans des représentations complexes et évolutives de soi et des autres. Nous illustrerons l'utilisation de cet outil d'évaluation à l'aide d'exemples cliniques en deuxième partie. Enfin, dans une troisième partie, nous proposerons une revue de la littérature portant sur toutes les études ayant évalué les connaissances métacognitives à l'aide de la MAS dans le trouble du spectre de la schizophrénie.

## 2 Contexte et définitions

### 2.1 Métacognition

#### 2.1.1 Définition et modèles

La première définition de la métacognition remonte à Flavell (1976), qui la définit comme « *la connaissance que l'on a de ses propres processus cognitifs, de leur produit et de tout ce qui y touche. La métacognition se rapproche entre autres choses à la surveillance active, à la régulation et à l'orchestration de ces processus en fonction des objets cognitifs ou des données sur lesquels ils portent habituellement pour servir un but ou un objectif concret* ». Les différentes activités cognitives sont contrôlées par l'action et l'interaction de deux composantes : les connaissances métacognitives, les expériences métacognitives. Ces deux composantes permettent la mise en place de stratégies et d'actions métacognitives en vue d'atteindre un but cognitif. Les connaissances métacognitives (ou connaissances qu'un sujet a de ses propres processus cognitifs) se divisent elles-mêmes en trois catégories : les connaissances relatives aux personnes (c'est à dire sur les propriétés de fonctionnement cognitif chez l'être humain et sur les variations entre les individus), les connaissances relatives aux tâches (c'est à dire en lien avec la difficulté que représente une tâche cognitive donnée pour un individu). Ces connaissances relatives aux tâches peuvent elles-mêmes être divisées en métaconnaissances sur la nature de l'information (selon la complexité de l'encodage de l'information), et en métaconnaissances sur la nature des exigences de la tâche (selon le niveau de complexité de travail cognitif de la tâche). Enfin, les connaissances métacognitives peuvent porter sur les stratégies (c'est à dire sur les stratégies efficaces pour réaliser la tâche, permettant au préalable de choisir la stratégie la plus pertinente en termes d'efficacité et d'effort quant au but à réaliser). Les expériences métacognitives, c'est à dire le sentiment d'avoir (ou ne pas avoir) acquis un certain niveau de connaissance entrent en jeu durant une tâche cognitive. Ces expériences métacognitives sont le résultat du sentiment d'effort ressenti lors d'une tâche cognitive. Les sentiments de savoir, de comprendre ou de pouvoir se rappeler sont ainsi définis comme des expériences cognitives.

Les actions ou stratégies cognitives (c'est à dire sur les stratégies efficaces pour réaliser la tâche), permettent au préalable de choisir la stratégie la plus pertinente en termes d'efficacité et d'effort quant au but à réaliser. Les buts cognitifs correspondent aux objectifs de l'activité cognitive que l'on souhaite atteindre. Ils permettent de déclencher et maintenir les activités. Les connaissances

métacognitives sont indépendantes de la tâche cognitive, et peuvent être évaluées indépendamment de toute situation de performance cognitive. Les expériences métacognitives entrent en jeu lors de la réalisation d'une tâche cognitive (« on-line ») entraînant la mise en place de stratégies cognitives permettant la réalisation du but cognitif.

## 2.1.2 Les outils de mesures

Parallèlement à la distinction entre connaissance (« off line ») et conscience (« on line ») métacognitives, deux types de mesures de la métacognition peuvent être distingués : les mesures indépendantes de la tâche cognitive, effectuées à distance (« off line ») ou les mesures concourantes (« on line »), effectuées pendant ou juste après la tâche cognitive (1).

Ici le travail portera sur un outil de mesure indépendant de la tâche. Ils en existent plusieurs que nous décrirons brièvement mais nous allons plus particulièrement nous intéresser à la *Metacognition Assessment Scale* qui contrairement aux autres est une échelle qui évalue le contenu des pensées à partir du récit de vie de la personne.

### 2.1.2.1 *Quelques exemples d'outils de mesure de la métacognition « indépendante de la tâche cognitive »*

#### 2.1.2.1.1 *La Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia ou S.S.T.I.C.S.*

La S.S.T.I.C.S. est un exemple de mesure des connaissances métacognitives. Il s'agit d'un auto-questionnaire élaboré afin de connaître les plaintes cognitives émanant du sujet souffrant lui-même (2). Elle comporte 21 items sous forme de questions, auxquelles le sujet doit répondre en quantifiant la fréquence de sa plainte sur une échelle de 5 graduations (de 0 : « jamais » à 4 : « très souvent »). Elle possède de bonnes caractéristiques psychométriques (3), une sensibilité permettant de différencier les scores des témoins de ceux des sujets souffrant de schizophrénie (4).

#### 2.1.2.1.2 *L'échelle d'insight cognitif de Beck ou E.I.C.B.*

L' E.I.C.B., initialement construite et validée en anglais (5) a été élaborée dans l'objectif de mesurer les capacités cognitives impliquées dans la conscience du trouble grâce à la capacité des sujets à critiquer et questionner leurs propres croyances (6). Il existe une traduction validée en français de cet autoquestionnaire (7). Cet autoquestionnaire comprend 15 items, notés de 0 (pas du tout d'accord) à 3 (totalement d'accord) répartis en deux sous-échelles : *self reflectivness* ou « autoréflexivité » correspondant à la capacité du sujet à observer ses propres pensées, en envisager

la faillibilité, et à émettre des hypothèses alternatives, et *self certainty* ou « auto-certitude », caractérisant l'excès de confiance en la validité de ses propres pensées. Un score composite d'insight cognitif est obtenu en soustrayant le score *self certainty* au score *self reflectivness*. L'E.I.C.B. a montré de bonnes caractéristiques psychométriques (5).

#### 2.1.2.1.3 Metacognition Questionnaire ou M.C.Q. (8)

Le M.C.Q. est un autoquestionnaire comportant 65 items que le sujet peut coter de 1 à 4 (« pas d'accord », « légèrement », « assez » ou « tout à fait d'accord »). Il est possible de distinguer cinq sous échelles dans ce questionnaire : la première porte sur les croyances positives concernant l'inquiétude (items en rapport avec la croyance que l'inquiétude peut aider à résoudre les problèmes), la seconde porte sur les croyances négatives concernant la perte de contrôle des pensées et le danger que cela peut entraîner, la troisième porte sur les croyances concernant l'efficacité de ses processus cognitifs, la quatrième porte sur les croyances négatives que peuvent provoquer les pensées en général (superstition, punition, responsabilité), et la cinquième porte sur la conscience de ses processus cognitifs, la surveillance et le contrôle que le sujet possède sur ses pensées. Initialement testée chez des sujets sains, ce questionnaire a montré de bonnes caractéristiques psychométriques avec une fiabilité test-retest à 5 semaines allant de 0,76 à 0,89 pour les 5 sous échelles, et une cohérence interne allant de 0,72 à 0,89 (9). Ce questionnaire est disponible et validé en version française (10).

#### 2.1.2.2 Metacognition Assessment Scale ou M.A.S. (11)

La M.A.S. est un exemple de mesure indépendante de la tâche cognitive basée sur une hétéro-évaluation de la métacognition (11). Cette échelle explore la capacité des personnes à comprendre leurs propres phénomènes mentaux et ceux d'autrui, ainsi que l'utilisation qu'ils peuvent en faire. Trois dimensions métacognitives sont évaluées dans cette échelle. La première s'intitule « Comprendre son propre psychisme » (« *Understanding One's Own Mind* »), et se divise en 4 sections (« Identification » ou capacité à distinguer, reconnaître et définir ses cognitions et émotions, « Variables relatives » ou capacité à mettre en lien son comportement avec ses cognitions, « Différentiation » ou capacité à reconnaître que la nature de ses représentations est subjective, différente de la réalité, et sans influence directe sur celle-ci, et enfin « Intégration » ou capacité à élaborer une description cohérente de ses propres cognitions et leurs processus). La deuxième dimension, « Comprendre le psychisme d'autrui » (« *Understanding Other's Minds* »),

comprend les mêmes sections, adaptées aux représentations des cognitions d'autrui, à laquelle s'ajoute une section « Décentration » ou capacité à reconnaître qu'il existe dans le monde d'autres individus ayant des motivations différentes. La troisième dimension, « Maîtrise » (« *Mastery* »), explore les stratégies de régulation de ses cognitions, et se divise en trois niveaux de difficulté croissante.

#### *2.1.2.2.1 Autoréflexivité ou « comprendre son propre psychisme »*

L'autoréflexivité (AR) est la capacité à envisager des représentations de soi de plus en plus complexes et contextualisées. L'échelle AR comprend cinq stades successifs : a) les pré requis de base, b) l'identification, c) la différenciation, d) la relation entre les variables et enfin e) l'intégration. Chacun de ces stades comprend un ou deux niveaux. L'absence de conscience de sa propre activité mentale peut s'observer chez une personne catatonique ou avec un discours extrêmement désorganisé. Aux niveaux inférieurs, la personne reconnaît que ses pensées lui appartiennent et différencie les divers états mentaux qu'elle éprouve. Aux niveaux intermédiaires, la personne comprend la nature subjective de sa propre pensée et différencie l'imaginaire du réel. Aux niveaux supérieurs, la personne comprend la relation entre ses pensées, ses émotions et des variables sociales ou interpersonnelles et l'interaction entre ces éléments au cours des différents événements de vie.

Stades	Niveaux	A ce niveau, la personne ...
Pré requis	AR 1	est consciente d'avoir des idées ou des perceptions mais n'est pas certaine qu'il s'agisse des siennes. Elle pense que l'on a introduit des pensées dans son esprit ou est incapable de faire la différence entre stimuli externes et internes. Par exemple, une personne attribue ses pensées à une sorcière.
	AR 2	considère ses activités mentales comme siennes. Le discours recèle de productions telles que « J'ai eu une pensée qui... », « J'ai cru voir... » ou « Une chose dont je me suis rendu compte... ».
Identification	AR 3	reconnait et différencie les différents états mentaux qu'elle expérimente. La personne identifie et différencie diverses activités mentales telles que penser, planifier, se souvenir, imaginer, fantasmer, rêver, désirer, décider, prévoir... Des formulations telles que « J'ai espéré que... », « Je me suis souvenu de... » ou « Je me suis attendu à ce que... » sont représentatives de ce niveau. Si la personne ne mentionne qu'une ou deux opérations cognitives différentes, elle ne peut obtenir qu'un score partiel.
	AR 4	identifie et nomme différentes émotions, telles que la colère, la tristesse, la joie, le bonheur, la surprise, le désespoir, l'amusement, l'anxiété, la honte, l'embarras, la peur, la frustration, la culpabilité, l'espoir et la jalousie. L'éventail des émotions doit être congruent au contexte. Il faudra estimer si les émotions évoquées correspondent à une expérience émotionnelle réelle et non à une répétition de propos afin de se conformer aux attentes sociales (par exemple, la personne relate ce qu'elle imagine que l'on s'attend d'elle). Nommer une ou deux émotions, ou des émotions très similaires entre elles, ne permet pas d'obtenir un score entier.
Différenciation	AR 5	est consciente de ses pensées et admet qu'il est possible que les conclusions auxquelles elle parvient soient inexactes. La personne est consciente de la faillibilité du raisonnement, que les gens croient souvent à des choses qui ultérieurement sont infirmées et qu'il est possible de changer d'avis sur les événements. La personne comprend également qu'elle a changé d'opinion au cours du temps par exemple : « J'ai réalisé que j'avais une fausse idée quand... » ou « J'étais sûr que X était vrai mais après réflexion j'ai réalisé que j'avais tort. »
	AR 6	est consciente d'avoir des rêves et des espoirs et sait également qu'ils ne pourront pas tous se réaliser. Elle distingue la fiction du réel et accepte les moments où ces deux mondes s'opposent. Cette habileté s'observe dans des propos tels que : « J'aurai espéré que X se réalise mais ça n'a pas été possible » ou « J'aurai souhaité qu'ils prennent une autre décision. »
Relation entre les	AR 7	reconnait que ses conduites peuvent être déterminées par une modalité spécifique de fonctionnement (cognitif et/ou émotionnel). La personne se représente dans des situations spécifiques où elle constate que différents types de pensées et sentiments vont de pair et interagissent.
Intégration	AR 8	est capable d'utiliser dans différents récits les activités mentales décrites en AR 7. Elle reconnaît des patterns de fonctionnement au cours du temps et relie différents épisodes entre eux afin de créer des ensembles de narrations personnelles.
	AR 9	effectue les différentes tâches décrites en AR8 et rassemble les ensembles de fonctionnement identifiés pour créer une représentation de la vie plus globale. A ce niveau qui est le plus complexe de la représentation du Self, la personne offre un récit de vie personnalisé et fluide qui intègre de multiples aspects du Self.

Tableau 1 : Sous échelle *Autoréflexivité* de la MAS

#### *2.1.2.2.2 Compréhension de la pensée d'autrui*

La Compréhension de la pensée d'autrui (C) est l'habileté à envisager des représentations d'autrui de plus en plus complexes et intégrées. Cette habileté nécessite la conscience de l'existence d'un autrui spécifique ou d'un groupe précis de personnes, comme par exemple sa famille. Ainsi, l'autre n'est pas nébuleux, vague ou indéfini. Cette conscience s'étend de la simple reconnaissance qu'autrui possède une vie mentale propre à des élaborations plus complexes sur sa vie. L'absence de cette habileté se rencontre chez des individus souffrant d'autisme ou chez des personnes qui se représentent l'autre comme dépourvu de subjectivité ou chez des personnes avec des idées délirantes niant l'existence de l'autre ou le considérant comme un robot.

L'échelle C est subdivisée en quatre stades successifs: a) les pré requis de base, b) l'identification, c) la relation entre les variables et e) l'intégration, eux-mêmes comprenant un ou deux niveaux. A cette échelle, plus le score est bas plus la personne présente une difficulté à attribuer à l'autre des états mentaux, alors que des scores élevés indiquent qu'elle comprend, chez autrui, la relation entre pensées, émotions, comportements et variables développementales ou interpersonnelles.

Stades	Niveaux	A ce niveau, la personne ...
Pré requis	C 1	reconnait qu'autrui a des pensées et des émotions mais n'est pas forcément sûre que ces états mentaux lui appartiennent : par exemple, une personne pourrait penser que le diable a introduit des pensées dans l'esprit de son frère.
	C 2	est consciente qu'autrui possède ses propres états internes. Toutefois, la représentation de ces derniers est globale, peu nuancée, opaque ou indifférenciée. Les productions ont la forme des exemples suivants : « ma mère se trouvait trop grosse » ou « le conducteur savait où j'habitais ».
Identification	C 3	reconnait qu'autrui a des états mentaux spécifiques, tels que penser, planifier, se souvenir, imaginer, fantasmer, rêver, désirer, décider, prévoir et réaliser. Des productions telles que : « ma mère a rêvé de... », « mon oncle pourrait se souvenir... » ou « mon cousin a pris la décision de ... » reflètent la présence de cette capacité.
	C 4	conçoit autrui comme ressentant un éventail nuancé d'émotions, telles que la colère, la tristesse, la joie, le bonheur, la surprise, le désespoir, l'amusement, l'anxiété, la honte, l'embarras, la peur, la frustration, la culpabilité, l'espoir et la jalousie. Ici, le clinicien s'assurera que les émotions décrites correspondent à une expérience émotionnelle réelle et qu'il ne s'agit pas d'une simple répétition de propos afin de se conformer aux attentes sociales. En d'autres termes, créditer autrui d'un ressenti émotionnel sur la base d'une formule apprise ne signifie pas avoir atteint ce niveau d'identification.
Relation entre les	C 5	comprend que les pensées et sentiments d'autrui peuvent influencer le comportement de celui-ci. Elle est en mesure de faire des suppositions sur les intentions d'autrui. De plus, elle est consciente de ses propres inférences, basées sur les informations verbales et non verbales à sa disposition, sur le fonctionnement cognitif et émotionnel d'autrui. Les productions propres à ce niveau ont l'allure suivante : « je pense qu'il est silencieux parce qu'il est gêné de ce qu'il a fait. »
Intégration	C 6	se représente autrui comme doté de pensées et de sentiments qui interagissent et s'influencent au sein de courts épisodes de vie.
	C 7	possède une représentation plus complexe des variables de C6. Ici, une personne peut produire une narration fluide d'un événement de vie en y intégrant de multiples variables émotionnelles, cognitives, comportementales, interpersonnelles et développementales.

Tableau 2 : Sous échelle *Compréhension de la pensée d'autrui* de la MAS

### 2.1.2.2.3 *Décentration*

La Décentration (D) désigne l'habileté d'une personne à reconnaître que les autres mènent leur propre vie indépendamment de la relation qu'ils entretiennent avec elle et que par conséquent, elle n'est pas au centre de leurs préoccupations. Elle reflète la capacité de la personne à s'inscrire dans un univers social. L'absence de cette habileté indique que la personne se considère au centre de toute activité significative et de l'attention de l'autre. Souvent, ce trait peut être observé chez des personnes avec des délires d'interprétation et de persécution. Aussi plus les habiletés de décentration sont basses plus la personne tend à interpréter les événements comme se référant à elle. A l'inverse, un meilleur niveau de décentration indique que la personne se rend compte qu'il existe plusieurs points de vue valables, chaque individu poursuivant son propre chemin dans la vie.

Niveaux	A ce niveau, la personne...
D 1	reconnait et considère qu'autrui a des objectifs et des comportements indépendants d'elle comme dans l'exemple suivant : « ma mère avait beaucoup d'affection pour les enfants des voisins ; cela faisait partie de sa nature nourricière ».
D 2	reconnait que chaque événement peut être considéré suivant différentes perspectives. En d'autres mots, elle se rend compte qu'autrui possède un point de vue valide sur un événement qui peut différer du sien et ceux d'autres personnes, comme dans l'exemple ci-après : « mon cousin voyait des qualités chez mon père que j'avais tendance à ignorer, alors que moi je voyais des choses que lui ne voyait pas ».
D 3	se rend compte que les événements qui se produisent dans la vie quotidienne résultent d'interactions complexes entre des facteurs émotionnels, cognitifs, sociaux et environnementaux qui varient en fonction des individus concernés par l'événement. La personne se représente elle-même et autrui comme des sujets évoluant dans un monde plus vaste au sein duquel les individus entretiennent des relations sans qu'il y ait un thème central à ces relations.

Tableau 3 : Sous échelle *Décentration* de la MAS

### 2.1.2.2.4 *Maîtrise*

La Maîtrise (M) est l'habileté d'une personne à utiliser l'ensemble des connaissances métacognitives qu'elle a d'elle-même et des autres afin de gérer les problèmes psychologiques. A signaler que cette dimension n'évalue pas les capacités de résolution de problèmes en général mais la capacité à se servir des connaissances issues des échelles précédentes afin de maîtriser les problématiques en lien avec la santé mentale auxquelles elle est confrontée. Les tentatives auto-agressives de réduction de la souffrance (par exemple les scarifications, brûlures...) ne sont pas considérées comme des exemples de maîtrise. L'absence de cette habileté montre que la personne n'est pas consciente de sa détresse ou de ses problèmes psychologiques. L'échelle M est composée de quatre stades : a) les pré requis de base, b) les stratégies de premier, c) de second et d) de troisième niveau. Chacun de ces stades comprend deux ou trois niveaux. Si la personne satisfait les pré requis de base (M 1 et

M 2), le clinicien vérifiera quel est le plus haut niveau atteint sans que la personne ait forcément démontré avoir atteint les niveaux intermédiaires.

Tableau 4 : Sous échelle *Maîtrise* de la MAS

Stades	Niveaux	A ce niveau, la personne...
Pré requis	M 1	reconnait l'existence de problèmes psychologiques mais ceux-ci ne sont pas réalistes. Par exemple, la personne éprouve une détresse psychologique car elle est persécutée par des forces gouvernementales obscures qui insèrent des micro-récepteurs dans sa tête.
	M 2	reconnait l'existence de problèmes psychologiques plausibles. Par exemple «Je me sens sans valeur parce que je ne travaille pas ». Il est essentiel que la détresse psychologique résulte en partie d'un facteur qui pourrait être l'objet d'un consensus. Il faudra être attentif à la possibilité que la personne rapporte des éléments de manière stéréotypée plutôt que ressentie ; comme par exemple se sentir impuissant face à l'abus d'alcool ou de drogue.
Stratégies de premier niveau	M 3	cherche à gérer ses problèmes psychologiques en modifiant son état physique par des stratégies de coping passives ou évitantes. Par exemple, elle pourrait éviter une situation ou rester dans son appartement à boire de la bière en regardant la télévision, dormir ou éviter de penser au problème en jouant à des jeux vidéo. Elle pourrait aussi suivre passivement les recommandations de ses soignants : prendre ses médicaments ou participer à un groupe parce que le docteur a dit de le faire. A noter, boire ou manger des quantités autodestructrices ne font pas partie de cette catégorie de stratégies.
	M 4	est capable de gérer les problèmes psychologiques avec des stratégies d'évitement actives ou avec le soutien interpersonnel d'autrui. Des exemples de coping de cet ordre seraient : éviter d'aborder un sujet donné quand on rencontre quelqu'un ou rechercher le réconfort d'un membre de la famille après s'être senti submergé par un problème de nature psychologique. La différence principale avec le niveau précédant est que la personne gère le stress en évitant certaines situations, émotions ou expériences qu'elle sait être délétères ou encore en sollicitant un proche pour la réconforter.
Stratégies de second niveau	M 5	arrive à gérer un problème psychologique en recourant principalement à des stratégies comportementales. Contrairement à M4 où la personne gère son désarroi en cherchant du réconfort chez autrui, ici, elle s'engage activement dans des comportements afin d'apaiser l'inconfort psychologique. Par exemple, après avoir été submergée par un problème psychologique, elle peut faire de l'exercice physique, de la relaxation, ou faire attention à son alimentation afin de manger un repas équilibré. Le comportement doit être adéquat, cela comprend la prise des médicaments prescrits, la participation à une thérapie de groupe par choix personnel, l'évitement délibéré de certains comportements, par exemple ne pas élever la voix dans une situation provoquant la colère et s'efforcer à écouter. Tout comportement autodestructeur (par exemple automutilation) ou d'isolement (retrait social) n'appartient pas à cette catégorie de stratégies.
	M 6	est capable d'envisager un problème psychologique sous différents angles. La personne peut utiliser des verbalisations adaptatives pour remplacer des pensées mal adaptatives ou peut recadrer un comportement problématique de manière plus positive ou réaliste. Indépendamment de la technique utilisée, le fait de modifier sa manière de penser à un problème et parvenir à changer son point de vue sur la situation, si cela contribue à gérer de manière plus efficace le problème témoigne que ce niveau est atteint.
Stratégies de troisième niveau	M 7	répond de manière synthétique à un problème psychologique. Elle comprend le fonctionnement de son propre système de croyances, ses perceptions, ses attentes et ses pensées. Elle comprend quels processus ont contribué au développement et au maintien de ses problèmes, ce qui lui permet de mieux gérer ces derniers. Par exemple, dans le cas d'un conflit interpersonnel, la personne reconnaît que son propre besoin d'être appréciée peut conduire à interpréter un simple commentaire comme une insulte.
	M 8	utilise les connaissances qu'elle a d'elle-même (comme en M 7) et peut faire des inférences sur ce qu'elle sait d'autrui. Par exemple, la personne reconnaît qu'un conflit interpersonnel peut résulter de son propre commentaire anodin interprété comme insultant et de la difficulté d'autrui à être réceptif dans la discussion car il a –par exemple– récemment perdu un membre de sa famille.
	M 9	fait face à un problème psychologique en utilisant non seulement les connaissances de soi et d'autrui décrites en M 7 et M 8 mais reconnaît et accepte que certains aspects du problème ne puissent être résolus et qu'une certaine souffrance est inhérente à la vie de tous les jours. En d'autres mots, une part des problèmes ne peut être contrôlée et doit être acceptée. La personne admet par exemple que tous les individus et toutes les relations présentent des difficultés et que les stratégies de coping peuvent améliorer le fonctionnement et minimiser la détresse à des degrés variables. Elle reconnaît ses propres limites et conceptualise son propre problème comme inhérent à la condition humaine.

#### *2.1.2.2.5 Procédure de la cotation*

Le clinicien cote le discours du patient en fonction des niveaux de chaque habileté. Si le récit présente plusieurs manifestations de l'habileté en question et ce dans différents contextes le niveau est considéré comme présent et sera coté le score 1 (niveau présent). En revanche, si l'habileté ne semble pas être généralisée, il s'agira d'attribuer le score 0.5 (niveau partiellement présent) et si elle fait défaut, elle sera cotée 0 (niveau absent).

Les notes obtenues à chaque niveau sont additionnées pour obtenir le score global et calculer une moyenne pour chaque échelle. Par exemple, si les quatre premiers niveaux d'une échelle sont présents et que les deux suivants ne le sont que partiellement, la somme sera de  $1+1+1+1+0.5+0.5=5$ , alors que la moyenne dépend du nombre d'items composant l'échelle.

A noter, que les critères de cotation de l'échelle Maîtrise diffèrent quelque peu de ceux des trois autres échelles.

#### *2.1.2.2.6 Passation de l'échelle*

La M.A.S est évaluée lors d'un entretien semi-structuré, l'Indiana Psychiatry Illness Interview (IPII), qui suscite un récit de soi et de la maladie et dure généralement entre 30 et 60 minutes. Les réponses sont enregistrées sur bande audio et retranscrites ultérieurement.

L'IPII est divisé conceptuellement en cinq sections. Tout d'abord, les participants sont invités à raconter l'histoire de leur vie de manière aussi détaillée que possible. Ensuite, on demande aux participants s'ils pensent être atteints d'une maladie mentale et comment ils la comprennent. Ensuite, on leur pose des questions sur ce qui a été ou non affecté par leur maladie en termes de vie interpersonnelle, professionnelle et psychologique. Dans la troisième section, les participants sont invités à dire si leur condition "contrôle" leur vie et si et comment ils "contrôlent" leur condition. Quatrièmement, il est demandé aux participants dans quelle mesure leur maladie est affectée par d'autres et dans quelle mesure d'autres personnes ont été affectées par leur maladie. Enfin, les participants sont invités à dire ce qu'ils s'attendent à ce que leur état reste inchangé et ce qu'ils s'attendent à changer à l'avenir, toujours en termes de fonction interpersonnelle et psychologique.

L'IPII diffère des autres entretiens psychiatriques en ce sens que l'enquêteur a pour consigne de ne pas introduire de contenu. Les enquêteurs ne demandent pas aux participants s'ils ont des symptômes, par exemple s'ils entendent ou voient des choses que les autres n'entendent ou ne voient

pas. L'intervieweur peut demander des éclaircissements mineurs lorsqu'il est connecté et peut également poser des questions de manière non directive ; cependant, il ne peut pas poser de questions sur des sujets spécifiques ni demander des détails historiques pour ancrer l'histoire. L'IPII donne donc lieu à un auto-récit dans lequel des actes métacognitifs spécifiques peuvent apparaître spontanément. Au fur et à mesure qu'une histoire de vie est racontée, il y a un certain nombre de tournants potentiellement chargés d'émotion dans cette histoire où les participants peuvent choisir ou non de réfléchir à leur propre pensée, à la pensée des autres ou à la meilleure façon de relever certains défis.

En outre, comme l'histoire racontée est plus vaste et inclut la personne elle-même, d'autres personnes en relation avec elle ainsi que d'autres personnes en relation les unes avec les autres, il s'agit également d'un échantillon dans lequel différents types de capacité métacognitive peuvent être estimés séparément.

### **3 Illustration de l'utilisation de l'outil d'évaluation MAS à travers la présentation de 3 situations cliniques**

#### **3.1 Premier cas : M. B. souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie**

M. B. a 29 ans Le trouble du spectre de la schizophrénie de M. B. a été diagnostiqué à l'âge de 26 ans à la suite d'un accident de la voie publique l'ayant conduit en réanimation, sous tendu par des idées délirantes (retrouvé à 200 Km de chez lui en pyjama et chaussons dans la voiture roulant sur la bande d'arrêt d'urgence sur l'autoroute). Il est traité par arpiprazole au cours de son hospitalisation en réanimation, médecine puis rééducation fonctionnelle. Un suivi libéral en psychiatrie est organisé à sa sortie. Il tentera une fois d'interrompre son traitement par arpiprazole qu'il reprendra rapidement devant la réapparition d'importantes hallucinations acoustico-verbales et idées délirantes de persécution. Il est stabilisé depuis et n'a jamais été hospitalisé en service de psychiatrie.

M. B. est célibataire sans enfant, il vit à Anglet avec ses parents dont il est l'unique fils. Il a vécu avant son accident en appartement autonome de 19 à 26 ans (habitait alors Anger puis Nantes). Il perçoit l'Allocation Adulte Handicapé (AAH) depuis son AVP en 2016

Sa scolarité est classique, il obtient un BAC ES puis un BTS commerce international. Il a exercé plusieurs emplois intérimaires (manutention, préparateur de commandes...) de 21 à 26 ans, jusqu'à son AVP. Il est depuis en arrêt de travail.

Symptomatologie le jour de la passation de l'échelle :

Le patient est de très bon contact, il présente un discours clair et cohérent. On ne retrouve aucun symptôme thymique ni de symptôme anxieux. Il ne présente pas de symptômes positifs ni de désorganisation mais on retrouve en revanche des symptômes négatifs avec un émoussement des affects et une froideur affective. Il n'y a pas de trouble des conduites instinctuelles. Le patient se plaint de trouble mnésique. La conscience des troubles et l'adhésion aux soins sont de bonne qualité.

Évaluation neuropsychologique : Le profil cognitif de M. B se caractérise par plusieurs ressources : visuo-construction, compétences exécutives (raisonnement logique, flexibilité, inhibition, planification), mnésiques (mémoire de travail et mémoire à long terme), théorie de l'esprit. Ses principales fragilités concernent les capacités attentionnelles (attention sélective, divisée, soutenue) et la reconnaissance des émotions faciales. Une importante lenteur psychomotrice est par ailleurs objectivée.

Résultats de la MAS-A :

Chez ce patient on retrouve une altération globale des connaissances métacognitives évaluées à la MAS-A :

- Pour la partie *Autoréflexivité* le score est de 3/9 : M. B. reconnaît que ses pensées lui appartiennent et identifie ses propres états mentaux mais en revanche il ne parvient pas à identifier les émotions qu'il éprouve. En effet son récit contient peu de références à des états émotionnels et se compose principalement de descriptions factuelles. Il présente un déficit de différenciation, c'est-à-dire une difficulté à reconnaître la subjectivité de ses représentations et à reconnaître les limites de l'influence que ses pensées et ses attentes ont sur la réalité. Mr B. présente des difficultés à faire le lien entre ses états mentaux et les sentiments associées, et entre ses états mentaux et les comportements qui en découlent. Par conséquent, il ne parvient pas à expliquer son propre comportement en termes de causes et/ou de motivations. Il présente également un déficit d'intégration, il n'a pas la capacité d'élaborer des descriptions cohérentes de ses états et processus mentaux.
- Pour la partie *Compréhension de la pensée d'autrui* le score est de 2,5/7 : M. B. reconnaît qu'autrui possède une vie mentale propre mais présente des difficultés à identifier leurs états mentaux et leurs émotions.

- Pour la partie *Décentration* le score est de 1/3 : M. B. présente des difficultés à voir le monde sous différentes perspectives
- Pour la partie *Maitrise* le score est de 3/9 : M. B. possède les exigences de base c'est-à-dire la capacité de définir les problèmes en termes psychologiques de façon plausible. Les stratégies de niveau 1 sont partiellement acquises : il cherche à gérer ses problèmes psychologiques en modifiant son état physique par des stratégies de coping passives ou évitantes (par exemple prend son traitement, suit les recommandations du médecin), mais ne met pas en place des stratégies d'évitement actives et n'a pas recours au soutien interpersonnel. Les stratégies de niveau supérieur ne sont pas acquises.

### **3.2 Deuxième cas : Mme L. souffrant d'un trouble schizo-affectif**

Mme L. a 46 ans. Le diagnostic de trouble schizo-affectif de Mme L. remonte à sa première hospitalisation à l'âge de 29 ans en clinique psychiatrique devant des éléments délirants, dans un contexte de grossesse. Elle réalise une IVG au cours de cette hospitalisation. Elle a ensuite été hospitalisée 5 fois entre 2002 et 2005. Elle rapporte plusieurs épisodes dépressifs et un seul épisode maniaque. Sa dernière hospitalisation remonte à 2008. Après plusieurs modifications thérapeutiques, elle est actuellement stabilisée avec une association de traitement : Lithium, fluoxétine et aripiprazole.

Mme L. vit avec son compagnon depuis 2017, elle n'a pas d'enfant. Elle perçoit l'AAH et une pension d'invalidité, est sous curatelle renforcée. Mme L. a suivi une scolarité classique. Elle a obtenu un bac A1, puis a validé une maîtrise d'allemand. Elle a ensuite travaillé en faisant des traductions pour des restaurants et des musées. A partir de 26 ans, elle occupe des postes en intérimaire dans des usines. A 28 ans elle bénéficie d'un Contrat Emploi Solidarité et assiste une institutrice dans une école maternelle pendant un an. Elle a ensuite fait quelques aides au devoir en allemand. Elle est aujourd'hui sans emploi, et réalise une activité bénévole dans une association de secourisme animalier.

Symptomatologie le jour de la passation de l'échelle :

La patiente présente une légère bizarrerie de contact, le discours est cohérent et organisé. La thymie est neutre, elle ne rapporte pas d'anxiété. Elle présente une symptomatologie psychotique positive avec des idées délirantes de persécution de mécanisme interprétatif, partiellement critiquées. Il n'y a pas d'hallucinations. Il n'y a pas de symptôme négatif, la difficulté dans les interactions sociales

qu'elle rapporte sont plutôt en lien aux idées délirantes de persécution. Elle se plaint de troubles mnésiques et de troubles de la concentration. Elle rapporte une bonne observance du traitement.

Évaluation neuropsychologique : Le profil cognitif Mme L. se caractérise par plusieurs ressources : visuo-construction, compétences attentionnelles (attention sélective et divisée) et exécutives (logique, flexibilité réactive, planification, inhibition), cognition sociale. Ses points faibles sont : l'attention soutenue, la mémoire (à court terme et à long terme), la flexibilité spontanée. Enfin, une lenteur est souvent repérée. D'importantes difficultés d'orientation spatiale ont été observées lors de ses déplacements.

Résultats de la MAS-A :

Chez cette patiente l'altération des connaissances métacognitives est moindre :

- Pour la partie *Autoreflexivité* le score est de 6,5/9 : la patiente reconnaît que ses pensées lui appartiennent, identifie et définit ses propres états mentaux et émotions. Elle reconnaît la nature subjective de ses représentations. Elle fait le lien entre ses différents états mentaux et les émotions associées mais ne fait pas toujours le lien entre ses états mentaux et son comportement. Elle présente en revanche un déficit d'intégration, on retrouve des aspects contradictoires, fragmentés et discontinus de sa propre représentation lors de son récit de vie.
- Pour la partie *Compréhension de la pensée d'autrui* le score est de 4/7 : elle reconnaît qu'autrui possède une vie mentale propre, elle identifie les états mentaux et émotions d'autrui. Elle reconnaît la nature représentative des pensées des autres. Elle a la capacité d'identifier les causes et les raisons des états intérieurs et du comportement des autres personnes, elle est en mesure de faire des suppositions sur leurs intentions mais n'est pas toujours consciente de ses propres inférences.
- Pour la partie *Décentration* le score est de 2,5/3 : Elle reconnaît et considère qu'autrui a des objectifs et des comportements indépendants d'elle et qu'il existe plusieurs points de vue valables.
- Pour la partie *Maitrise* le score est de 5/9 : les exigences de base et les stratégies de premier niveau sont acquises. Elle met également en place des stratégies de deuxième niveau tel qu'inhiber certains types de comportements, notamment dans les relations interpersonnelles (par exemple évite les situations conflictuelles), et activer certains comportements apaisants (par exemple regarder la télévision).

### **3.3 Troisième cas : M. C. souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie**

M. C. a 20 ans. Sa pathologie a débuté avec l'apparition d'hallucinations acoustico-verbales au collège sous la forme d'un « ami imaginaire », qui lui répondait mais en utilisant sa voix et sa bouche pour parler à travers lui. Cet ami aurait pris de plus en plus de place, et à son arrivée au lycée, lui impose des pensées et des actes (notamment des comportements auto agressifs avec scarifications). Il est hospitalisé en novembre 2015 devant des hallucinations acoustico-verbales et intrapsychiques, une perte de l'intimité psychique, des idées délirantes de persécution et des menaces de passage à l'acte auto et hétéroagressif. Un diagnostic de schizophrénie est posé, et un traitement par aripiprazole est instauré. Ce traitement a permis une stabilité clinique même si des hallucinations acoustico-verbales et des symptômes négatifs importants persistent.

Symptomatologie le jour de la passation de l'échelle :

Le patient est de bon contact, calme mais présente une charge anxieuse importante. La thymie est neutre. Les hallucinations acoustico-verbales sont les seuls symptômes psychotiques qu'il rapporte. Une symptomatologie négative est bien présente avec une alogie, un émoussement affectif, un apragmatisme rapporté dans sa vie quotidienne actuelle. On note également des symptômes d'anxiété sociale, avec la crainte que les gens ne le jugent négativement. Le sommeil est correct, l'alimentation est déséquilibrée.

M. C. est célibataire sans enfant, il vit chez ses parents avec ses deux frères plus jeunes. Il n'a aucun revenu. Il a suivi une scolarité classique, jusqu'en classe de 2de, où il a connu sa première hospitalisation, est allé jusqu'en Terminale Professionnelle Industrie graphique, qu'il a redoublé. Il n'a pas obtenu le BAC, et a quitté le lycée en décembre 2018. Il ne poursuit actuellement aucune formation, est sans emploi et n'a aucune expérience professionnelle.

M. C dispose de ressources cognitives au niveau de la mémoire à long terme verbale, de la vitesse de traitement, des capacités visuo-constructives, du raisonnement logique, des capacités de planification, de la reconnaissance des émotions et de la théorie de l'esprit. Des fragilités attentionnelles sont repérées avec notamment de nombreux lapsus attentionnels en attention sélective (visuelle et auditive). Une fragilité concernant l'attention divisée est également notée. Enfin, le bilan neuropsychologique souligne des difficultés au niveau de la mémoire de travail (manipulation des informations), du processus de flexibilité et d'inhibition.

Résultat de la MAS-A :

Chez ce patient l'altération des connaissances métacognitives sont très importantes sur la MAS-A

- Pour la partie *Autoréflexivité* le score est de 2/9 : M. C. est conscient d'avoir des activités mentales propres mais ne les considère pas toujours comme siennes.
- Pour la partie *Compréhension de la pensée d'autrui* le score est de 2/7 : Il reconnaît qu'autrui a une vie mentale propre mais peine à identifier leurs états mentaux et leurs émotions.
- Pour la partie *Décentration* le score est de 1/3 : On observe de très faibles capacités de décentration avec une tendance à interpréter les événements comme se référant à lui.
- Pour la partie *Maitrise* le score est de 3/9 : Il reconnaît l'existence de problèmes psychologiques plausibles, et a recours à des stratégies de premier niveau : cherche à gérer ses problèmes psychologiques en modifiant son état physique par des stratégies de coping passives ou évitantes.

## 4 Travail personnel, revue de la littérature

### 4.1 Objectif

L'objectif de cette revue est de réaliser une synthèse des données disponibles dans la littérature sur les altérations des connaissances métacognitives dans le trouble du spectre de la schizophrénie, évaluées par la MAS.

### 4.2 Méthode

La recherche a été réalisée en janvier 2020 sans limitation concernant la date de publication. Les articles ont été recensés à partir des bases de données électroniques PubMed, PsycInfo et Scopus, grâce à une équation de recherche incluant les *Medical Subject Headings* (MESH) « *Metacognition* », « *Schizophrenia Spectrum and Other Psychotic Disorders* » et le terme « *Metacognitive Assessment Scale* ».

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Études cliniques publiées en anglais ou en français
- Études portant sur des groupes de sujets ayant reçu un diagnostic de schizophrénie, de trouble schizo-affectif ou ayant fait un premier épisode psychotique
- Évaluation des connaissances métacognitives à l'aide de la *Metacognition Assessment Scale* (MAS) ou sa version abrégée (MAS-A) ou sa version révisée (MAS-R).

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- Absence de diagnostic de trouble du spectre de la schizophrénie
- Étude de cas, lettres à l'éditeur

Une première sélection a été effectuée à la lecture du titre, puis du résumé. Les doublons ont été éliminés. La lecture de l'article entier a permis ensuite d'éliminer d'autres articles ne répondant pas aux critères d'inclusion. Les références citées dans les articles sélectionnés ont été examinées afin d'identifier toute étude supplémentaire pertinente.

## **4.3 Résultats**

### 4.3.1 Flow chart

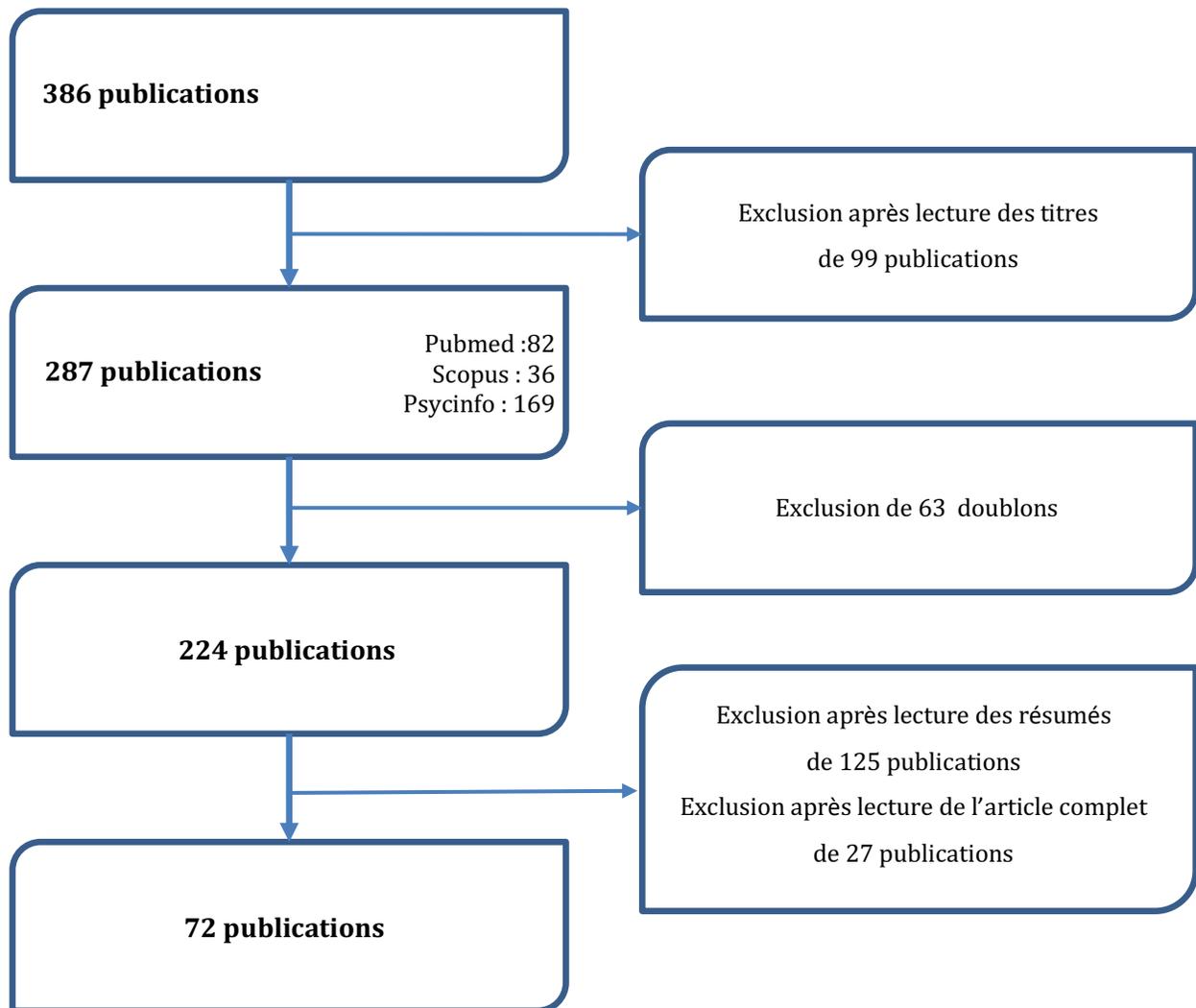


Figure 1. Diagramme de flux de la sélection des articles

Au total 77 articles ont été inclus et ont permis de mettre en évidence :

- Le caractère développemental des connaissances métacognitives et la présence d'altérations des connaissances métacognitives lors du premier épisode
- L'association entre connaissances métacognitives, altérations neurocognitives et symptômes
- L'association entre connaissances métacognitives et fonctionnement social
- Évaluation des connaissances métacognitives en psychothérapie

4.3.2 Le caractère développemental des connaissances métacognitives et la présence d'altérations des connaissances métacognitives lors du premier épisode

4.3.2.1 *Le caractère développemental des connaissances métacognitives*

Auteurs, date	Nombre de patients	Population d'étude recrutement	Utilisation de la MAS	Autres outils	Principaux résultats
Aydin et al. 2016	35 sujets souffrant de schizophrénie 35 témoins	Université de Celal Bayar, département psychiatrique Turquie	Passation de la MAS-A via l'interview IPII (1), par un psychiatre formé	S-EMBU (2), ECR-R (3), CTQ-28 (4)	Les résultats de cette étude permettent de mettre en évidence un lien entre les abus émotionnels dans l'enfance, le style d'attachement anxieux et la surprotection de la part des parents avec les altérations métacognitives : -L'attachement anxieux était lié à une altération significative de la <i>Compréhension de la pensée d'autrui</i> , de la <i>Décentration</i> et des capacités métacognitives globales -Une surprotection de la part des parents était liés à une altération plus marquée au niveau de l' <i>Autoréflexivité</i> - Les abus émotionnels étaient lié a de meilleure capacité de <i>Décentration</i>
Leonhardt et al 2014	62 sujets souffrant de schizophrénie : 22 ayant un antécédent de traumatisme sexuel dans l'enfance 42 sans antécédent de traumatisme sexuel	Centre de santé mental ou Hôpital Vétéran United States of America (USA)	Passation de la de la MAS-A via l'interview IPII, par des assistants en recherche ayant un diplôme de psychologie	PCL-S (5), PANSS (6)	De meilleures capacités d' <i>Autoréflexivité</i> étaient associées à des niveaux plus élevés de détresse émotionnelle mais également de symptômes positifs chez les patients ayant signalé un antécédent d'abus sexuel dans l'enfance
Trauelsén et al. 2019	92 sujets ayant fait un premier épisode psychotique non affectif	Programme d'intervention précoce Danemark	Passation de la MAS-A via l'interview IPII par un psychologue ou un médecin	CTQ (7), PANSS (6)	L'abus sexuel et émotionnel ainsi que la négligence émotionnelle prédisaient des scores d' <i>Autoréflexivité</i> plus élevés
Buchy et al 2015	29 sujets à ultra haut risque de psychose (UHR)	Université Canada	Passation de la MAS via l'interview IPII. Les scores de la MAS ont été déterminées par trois	COPS (8), IRM, Freesurfer (logiciel)	L'épaisseur corticale était associée positivement de manière significative aux scores de la MAS dans plusieurs régions du cerveau connues pour être altérées dans le trouble du spectre

			évaluateurs qui ont pris une décision consensuelle sur les scores		de la schizophrénie, y compris les régions corticales frontale, temporale, et l'insula
Francis et al. 2017	18 sujets en phase précoce d'une psychose	Université USA	Passation de la MAS-A via l'interview IPII par un investigateur formé	IRM, PANSS (6)	De meilleures connaissances métacognitives étaient associées à une connectivité fonctionnelle plus forte entre le cortex préfrontal médial et les structures du Précuneus et du cortex cingulaire postérieur
Vohs et al. 2016	20 sujets souffrant de schizophrénie	Étude en cours USA	Passation de la MAS-A via l'interview IPII par un médecin ou un psychologue	EEG, PANSS (6)	Une majoration de l'activité gamma au repos était associée à une diminution des capacités de Décentration
Leonhardt et al. 2019	17 sujets souffrant de schizophrénie en phase précoce	Université USA	Passation de la MAS-A via l'interview IPII	SUM-D (9), BACS (10), EEG, ASSR (11)	Une altération de la synchronisation neuronale à la fréquence gamma et des scores de performances cognitives mesurés par la BACS affecte à la fois les scores de connaissances métacognitives et de conscience du trouble
Aydin et al. 2018	34 sujets ayant un diagnostic de schizophrénie 31 témoins	Université Turquie	Passation de la MAS-A via l'interview IPII	WCST (12), RMET (13)	Des taux plus faibles d'Ocytocine était associés à des altérations au niveau de l' <i>Autoréflexivité</i> , de la <i>Décentration</i> et de la <i>Maitrise</i> métacognitives

(1) *Indiana Psychiatric Illness Interview* (2) *My Memories of upbringing-short version* (Swedish acronym for *Egna Minnen Beträffande Uppfostran*), (3) *Experience In Close Relationships-Revised*, (4) *The Childhood Trauma Questionnaire*, (5) *Posttraumatic Stress Disorder Checklist Specific*, (6) *Positive and Negative Syndrome Scale*, (7) *The Childhood Trauma Questionnaire Danish version*, (8) *Cortical Thickness Measurement*, (9) *The Scale of Unawareness of Illness-Abbreviated*, (10) *The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia*, (11) *Auditory Stead-State Response*, (12) *Wisconsin Card Sorting Test*, (13) *Reading The Eye in the Mind Test*

#### 4.3.2.2 Connaissances métacognitives lors du premier épisode psychotique

Auteurs, date	Nombre de patients	Population d'étude recrutement	Utilisation de la MAS	Autres outils	Principaux résultats
Vohs et al. 2014	26 sujets premier épisode psychotique	PARC (1), VAMC (2) et centre de traitement des troubles de l'usage	Passation de la MAS-A via l'interview IPII (3) par un chercheur formé, à l'aveugle	PANSS (4), BLERT (5), RMET (6)	Des altérations des connaissances métacognitives sont présentes dès le premier épisode, la <i>Compréhension de la pensée d'autrui</i> et la <i>Décentration</i> , y sont même plus

	72 sujets trouble psychotique depuis plusieurs années	USA		vis-à-vis des autres mesures hormis la PANSS (4)		affectées par rapport aux personnes souffrant d'un trouble psychotique depuis plusieurs années
14 sujets trouble lié à l'usage (témoins)						
Mc Beth et al 2014	34 sujets traités depuis moins de 12 mois pour un premier épisode psychotique	Services d'intervention précoce pour psychose United Kingdom (UK)		Passation de la MAS-R via l'interview AAI (7) par un assistant de recherche formé, non impliqué dans la prise en charge du patient	PANSS (4), PAS (8), SES (9)	Des scores plus faibles pour la <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> étaient significativement corrélés avec des symptômes négatifs plus importants, une moins bonne adaptation sociale au début de l'adolescence et une moins bonne évaluation de la recherche d'aide par le clinicien
McLeold et al. 2014	45 sujets premier épisode psychotique	Services pour premier épisode psychotique UK		Passation de la MAS-A via l'AAI (7) par un chercheur indépendant à T0, à 6 mois et à 12 mois	PANSS (4), PAS (8)	La métacognition est associée à la sévérité des symptômes négatifs à 6 mois et 12 mois
Massé et Leompte 2015	50 sujets premier épisode psychotique	Étude en cours Canada		Passation de la MAS-A via l'IPII (3) par deux assistants en recherche formés, qui ont pris une décision consensuelle sur les scores	FESFS (10), BPRS-E (11)	Les analyses ont révélé 3 profils métacognitifs distincts : - Bonne connaissances métacognitives globale (pour toutes les échelles de la MAS) - Faible <i>Autoréflexivité</i> et faible <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> mais bonne <i>Maitrise</i> - Faible connaissance métacognitive globale Des différences significatives entre les profils ont été retrouvées uniquement pour l'intimité et l'indépendance (sur l'échelle FESFS), le deuxième profil montrant de meilleures capacités que le troisième. Seule la <i>Maitrise</i> était prédictive du fonctionnement social dans cette étude
Vohs et al. 2015	40 sujets premier épisode psychotique	Centre de santé mental UK		Passation de la MAS-A via l'interview IPII (3), par deux examinateurs différents et à	PANSS (4), BLERT (5), HRS (12), RMET (6), WCST (13),	Le score de connaissances métacognitives est prédictif de la conscience du trouble lors d'un premier épisode psychotique

			l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	SUMD (14), BCIS (15)	
McBeth et al. 2016	34 sujets traités depuis moins de 12 mois pour un premier épisode psychotique	Services d'intervention précoce pour trouble psychotique UK	Passation de la MAS-R via l'interview AAI (7) par un chercheur formé indépendant et non impliqué dans les soins du patient	PANSS (4), PAS (8), SES (9)	Associations entre symptômes négatifs et altérations globales dans la <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> (aspects cognitifs, émotionnels et de décentration sur la MAS-R). Des associations entre les symptômes négatifs et l' <i>Autoréflexivité</i> ont également été démontrés
Trauelsén et al. 2016	97 sujets premier épisode psychotique non affectif 101 témoins	Programme d'intervention précoce Danemark	Passation de la MAS-A via l'interview IPII (3)	PANSS (4), CTQ (16), PAS (8)	Les sujets présentant un niveau élevé de symptômes négatifs avaient des capacités métacognitives plus faibles. Ceux qui présentaient des symptômes positifs élevés et des symptômes négatifs faibles n'avaient pas de capacités métacognitives plus altérées que ceux qui présentaient des symptômes positifs et négatifs faibles
Austin et al. 2019	59 sujets premier épisode psychotique	Programme d'intervention précoce Danemark	Passation de la MAS-A via l'interview IPII (3) à T0 et à 3 ans	PANSS (4), PAS (8), GAF (17)	Les connaissances métacognitives globales et les symptômes négatifs étaient significativement associés et cette relation persistait pour trois des symptômes négatifs au bout de trois ans : l'émoussement des affects, le retrait social et l'aboulie

(1) *The Prevention and Recovery Center for Early Psychosis*, (2) *Veteran's Affairs Medical Hospital*, (3) *Indiana Psychiatric Illness Interview*, (4) *Positive and Negative Syndrome Scale*, (5) *Bell Lysaker Emotion Recognition Test*, (6) *Reading The Eye in the Mind Test*, (7) *Adult Attachment Interview*, (8) *Premorbid Adjustment Scale*, (9) *The Service Engagement Scale*, (10) *The First Episode Social Functioning Scale*, (11) *Brief Psychiatric Rating Scale-Extended version*, (12) *Hollingshead-Redlich Scale*, (13) *Wisconsin Card Sorting Test*, (14) *The Scale to Assess Unawareness of Illness*, (15) *The Beck Cognitive Insight Scale*, (16) *The Childhood Trauma Questionnaire Danish version*, (17) *The Global Assessment of Functioning Scale*

### 4.3.3 Association entre connaissances métacognitives, altérations neurocognitives et symptômes

Auteurs, date	Nombre de patients	Population d'étude / Recrutement	Utilisation de la MAS	Autres outils	Principaux résultats
Lysaker et al. 2005	61 hommes souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis	PANSS (2), DSS (3), HLV (4), WCST (5), VS	Des scores plus élevés sur la MAS sont associés à une augmentation des scores mnésiques, de vitesse de traitement et d'intelligence pré-

			des autres mesures et identité du patient	(6), VRT (7), QOLS (8)	morbide ; des scores plus faibles sur la MAS sont associés à un retrait émotionnel plus important
Lysaker et al. 2007	69 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et Centre de santé mentale communautaire (CSMC) USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures et de l'identité du patient	PANSS (2), WCST (9), WMS-III (10), WAIS-III (11), BLERT (12)	Un score d' <i>Autoréflexivité</i> plus élevé est associé à de meilleures performances neurocognitives et à moins de symptômes négatifs et de désorganisation ; un score d' <i>Autoréflexivité</i> plus élevé et des scores plus élevés de <i>Décentration</i> sont associés à une meilleure mémoire visuelle
Lysaker et al. 2008	49 hommes souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	BCIS (13), DKEFS (14), PANSS (2)	Un meilleur score d' <i>Autoréflexivité</i> est associé à un meilleur score en flexibilité cognitive ; de meilleurs scores de <i>Décentration</i> , <i>Conscience de l'esprit de l'autre</i> et <i>Maîtrise</i> sont associés à de meilleurs scores d'inhibition de la réponse
Friedberg et al. 2010	79 personnes souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), HVLT (15), CPT-II (16), WCST (9)	Un nombre plus élevé d'intrusions verbales lors du test HVLT est associé à de meilleurs scores d' <i>Autoréflexivité</i> , à des symptômes de désorganisation plus importants et à des scores inférieurs de fonctionnement exécutif sur les échelles CPT-II et WCST
Lysaker et al. 2010	102 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	Sous échelle Maîtrise de la MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	DSS (3), VS (6), VRS (7), WCST (9), HVLT (15), PANSS (2), QOLS (8)	Le score de <i>Maîtrise</i> métacognitive est associé avec un meilleur fonctionnement social, et serait un médiateur entre les scores de neurocognition et de fonctionnement social
Lysaker et al. 2010	37 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures et par 2 cliniciens différent	PANSS (2), HVLT (15), WCST (9), SCORS (17), TAT (18)	Des scores de <i>Maîtrise</i> plus élevés sont associés à une meilleure compréhension des forces psychologiques complexes qui affectent les relations après contrôle de la mémoire verbale et de la flexibilité mentale, des symptômes négatifs et de l'inconfort émotionnel
Lysaker et al. 2011	97 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), WCST (9), WAIS-III (11),	Le groupe avec des scores altérés d' <i>Autoréflexivité</i> et de <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> présente des altérations plus importantes en mémoire verbale, vitesse de traitement et fonction

		USA		HVLT (15), CPT-II (16), TAA (19)	exécutive ; ainsi que des scores plus élevés de symptômes de désorganisation, et plus faibles de malaise émotionnel. Le groupe ayant de bons scores <i>d'Autoréflexivité</i> mais une mauvaise <i>Conscience de l'esprit d'autrui</i> signale un nombre significativement plus élevé d'abus sexuels dans l'enfance
Lysaker et al. 2011	64 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérán et CSMC USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures et de l'identité du patient	CPT-II (16), Hinting Task, HVLT (15), DSS (3), VS (6), WCST (9), SUMD (20)	Le score <i>d'Autoréflexivité</i> est associé à la conscience des symptômes ; le score de <i>Conscience de l'esprit de l'autre</i> est associé à la conscience de la nécessité d'un traitement ; le score <i>Maîtrise</i> est associé à la conscience des conséquences de la maladie
Lysaker et al. 2011	98 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérán et CSMC USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures et de l'identité du patient	HVLT (15), MAQ (21), MSEI (22), SUMD (20), DSS (3), VS (6), VRS (7), WCST (9), WCQ (23)	Un score de <i>Maîtrise</i> plus élevé est associé à la capacité à faire face aux événements par la réflexion et la discussion ; un score de <i>Maîtrise</i> intermédiaire est associé à des scores plus élevés de résignation face aux facteurs de stress et à une anxiété sociale plus importante
Lysaker et al. 2012	40 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie 27 sujets positifs au VIH sans trouble psychotique	Adressé par clinicien référent USA	MAS via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	BLERT (12), Hinting Task, HVLT (15)	Le groupe présentant un trouble du spectre de la schizophrénie obtient des scores significativement plus faibles de connaissances métacognitives et de cognition social au Hinting Task que le groupe souffrant de VIH
Buck et al. 2012	40 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérán et CSMC USA	Sous échelle Maîtrise de la MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	Beads Task, PANSS (2), HVLT (15), WCST (9)	Les scores inférieurs de <i>Maîtrise</i> étaient associés à une plus grande tendance à sauter aux conclusions
Hamm et al. 2012	49 sujets souffrant de schizophrénie	Centre médical Vétérán et CSMC	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis	BLERT (12), PANSS (2), WCST (9)	Les scores totaux de la MAS-A sont stables dans le temps et associés négativement aux symptômes positifs, négatifs et affectifs.

		USA	des autres mesures, à T0 et à 6 mois		Les scores de la MAS-A sont associés négativement aux scores de symptômes négatifs potentiels (à 6 mois) après contrôle des niveaux initiaux de symptômes négatifs
Nicolo et al. 2012	45 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre de santé mental Italie	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), Rey's 15 Word Test, SUMD (18), WAIS (11), WCST (9), WMS (10)	Un score d' <i>Autoréflexivité</i> plus faible est associé à des symptômes négatifs plus importants, une moins bonne conscience du trouble et des scores plus faibles aux tests de mémoire verbale et visuelle, d'intelligence pré-morbide et de vitesse de traitement Un score plus faible de <i>Conscience de l'esprit de l'autre</i> est associé à un score en mémoire verbale plus faible
Lysaker et al. 2013	95 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	BLERT (12), Hinting task, RMET (23), BCIS (13), QOLS (8), WCST (9), WAIS (11)	Les scores en cognition sociale sont liés à des symptômes négatifs plus importants, un niveau d'éducation plus faible et de moins bonnes performances sur un indice de fonction intellectuelle pré-morbide Les connaissances métacognitives sont associées de manière significative à moins de symptômes de désorganisation, à une fréquence augmentée des contacts sociaux, à une meilleure capacité de créer des liens et à une meilleure flexibilité cognitive
Lysaker et al. 2013	65 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	Sous échelle Maitrise de la MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	SUMD (20), PANSS (2), ISMIS (24), Hinting Task, BLERT (12), TAS-20 (25), MATRICS (26)	Le groupe de participants ayant une meilleure conscience du trouble mais souffrant d'un épisode dépressif léger obtient des scores de <i>Maitrise</i> métacognitive et de régulation des émotions supérieurs au groupe ayant une meilleure conscience du trouble mais souffrant d'un épisode dépressif plus sévère, et au groupe ayant une mauvaise conscience du trouble sans épisode dépressif
Lysaker et al. 2014	166 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie 51 sujets positifs au VIH sans trouble psychotique	Adressé par clinicien référent USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), BLERT (12)	Des scores significativement plus faibles à la MAS sont retrouvés dans le groupe de sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie en comparaison au groupe souffrant de VIH

Lysaker et al. 2014	115 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie 58 souffrant d'un trouble de l'usage de substance (Témoins)	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), BLERT (12), Hinting Task, RMET (23), WCST (9)	Les sujets souffrant de schizophrénie ont obtenu de moins bons résultats que le groupe témoin pour les tests de cognition sociale et de métacognition
Buck et al. 2014	163 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Adressé par psychiatre traitant USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des scores du BLERT	BLERT (12), PANSS (2), QOLS (8), WCST (9)	Les sujets présentant des scores de symptômes dépressifs faibles mais d'anhédonie élevés ont un score de connaissances métacognitives et en cognition sociale plus faibles que les sujets de dépression élevée/anhédonie élevée et de dépression faible/anhédonie faible
Minor et Lysaker 2014	68 sujets souffrant d'un trouble de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII, par un clinicien formé	PANSS (2), MATRICS (25), BLERT (12), Hinting Task, SAT-MC (26)	La présence d'un score élevé de symptômes de désorganisation est associée à de plus faibles scores en neurocognition, cognition sociale et connaissances métacognitives (avec une association plus forte qu'avec les symptômes psychotiques, à l'exception des symptômes négatifs pour les connaissances métacognitives). Les symptômes de désorganisation pourraient jouer un rôle modérateur entre ces trois processus cognitifs
Minor et al. 2015	67 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII (1)	PANSS (2), MATRICS (25), Hinting Task, STAT-MC (27)	Les symptômes de désorganisation modèrent la relation entre neurocognition et métacognition ; elle ne modérerait pas la relation entre neurocognition et cognition sociale
Lysaker et al. 2015	53 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), BLERT (12), MATRICS (25), RAS (28)	Les participants ayant un fonctionnement métacognitif plus faible ont eu une trajectoire d'aggravation des symptômes négatifs plus importante au fil du temps
Buck et al. 2015	58 sujets souffrant de trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	Hinting Task, RMET (23), BLERT (12),	Les connaissances métacognitives nécessitent des opérations verbales et linguistiques plus synthétiques et plus complexes, tandis

		USA		WAIS (11), LIWC (29)	que la cognition sociale est associée à la représentation et à l'identification claire des autres
Hasson- Ohayon et al. 2015	39 sujets souffrant de trouble du spectre de la schizophrénie 60 témoins sains	Centre médical universitaire ou Centre de santé mental Israel	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	FEIT (30), QLI-MH (31), Faux-pas task	Les participants du groupe ayant un trouble du spectre de la schizophrénie présentent des scores inférieurs au groupe témoin sur les échelles de connaissances métacognitives et de cognition sociale Dans le groupe de participants ayant un trouble du spectre de la schizophrénie, une altération des connaissances métacognitives prédit des scores inférieurs de qualité de vie sur l'échelle QLI-MH
Jong et al. 2018	27 hommes souffrant de trouble du spectre de la schizophrénie sans antécédent de violence 23 hommes souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie et ayant un antécédent de violence 33 hommes témoins sains	Centre de santé mental, Clinique médico-légal et médias sociaux Allemagne	MAS-A via IPII (1)	PANSS (2), TMT (32), DSS (3), IRI (33), QCAE (34), EAT (35), Faux-pas task, DART (36)	Les deux groupes de patients ayant un trouble du spectre de la schizophrénie ont présenté des scores inférieurs sur les échelles de métacognition et de cognition social par rapport au groupe témoin Parmi les deux groupes de patients ayant un trouble du spectre de la schizophrénie, les patients sans antécédent de violence ont obtenu de meilleurs résultats sur l'échelle de métacognition que ceux en traitement dans une clinique médico-légale
James et al. 2018	72 personnes souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	PANSS (2), Hinting Task, BLERT (12), SAT-MC (27), MCCB (37)	Une meilleure reconnaissance des émotions mesurée par la BLERT est associée à de meilleurs scores en neurocognition, de meilleurs scores de connaissances métacognition, de théorie de l'esprit et des scores de détresse émotionnelle plus importants Une meilleure attribution sociale mesurée par la SAT-MC est associée à un meilleur apprentissage verbal et visuel, et une meilleure gestion des émotions
Bonfils et al. 2018	56 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	Sous échelle Autoréflexivité de la MAS-A, via IPII, à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	QOLS (9), DERS (38), DTS (39), PANSS (2)	Lorsque les scores d' <i>Autoréflexivité</i> sont faibles, les sujets présentent une capacité réduite à tolérer la détresse sur l'échelle DTS, qui prédit une empathie réduite sur l'échelle QOLS

Lysaker et al. 2019	324 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans et CSMC USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des scores de la PANSS	PANSS (2)	Une meilleure conscience du trouble prédit de meilleurs scores de connaissances métacognitives à la MAS
Lundin et al. 2020	94 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via IPII (1)	D-KEFS (14), Coh-Metrix (logiciel)	Une bonne cohérence du discours (lien entre le contenu causal et intentionnel) et une diversité lexicale (usage unique des mots) mesurées à l'aide du logiciel Coh-Metrix sont associés positivement aux scores de connaissances métacognitives

(1) *Indiana Psychiatric Illness Interview*, (2) *Positive and Negative Syndrome Scale*, (3) *Digit Symbol Subtest*, (4) *Hopkins Verbal Learning Test*, (5) *Wisconsin Card Sorting Test*, (6) *The Vocabulary Subtest*, (7) *Visual Reproduction Subtest*, (8) *Quality of Life Scale*, (9) *Wisconsin Card Sorting Test*, (10) *Wechsler Memory Scale III*, (11) *The Wechsler Adult Intelligence Scale III*, (12) *Bell-Lysaker Emotional Recognition Task*, (13) *Beck Cognitive Insight Scale*, (14) *The Delis Kaplan Executive Function System*, (15) *Hopkins Verbal Learning Test*, (16) *Conners' Continuous Performance Test II*, (17) *the Social Cognition and Object Relations Scale*, (18) *Thematic Apperception Test*, (19) *Trauma assessment for adults*, (20) *Scale to Assess Unawareness of Mental Disorders*, (21) *Multidimensional Anxiety Questionnaire*, (22) *The Multidimensional Self-esteem Inventory*, (23) *The Ways of Coping questionnaire*, (23) *Reading The Eye in the Mind Test*, (24) *Internalized Stigma of Mental Illness Scale*, (25) *Toronto Alexithymia Scale*, (26) *Measurement And Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia*, (27) *Social Attributions Test- Multiple Choice*, (28) *Recovery Assessment Scale*, (29) *Language Inquiry and Word Count*, (30) *The Face Emotion Identification Task*, (31) *the Wisconsin Quality of Life Index for Mental Health*, (32) *Trailmaking Test A&B*, (33) *Interpersonal Reactivity Index*, (34) *Questionnaire Of Cognitive And Affective Empathy*, (35) *Empathic Accuracy Test*, (36) *Dutch adult reading test*, (37) *MATRICES Consensus Cognitive Battery*, (38) *The Difficulties in Emotion Regulation Scale*, (39) *The Distress Tolerance Scale*

#### 4.3.4 Association entre connaissances métacognitives et du fonctionnement social

Auteurs, dates	Nombre de patients	Population d'étude recrutement	Utilisation de la MAS	Autres outils	Principaux résultats
Lysaker et al. 2008	51 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	MAS-A via IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	STAND (2), ISMIS (3), MCSDS (4), SUMD (5), VS (6)	Des niveaux plus élevés de connaissances métacognitives (MAS) et des niveaux plus faibles d'auto-stigmatisation (ISMIS) sont associés à des scores supérieurs à la STAND évaluant l'expérience de soi sur le plan narratif
Lysaker et al. 2010	56 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	Sous échelle <i>Auto-réflexivité</i> de la MAS-A via IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	WBI (7), WCST (8)	Un score d' <i>Autoréflexivité</i> plus élevée est associé à une meilleure performance au travail sur six mois, mesurée par la WBI, dans le cadre de la réadaptation professionnelle

Lysaker et al. 2011	72 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	Sous échelle <i>Maîtrise</i> de la MAS-A via IPII (1), à T0 puis à 24 semaines	QOLS (9)	Le score <i>Maîtrise</i> est associé positivement à la qualité de vie mesurée par la QOLS, cette association persiste à 24 semaines
Lysaker et al. 2011	40 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	Sous échelle <i>Maîtrise</i> de la MAS-A via l'IPII (1)	PANSS (10), WCST (8), UPSA (11)	Le score <i>Maîtrise</i> est associé à de meilleures performances sur la sous échelle de compréhension / planification de l'UPSA, indépendamment des scores en neurocognition et des symptômes
Tas et al. 2012	32 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Hôpital Universitaire Turquie	MAS-A via l'IPII (1), par un psychiatre formé	PANSS (10), IMI (12), WCST (8)	De meilleures connaissances métacognitives sont associées à des niveaux plus élevés de motivation intrinsèque mesurée par l'IMI Des scores <i>Maîtrise</i> supérieurs sont prédictors d'un meilleur potentiel d'apprentissage
Kukla et al. 2013	46 sujets ayant un trouble de spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), RAS (13)	De meilleurs scores d' <i>Autoréflexivité</i> et de <i>Décentration</i> sont associés à une amélioration du sentiment de rétablissement mesurée par la RAS
Nabor et al. 2014	62 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), ISMIS (3), RSES (14)	Une meilleure résistance à la stigmatisation est significativement corrélée à des scores supérieurs de connaissances métacognitives mesurées par la MAS
Vohs et al. 2014	75 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	Sous échelle <i>Maîtrise</i> MAS-A via l'IPII (1)	PANSS (10), QOLS (9)	Un score de <i>Maîtrise</i> métacognitive élevé prédit un meilleur niveau de motivation intrinsèque mesuré par la QOLS, cette relation persiste à 6 mois
De Jong et al. 2014	78 personnes ayant un trouble du spectre de la schizophrénie, 2 groupes - TCC - thérapie de soutien	Centre médical Vétérinaire ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1)	PANSS (10), WSEF (15)	Dans le groupe bénéficiant d'une thérapie cognitivo-comportementale (TCC), de meilleurs scores sur la MAS-A ont prédit une plus grande satisfaction au travail mesurée par la WSEF, par rapport au groupe bénéficiant d'une thérapie de soutien
Rabin et al. 2014	30 sujets ayant un diagnostic de schizophrénie 60 témoins	Centre de santé mental Universitaire ou centre de santé mental	MAS-A via l'IPII (1)	PANSS (10), SQOL (16), O-LIFE (17)	Les sujets souffrant de schizophrénie présentent une qualité de vie sociale (SQOL) et des connaissances métacognitives inférieures à celles du groupe témoins Dans le groupe schizophrénie, une meilleure <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> est associée à une meilleure qualité de vie sociale

		Israel			et des niveaux inférieurs de symptômes négatifs. Les traits schizotypiques sont associés négativement à l' <i>Autoréflexivité</i>
Minor et al. 2015	56 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1) à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), QOLS (9), LIWC (18)	Les catégories d'utilisation des mots analysés via LIWC prédisent de manière significative les symptômes, la métacognition et le fonctionnement général : Les mots de « colère » (catégories des émotions négatives) prédisent de manière significative une augmentation des symptômes et une diminution du fonctionnement mesurés par la QOLS Les mots « sociaux » (en rapport avec amis, famille etc.) prédisent de manière significative de meilleures connaissances métacognitives
Abu-Akel et al. 2015	79 sujets ayant un diagnostic de schizophrénie avec un antécédent criminel	Services de psychiatrie médico-légale Danemark	MAS-A via l'interview utilisé pour passer la PCL-R, à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), WAIS (19), GAF (20), PCL-R (21)	Les sujets ayant un niveau élevé de psychopathie (supérieur à 24 sur la PCL-R) ont de meilleurs niveaux de connaissances métacognitives, excepté pour la sous échelle <i>Maîtrise</i>
Bo et al. 2015	79 personnes ayant un diagnostic de schizophrénie avec un antécédent criminel	Services de psychiatrie médico-légale Danemark	MAS-A via l'interview utilisé pour passer la PCL-R, à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), GAF (20), PCL-R (21), The Affect Grid	Des niveaux plus faibles de connaissances métacognitives sont associés à un mauvais fonctionnement social et à des niveaux plus graves de symptômes de désorganisation et d'idées délirantes
James et al. 2016	66 sujets souffrant de schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), BHS (22), RAS (13), RSES (14), Hinting Task, BLERT (23), QOLS (9), MATRICS (24)	Les participants ayant des scores de connaissances métacognitives plus élevés et une auto-évaluation plus positive ont de plus grandes capacités de relations sociales mesurées par la QOLS, indépendamment des symptômes positifs ou négatifs Les connaissances métacognitives sont associées positivement à la fréquence des contacts sociaux sur l'échelle QOLS
Bonfils et al. 2016	56 sujets souffrants d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	DERS (25), BHS (22), RSES (14)	Lors que les scores d' <i>Autoréflexivité</i> sont faibles, une meilleure conscience émotionnelle mesurée par la DERS prédit une meilleure estime de soi sur l'échelle RSES

Luther et al. 2016	176 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), WCST (8), BLERT (23), QOLS (9)	Le score de motivation intrinsèque sur l'échelle QOLS est associé à la fois aux connaissances métacognitives et au fonctionnement sur l'échelle QOLS. Un score de motivation intrinsèque plus faible est associé à des scores réduits de connaissances métacognitives et à un fonctionnement plus faible
Luther et al. 2017	175 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans ou CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	QOLS (9)	Un meilleur score de motivation mesuré par la QOLS est associé à de meilleures connaissances métacognitives (un score supérieur ou égal à 9,38 sur la MAS-A)
Fischer et al. 2019	88 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Adressé par psychiatre traitant USA	MAS-A via l'IPII (1)	PANSS (10), WCST (8), SFS (26)	La sévérité des symptômes est associée à des relations interpersonnelles plus altérées, mesurées par la SFS, mais cette relation s'amenuise lorsque les scores de connaissances métacognitives sont meilleurs
Luther et al. 2020	56 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	CSMC USA	MAS-A via l'IPII (1), à l'aveugle des autres mesures	PANSS (10), QLS (9), MAS-SR (27), BNA (28)	Le score de motivation déclarée et de motivation évaluée par le clinicien ne sont positivement et significativement associés que lorsque les scores de connaissances métacognitives sont relativement élevés (supérieur ou égal à 7,54 sur la MAS-A)

(1) *Indiana Psychiatric Illness Interview*, (2) *Scale to Assess Narrative Development*, (3) *Internalized Stigma of Mental Illness Scale*, (4) *Marlowe-Crowne Social Desirability Scale*, (5) *Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder*, (6) *The Vocabulary Subtest*, (7) *Work Behavior Inventory*, (8) *Wisconsin Card Sorting Test*, (9) *Quality of Life Scale*, (10) *The Positive and Negative Syndrome Scale*, (11) *UCSD Performance-Based Skills Assessment Battery*, (12) *The Intrinsic Motivation Inventory*, (13) *The Recovery Assessment Scale*, (14) *The Rosenberg Self-esteem Scale*, (15) *The Weekly Self-Evaluation Form*, (16) *The Social Quality of Life Scale*, (17) *The Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences*, (18) *Linguistic Inquiry Word Count*, (19) *Wechsler Adult Intelligence Scale*, (20) *Global Assessment of Functioning*, (21) *Psychopathy Checklist-Revised*, (22) *The Beck Hopelessness Scale*, (23) *The Bell-Lysaker Emotion Recognition Task*, (24) *The Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia*, (25) *The Difficulties in Emotion Regulation Scale*, (26) *The Social Functioning Scale*, (27) *The Motivation and Pleasure Scale-Self Report*, (28) *Brief Neurocognition Assessment*

#### 4.3.5 Évaluation des connaissances métacognitives en psychothérapie

Auteurs, date	Nombre de patients	Population d'étude / Recrutement	Utilisation de la MAS	Autres outils	Principaux résultats
Lysaker et al. 2006	50 hommes ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétérans USA	MAS-A via l'IPII (1), à T0 et à 5 mois	WCQ (2)	La participation à un programme de travail associée à une TCC est associée à des scores supérieurs de connaissances métacognition sur l'échelle MAS

Davis et al. 2011	63 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre médical Vétéran ou CSMC	Sous échelle <i>Maîtrise</i> de la MAS via l'IPII (1), à l'aveugle vis-à-vis des autres mesures	WAI-S-C (3), PANSS (4), WAIS-III (5), HVLT (6)	Des scores supérieurs de <i>Maîtrise</i> été associés à une meilleure alliance thérapeutique mesurée par la WAIS-S-C, indépendamment des scores de neurocognition En revanche des scores de <i>Maîtrise</i> supérieurs n'étaient pas associées à une amélioration de l'alliance au cours de la thérapie
Da Jong et al. 2016	12 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centres de santé mental Pays-Bas	MAS-A via l'IPII (1), avant et après la thérapie	PANSS (4), BCIS (8), Faux-pas Task, ISMI (9), IRI (10), QIDS (11), MANSA (12), PSPS (13)	La thérapie MERIT ( <i>Metacognitive Reflexion and Insight Therapy</i> ) a permis une amélioration des connaissances métacognitives, les domaines d' <i>Autoréflexivité</i> et de <i>Maîtrise</i> sont les premiers à s'améliorer
Inchausti et al. 2017	12 sujets ayant un trouble du spectre de la schizophrénie	Centres de santé mental Espagne	MAS-A via le MAI (14), avant et après la thérapie	PSP (13), PANSS (4), BDI (15), BAI (16)	La thérapie MOSST ( <i>Metacognitive- Oriented Social Skills Training</i> ) a permis une amélioration des connaissances métacognitives dans les domaines de l' <i>Autoréflexivité</i> et de <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i>
Schweitzer et al. 2017	8 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie	Centre de santé mental Australie	MAS-A via l'IPII (1), avant/après la thérapie puis deux ans après la fin de la thérapie	RAS (17), BPRS-E (18)	La thérapie MNP ( <i>Metacognitive Narrative Psychothérapie</i> ) a permis une amélioration significative de l' <i>Autoréflexivité</i> pendant la thérapie mais également deux ans après, chez 6 patients / 8
Inchausti et al. 2018	69 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie, deux groupes ; 36 thérapie MOSST et 33 thérapie conventionnelle (Social Skills training)	Centres de santé mental Espagne	MAS-A via l'interview MAI (14), avant et après la thérapie puis à 6 mois après la fin de la thérapie	SOFAS (19), PSP (13), PANSS (4), BDI (15), BAI (16)	Seul le groupe bénéficiant de la thérapie MOSST montre une amélioration significative de l' <i>Autoréflexivité</i> et de la <i>Compréhension de l'esprit d'autrui</i> , au cours de la thérapie et 6 mois après
De Jong et al. 2019	70 sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie + altération des connaissances	Centres de santé mental Pays-Bas	MAS-A via l'IPII (1), avant l'inclusion et après la thérapie, puis	BCIS(8), CGI(20), EAT(21), Faux-pas Task, IRI(10), ISMIS (9), MINI(22), PANSS	Une amélioration des connaissances métacognitives est retrouvée dans les deux groupes sans différence significative, directement, à la fin de la thérapie

métacognitives sur la MAS-A, deux groupes : 35 en thérapie MERIT 35 témoins, avec traitement habituel	6 mois après la fin de la thérapie	(4),PSP(13),QCAE (22),QIDS(11), MANS(12),WorQ (23),DART(24),TMT (25),DST(26)	Seul le groupe thérapie MERIT montre une amélioration significative de l' <i>Autoréflexivité</i> au cours du suivi, 6 mois après la fin de la thérapie
---	------------------------------------	--	--

(1) *The Indiana Psychiatric Illness Interview*, (2) *The Way of Coping Questionnaire*, (3) *The Work Alliance Inventory-Short Version-Client form*, (4) *The Positive and Negative Syndrome Scale*, (6) *The Wechsler Adult Intelligence Scale-III*, (7) *Hopking Verbal Learning Test*, (8) *The Beck Cognitive Insight Scale*, (9) *Internalized Stigma of Mental Illness*, (10) *Interpersonal Reactivity Index*, (11) *Quick Inventory of Depressive Symptomatology*, (12) *Manchester Short Assessment of Quality of Life*, (13) *Personal and Social Performance Scale*, (14) *Metacognition Assessment Interview*, (15) *The Beck Depression Inventory*, (16) *The Beck Anxiety Inventory*, (17) *The Recovery Assessment Scale*, (18) *Brief Psychiatric Rating Scale-Extended*, (19) *The Social and Occupational Functioning Assessment Scale*, (20) *The Clinical Global Impression*, (21) *Empathy Accuracy Task*, (22) *Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy*, (23) *Work Readiness Questionnaire*, (24) *Dutch Adult Reading Test*, (25) *Trailmaking test*, (26) *Digital Symbol Test*

## 4.4 Discussion

### 5.4.1 Synthèse des principaux résultats

Les altérations des connaissances métacognitives, évaluées par la MAS, ont été largement décrites et étudiées dans le trouble du spectre de la schizophrénie. Ces altérations sont présentes dès le premier épisode, majorées par certains facteurs environnementaux au cours du développement. Elles sont associées à la présence de symptômes cliniques de la pathologie, aux altérations cognitives, et au retentissent sur le fonctionnement au quotidien à long terme. L'étude des altérations des connaissances métacognitives dans le trouble du spectre de la schizophrénie a permis l'émergence de nouvelles thérapies ciblées.

Plusieurs études retrouvent une association entre les traumatismes dans l'enfance et une altération des connaissances métacognitives (12–14) notamment dans les domaines d'*Autoréflexivité* (12,14) et de *Décentration* (13). Un attachement anxieux et une tendance à la surprotection de la part des parents impactent également les scores de connaissances métacognitives (13). Sur le plan neurologique, une plus faible épaisseur corticale frontale, temporale, de l'insula, et une moins bonne connectivité fonctionnelle entre le cortex préfrontal médial et les structures du Précuneus et du cortex cingulaire postérieur, sont associées positivement aux connaissances métacognitives (15,16). Une perturbation de l'activité neuronale à la fréquence gamma est associée à des altérations métacognitives sur la MAS(17,18). Enfin, un lien est retrouvé entre taux plus faibles du neuropeptide ocytocine et connaissances métacognitives plus faibles dans les domaines *Autoréflexivité*, *Décentration* et *Maitrise* (19).

Des altérations des connaissances métacognitives sont présentes dès le premier épisode, parfois plus sévères que chez des sujets souffrant d'un trouble psychotique depuis de nombreuses années (20), avec des symptômes négatifs plus fréquents et plus sévères (21–25) et une mauvaise conscience des troubles (21,26).

Altération des connaissances métacognitives (scores globaux) et sévérité des symptômes sont associées sur tous les items de la PANSS(27–32), à l'exception de la "distorsion de la réalité", qui évalue les idées délirantes, les hallucinations et le contenu inhabituel des pensées. De meilleurs scores dans le domaine *Comprendre l'esprit d'autrui* sont associés à moins de symptômes négatifs, de désorganisation ou positifs et à un plus important retrait émotionnel (33). La sous-échelle *Autoréflexivité* est associée négativement aux symptômes de désorganisation et négatifs (34–37). De meilleures connaissances dans le domaine de l'*Autoréflexivité* sont associées à une meilleure

mémoire verbale et visuelle, une meilleure flexibilité cognitive, une plus grande vitesse de traitement et une intelligence pré morbide supérieure(34,35,37,39). Les domaines de *Connaissance de l'esprit de l'autre*, de *Maîtrise* et de *Décentration* sont associés positivement à la capacité d'inhibition (39). Une altération du domaine de *Maîtrise* est également liée à une plus grande tendance à sauter aux conclusions (40). Quelques études se sont intéressées à la cognition sociale qui se trouve altérée au même titre que la métacognition dans les troubles du spectre de la schizophrénie (28,42,43). Enfin les symptômes de désorganisation semblent jouer un rôle modérateur entre les connaissances métacognitives, la neurocognition et la cognition sociale (32,42).

L'altération du fonctionnement au quotidien est également associée à des connaissances métacognitives plus faibles, indépendamment des symptômes, diminuant la qualité de vie des patients, leur fonctionnement professionnel et l'autogestion des soins. Les altérations métacognitives sont associées positivement à une moins bonne satisfaction au travail, une moindre motivation intrinsèque, une moindre résistance à la stigmatisation(44)une moindre capacité à avoir des relations sociales et une moindre fréquence des contact sociaux (45–50). Plus précisément, lorsqu'il existe de meilleurs scores d'*Autoréflexivité*, de meilleures performances au travail et meilleur sentiment de rétablissement sont retrouvés (51,52). Lorsque les scores de *Maîtrise* et *Compréhension de l'esprit d'autrui* sont élevés, la qualité de la vie sociale est meilleure (53,54). De meilleurs scores de *Maîtrise* sont liés positivement au potentiel d'apprentissage aux capacités de planification et à la motivation intrinsèque (46,56,57). De meilleurs scores de *Décentration* sont liés positivement avec le sentiment de rétablissement (52). Les connaissances métacognitives jouent aussi un rôle de modérateur entre la sévérité des symptômes, et les relations interpersonnelles (58). L'amélioration des connaissances métacognitives permet également une meilleure concordance entre la motivation perçue et la motivation évaluée par le clinicien (59).

Domaine de la MAS altéré	Paramètres associés à cette altération
Score total à la MAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attachement anxieux</li> <li>- Plus faible épaisseur corticale frontale, temporale, de l'insula, et une moins bonne connectivité fonctionnelle entre le cortex préfrontal médial et les structures du Précuneus et du cortex cingulaire postérieur</li> <li>- Perturbation de l'activité neuronale à la fréquence gamma</li> <li>- Symptômes négatifs plus fréquents et plus sévères</li> <li>- Sévérité des symptômes sur la PANSS</li> <li>- Mauvaise conscience du trouble</li> <li>- Altération du fonctionnement au quotidien</li> <li>- Diminution de la qualité de vie des patients, du fonctionnement professionnel et de l'autogestion des soins</li> <li>- Moins bonne satisfaction au travail, moindre motivation intrinsèque, moindre résistance à la stigmatisation, moindre capacité à avoir des relations sociales et moindre fréquence des contact sociaux</li> </ul>
Autoréflexivité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatismes dans l'enfance</li> <li>- Taux plus faibles du neuropeptique ocytocine</li> <li>- Mémoire verbale et visuelle, flexibilité cognitive, vitesse de traitement et intelligence pré morbide plus faibles</li> <li>- Performances au travail moins bonnes et moindre sentiment de rétablissement</li> </ul>
Comprendre le psychisme d'autrui	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus faibles capacités d'inhibition</li> <li>- Moindre qualité de vie</li> </ul>
Décentration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux plus faibles du neuropeptique ocytocine</li> <li>- Plus faibles capacités d'inhibition</li> <li>- Moindre sentiment de rétablissement</li> </ul>
Maîtrise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux plus faibles du neuropeptique ocytocine</li> <li>- Plus faibles capacités d'inhibition</li> <li>- Moins bons potentiel d'apprentissage, capacités de planification et motivation intrinsèque</li> <li>- Plus grande tendance à sauter aux conclusions</li> <li>- Moindre qualité de vie</li> </ul>

Tableau 5. Synthèse des paramètres altérés retrouvés associés aux différents domaines des altérations des connaissances métacognitive

#### 4.4.2 Interprétation des résultats

Le trouble du spectre de la schizophrénie est une pathologie chronique associée à une qualité de vie moindre et à un fonctionnement psychosocial réduit. Ces difficultés sont liées à différents facteurs objectifs (symptômes cliniques, altérations cognitives...) et subjectifs comme la conscience du trouble, la motivation, la stigmatisation internalisée, mais également les altérations métacognitives (61). Le chemin vers le rétablissement passe par une action sur ces différents facteurs. Les études rapportées dans cette revue ont montré l'interaction entre ces différents facteurs et les altérations des connaissances métacognitives. Ainsi, une amélioration des connaissances métacognitives pourrait être un élément essentiel du rétablissement dans le trouble du spectre de la schizophrénie. En effet, l'amélioration des connaissances métacognitives pourrait avoir un effet bénéfique sur les symptômes, notamment sur les symptômes négatifs pour lesquels les thérapies pharmacologiques et psychothérapeutiques n'ont qu'une efficacité limitée. Les connaissances métacognitives, bien que s'appuyant sur un bon fonctionnement cognitif (en particulier de la mémoire verbale, des fonctions exécutives et de la vitesse de traitement), se positionnerait selon certains auteurs comme un médiateur entre les altérations cognitives et leur retentissement fonctionnel dans la vie quotidienne (62,63). Des altérations cognitives sont en effet observées chez 75 à 85 % des personnes souffrant de schizophrénie (63). Selon le modèle du handicap de l'Organisation mondiale de la santé, ces altérations cognitives entraînent des limitations d'activité et des restrictions de participation, avec notamment des répercussions sur le fonctionnement social (64,65), l'insertion dans la communauté (66) et la qualité de vie (61). Cependant, les résultats des études sur l'impact fonctionnel des altérations cognitives restent assez hétérogènes et ne permettent pas de mettre en évidence un lien direct entre ces deux variables. Les altérations cognitives présentes dans la schizophrénie n'expliqueraient en effet que 35 à 50 % de la variance du retentissement fonctionnel (67). Une possible explication serait l'intervention de facteurs subjectifs et en particulier métacognitifs, qui joueraient un rôle intermédiaire, modérateur sur ce lien entre altérations cognitives et retentissement fonctionnel (68). Ainsi, de bonnes connaissances métacognitives pourraient en partie compenser certaines limites cognitives. Par ailleurs, un bon fonctionnement cognitif avec des connaissances métacognitives altérées pourrait être associé à des difficultés de fonctionnement au quotidien.

Enfin, la schizophrénie est considérée par certains auteurs comme un trouble fondamental de l'identité, c'est-à-dire à une difficulté plus ou moins profonde du sentiment pour un individu d'être

le même à travers le temps et l'espace, et à travers la maladie. Ces auteurs définissent les connaissances métacognitives comme le reflet la « qualité de l'expérience de Soi » (69). Son expression la plus directe pourrait résider dans la capacité de narration du sujet. Dans le modèle psychopathologique récent proposé par Lysaker et al. (70) une métacognition efficiente permettrait au sujet se raconter, rendant possible la constitution d'une identité organisée et un fonctionnement social de bonne qualité. La restauration de l'expérience de soi à travers l'amélioration des performances métacognitives apparaît donc comme constitutive du processus de rétablissement. Les altérations des connaissances métacognitives sont donc bien documentées, et à l'origine de difficultés, tant sur l'aggravation de la symptomatologie clinique que sur le retentissement dans la vie quotidienne et la possibilité d'évolution vers un rétablissement. Des thérapies spécifiques se sont développées pour travailler ces altérations. Tout d'abord, la TCC classique permet d'améliorer les scores de la MAS-A (71). La thérapie MERIT (*Metacognitive Reflexion and Insight Therapy*), développée spécifiquement pour les troubles du spectre de la schizophrénie, consiste en quarante séances de thérapie individuelle. Le protocole de traitement n'est pas un programme pré conçu, mais plutôt une adaptation au niveau de connaissances métacognitives évaluées par la MAS. Le thérapeute tente dans un premier temps d'obtenir l'histoire de vie personnelle du patient, telle qu'il la raconte lui-même. Dans ce récit, le thérapeute recherche des indices dans le discours qui mettent en évidence les capacités métacognitives. Le patient est-il conscient de ses pensées ? Peut-il réfléchir à ses pensées et à celles des autres ? Identifie-t-il la détresse psychologique ? Le thérapeute ajuste ses interventions en fonction du niveau de connaissances métacognitives du patient et encourage ce dernier à effectuer des tâches métacognitives de plus en plus complexes. Cette thérapie a montré une amélioration dans les domaines de l'*Autoréflexivité* et de la *Maitrise* (72,73). Une autre thérapie orientée sur l'amélioration des connaissances métacognitives en vue d'augmenter les compétences sociales, MOSST (*Metacognitive- Oriented Social Skills Training*), est destinée également aux sujets souffrant d'un trouble du spectre de la schizophrénie. Elle fonctionne en groupe. Les participants effectuent des tâches métacognitives relativement simples initialement (par exemple, savoir que leurs pensées sont les leurs) puis progressivement de plus en plus complexes (par exemple, savoir comment les pensées et les sentiments sont liés à la vie quotidienne). MOSST aide la personne à obtenir une compréhension riche et articulée de ses propres états mentaux et de ceux des autres, en s'appuyant également sur les relations intersubjectives observées avec le thérapeute afin d'agir plus efficacement dans des contextes

sociaux. Cette thérapie a montré son efficacité dans l'amélioration de l'*Autoréflexivité* et la *Compréhension de l'esprit d'autrui* (74). Enfin la thérapie MNP (Metacognitive Narrative Psychothérapie) est une approche intégrative qui s'appuie sur les principes des approches narratives dans le trouble du spectre de la schizophrénie. Ce type de thérapie semble également améliorer le domaine de l'Autoréflexivité (75).

#### 5.4.3 Limites de l'étude

Les résultats de cette revue doivent être interprétés à la lumière de certaines limites.

Premièrement la recherche a été restreinte aux troubles du spectre de la schizophrénie. Des altérations des connaissances métacognitives ont également été décrites et étudiées dans d'autres pathologies psychiatriques et leur inclusion aurait pu mettre en lumière d'autres aspects de ces connaissances.

Deuxièmement du fait de la multiplicité et de la complexité des définitions de la métacognition, la recherche s'est limitée à son évaluation par la MAS. Il existe cependant d'autres outils d'évaluation, mesurant d'autres aspects du concept. La revue présentée ici est donc limitée, mais elle permet d'obtenir des résultats homogènes et comparables entre les études.

Troisièmement, les échantillons de sujets inclus étaient composés majoritairement d'hommes d'âge moyen inscrits en traitement dans une phase post-aiguë de la maladie. En effet, bien que les études présentées dans cette revue de la littérature aient été menées dans différents contextes, une grande partie provenaient du même groupe de recherche. La généralisation des résultats peut être discutée. Enfin, peu d'études comparatives utilisant un groupe témoins n'ayant pas de trouble du spectre de la schizophrénie ou ayant un autre diagnostic ont été retrouvées.

## **Conclusion :**

Cette revue de la littérature a permis non seulement de confirmer la présence d'altérations des connaissances métacognitives telles qu'évaluées par la MAS dans le trouble du spectre de la schizophrénie, mais également de mettre en évidence plusieurs particularités associées à ces altérations. En effet, ces altérations sont présentes très tôt dans le développement de la pathologie, dès le premier épisode. Ces altérations sont également associées à une sévérité plus importante des symptômes, à certaines altérations cognitives, et ainsi en conséquence à un fonctionnement au quotidien altéré et une moindre qualité de vie. Une moindre motivation intrinsèque, moindre résistance à la stigmatisation, moindre capacité à avoir des relations sociales et moindre fréquence des contact sociaux sont aussi retrouvées de manière concomitante. Tous ces paramètres sont autant de freins au rétablissement. Mais, selon Lysaker, au-delà de la nécessaire compréhension nuancée de ces associations et du rôle de médiateur que jouerait les altérations des connaissances métacognitives entre altérations cognitives et fonctionnement au quotidien, l'amélioration des connaissances métacognitives telles que définies dans ce travail semble constituer une pierre angulaire du rétablissement, au travers des modifications du récit de soi qu'elle permet. Une thérapie orientée spécifiquement sur l'amélioration des connaissances métacognitives peut permettre aux patients d'intégrer des informations et de se forger une image personnelle et adaptative d'eux-mêmes et de leurs difficultés, ce qui leur permettrait de prendre leur vie en main et de trouver un moyen d'atteindre une qualité de vie pleinement acceptable. Ainsi, la compréhension et l'intégration dans un modèle psychopathologique de l'altération des connaissances métacognitives pourrait avoir des implications importantes non seulement pour les modèles de fonctionnement psychopathologique, mais aussi pour l'examen des obstacles sous-jacents au rétablissement.

## 5 Bibliographie

1. Berre A-PL, Eustache F, Beaunieux H. La métamémoire : théorie et clinique. *Rev Neuropsychol.* 2009; 1(4):312-20.
2. 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.
3. Lecardeur L, Briand C, Prouteau A, Lalonde P, Nicole L, Lesage A, et al. Preserved awareness of their cognitive deficits in patients with schizophrenia: Convergent validity of the SSTICS. *Schizophr Res.* 2009;107(2-3):303-6.
4. A Mancini, A., Stip, E., Prouteau, A., Caron J., Lecomte, Y., et Pampoulova, T. Subjective experience of cognitive deficits in schizophrenia. *Schizophr Res* 2002; 53(suppl 3):144
5. Beck A. A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophr Res.* 2004;68(2-3):319-29.
6. Tastet H, Swendsen J, Prouteau A. Exploring cognitive insight in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2010;117:529.
7. Favrod J, Zimmermann G, Raffard S, Pomini V, Khazaal Y. The Beck Cognitive Insight Scale in Outpatients with Psychotic Disorders: Further Evidence from a French-Speaking Sample. *Can J Psychiatry.* 2008;53(11):783-7.
8. Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther.* 2004;42(4):385-96.
9. Cartwright-Hatton S, Wells A. Beliefs about Worry and Intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its Correlates. *J Anxiety Disord.* 1997;11(3):279-96.
10. Larøi F, Van der Linden M, D'acremont M. Validity and Reliability of a French Version of the Metacognitions Questionnaire in a Nonclinical Population. *Swiss J Psychol.* 2009;68:125-132.

11. Semerari A, Carcione A, Dimaggio G, Falcone M, Nicolò G, Procacci M, et al. How to evaluate metacognitive functioning in psychotherapy? The metacognition assessment scale and its applications: Assessing Metacognitive Functions in Psychotherapy. *Clin Psychol Psychother.* 2003;10(4):238-61.
12. Leonhardt BL, Hamm JA, Belanger EA, Lysaker PH. Childhood sexual abuse moderates the relationship of self-reflectivity with increased emotional distress in schizophrenia. *Psychosis.* 2015;7(3):195-205.
13. Aydin O, Balikci K, Tas C, Aydin PU, Danaci AE, Brüne M, et al. The developmental origins of metacognitive deficits in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2016;245:15-21.
14. Trauelsen AM, Gumley A, Jansen JE, Pedersen MB, Nielsen H-GL, Haahr UH, et al. Does childhood trauma predict poorer metacognitive abilities in people with first-episode psychosis? *Psychiatry Res.* 2019;273:163-70.
15. Buchy L, Stowkowy J, MacMaster FP, Nyman K, Addington J. Meta-cognition is associated with cortical thickness in youth at clinical high risk of psychosis. *Psychiatry Res Neuroimaging.* 2015;233(3):418-23.
16. Francis MM, Hummer TA, Leonhardt BL, Vohs JL, Yung MG, Mehdiyoun NF, et al. Association of medial prefrontal resting state functional connectivity and metacognitive capacity in early phase psychosis. *Psychiatry Res Neuroimaging.* 2017;262:8-14.
17. Vohs JL, Leonhardt BL, Francis MM, Westfall D, Howell J, Bolbecker AR, et al. A Preliminary Study of the Association Among Metacognition and Resting State EEG in Schizophrenia. *J Psychophysiol.* 2016;30(2):47-54.
18. Leonhardt BL, Vohs JL, Bartolomeo LA, Visco A, Hetrick WP, Bolbecker AR, et al. Relationship of Metacognition and Insight to Neural Synchronization and Cognitive Function in Early Phase Psychosis. *Clin EEG Neurosci.* 2019;51(4):259-266.
19. Aydin O, Lysaker PH, Balıkçı K, Ünal-Aydın P, Esen-Danacı A. Associations of oxytocin and vasopressin plasma levels with neurocognitive, social cognitive and meta cognitive function in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2018;270:1010-6.

20. Vohs, J. L., Lysaker, P. H., Francis, M. M., Hamm, J. Buck, K. D., Olesek, K.,...et Mehdiyoun, N. Metacognition, social cognition, and symptoms in patients with first episode and prolonged psychoses. *Schizophr Res.* 2014;153(1-3):54-59.
21. MacBeth A, Gumley A, Schwannauer M, Carcione A, Fisher R, McLeod HJ, et al. Metacognition, symptoms and premorbid functioning in a First Episode Psychosis sample. *Compr Psychiatry.* 2014;55(2):268-73.
22. MacBeth A, Gumley A, Schwannauer M, Carcione A, McLeod HJ, Dimaggio G. Metacognition in First Episode Psychosis: Item Level Analysis of Associations with Symptoms and Engagement: Metacognition in First Episode Psychosis: Item Level Analysis. *Clin Psychol Psychother.* 2016;23(4):329-39.
23. McLeod HJ, Gumley AI, MacBeth A, Schwannauer M, Lysaker PH. Metacognitive functioning predicts positive and negative symptoms over 12 months in first episode psychosis. *J Psychiatr Res.* 2014;54:109-15.
24. Austin SF, Lysaker PH, Jansen JE, Trauelsen AM, Nielsen H-GL, Pedersen MB, et al. Metacognitive capacity and negative symptoms in first episode psychosis: Evidence of a prospective relationship over a 3-year follow-up. *J Exp Psychopathol.* 2019;10(1):2043.
25. Trauelsen AM, Gumley A, Jansen JE, Pedersen MB, Nielsen H-GL, Trier CH, et al. Metacognition in first-episode psychosis and its association with positive and negative symptom profiles. *Psychiatry Res.* 2016;238:14-23.
26. Vohs JL, Lysaker PH, Liffick E, Francis MM, Leonhardt BL, James A, et al. Metacognitive Capacity as a Predictor of Insight in First-Episode Psychosis: *J Nerv Ment Dis.* 2015;203(5):372-8.
27. Hamm JA, Renard SB, Fogley RL, Leonhardt BL, Dimaggio G, Buck KD, et al. Metacognition and Social Cognition in Schizophrenia: Stability and Relationship to Concurrent and Prospective Symptom Assessments: Metacognition Stability in Schizophrenia. *J Clin Psychol.* 2012;68(12):1303-12.
28. Lysaker PH, Gumley A, Luedtke B, Buck KD, Ringer JM, Olesek K, et al. Social cognition

and metacognition in schizophrenia: evidence of their independence and linkage with outcomes: Social cognitive and metacognitive deficits. *Acta Psychiatr Scand.* 2013;127(3):239-47.

29. Lysaker PH, Kukla M, Dubreucq J, Gumley A, McLeod H, Vohs JL, et al. Metacognitive deficits predict future levels of negative symptoms in schizophrenia controlling for neurocognition, affect recognition, and self-expectation of goal attainment. *Schizophr Res.* 2015;168(1-2):267-72.
30. Buck KD, McLeod HJ, Gumley A, Dimaggio G, Buck BE, Minor KS, et al. Anhedonia in prolonged schizophrenia spectrum patients with relatively lower vs. higher levels of depression disorders: Associations with deficits in social cognition and metacognition. *Conscious Cogn.* 2014;29:68-75.
31. Minor KS, Marggraf MP, Davis BJ, Luther L, Vohs JL, Buck KD, et al. Conceptual disorganization weakens links in cognitive pathways: Disentangling neurocognition, social cognition, and metacognition in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2015;169(1):153-8.
32. Minor KS, Bonfils KA, Luther L, Firmin RL, Kukla M, MacLain VR, et al. Lexical analysis in schizophrenia: How emotion and social word use informs our understanding of clinical presentation. *J Psychiatr Res.* 2015;64:74-8.
33. Hamm, J. A., Renard, S. B., Fogley, R. L., Leonhardt, B. L., Dimaggio, G., Buck, K. D., et Lysaker, P. H. Metacognition and Social Cognition in schizophrenia. *J Clin Psy.* 2012;68(12):1203-1302.
34. Lysaker PH, Gumley A, Brüne M, Vanheule S, Buck KD, Dimaggio G. Deficits in the ability to recognize one's own affects and those of others: Associations with neurocognition, symptoms and sexual trauma among persons with schizophrenia spectrum disorders. *Conscious Cogn.* 2011;20(4):1183-92.
35. Lysaker PH, Dimaggio G, Buck KD, Carcione A, Nicolò G. Metacognition within narratives of schizophrenia: Associations with multiple domains of neurocognition. *Schizophr Res.* 2007;93(1-3):278-87.

36. Fridberg DJ, Brenner A, Lysaker PH. Verbal memory intrusions in schizophrenia: Associations with self-reflectivity, symptomatology, and neurocognition. *Psychiatry Res.* 2010;179(1):6-11.
37. Nicolò G, Dimaggio G, Popolo R, Carcione A, Procacci M, Hamm J, et al. Associations of Metacognition With Symptoms, Insight, and Neurocognition in Clinically Stable Outpatients With Schizophrenia: *J Nerv Ment Dis.* 2012;200(7):644-7.
38. Nicolo, G., Dimaggio, G., Popolo, R., Carcione, A., Propacci, M., Hamm, J.,...et Lysaker, P. H. Associations of Metacognition With Symptoms, Insight and Neurocognition in Clinically Stable Outpatients With Schizophrenia. *J Nerv Ment Dis.* 2012;200(7):644-647.
39. Lysaker PH, Warman DM, Dimaggio G, Procacci M, LaRocco VA, Clark LK, et al. Metacognition in Schizophrenia: Associations With Multiple Assessments of Executive Function. *J Nerv Ment Dis.* 2008;196(5):384-9.
40. Buck KD, Warman DM, Huddy V, Lysaker PH. The Relationship of Metacognition with Jumping to Conclusions among Persons with Schizophrenia Spectrum Disorders. *Psychopathology.* 2012;45(5):271-5.
41. Buck, K. D., Warman, D., Huddy, V., et Lysaker, P. H. The Relationship of Metacognition with Jumping to conclusion. *Psychopathology.* 2012;45(5):271-275.
42. Minor KS, Lysaker PH. Necessary, but not sufficient: Links between neurocognition, social cognition, and metacognition in schizophrenia are moderated by disorganized symptoms. *Schizophr Res.* 2014;159(1):198-204.
43. Buck B, Minor KS, Lysaker PH. Differential lexical correlates of social cognition and metacognition in schizophrenia; a study of spontaneously generated life narratives. *Compr Psychiatry.* 2015;58:138-45.
44. Nabors, L. M., Yanos, P. T., Roe, D., Hasson-Ohayon, I., Leonhardt, B. L., Buck, K. D., et Lysaker, P. H. Stereotype endorsement, metacognitive capacity, and self-esteem as predictor of stigma resistance in persons with schizophrenia. *Compr Psychiatry.* 2014;53(4):792-798.

45. James AV, Hasson-Ohayon I, Vohs J, Minor KS, Leonhardt BL, Buck KD, et al. Metacognition moderates the relationship between dysfunctional self-appraisal and social functioning in prolonged schizophrenia independent of psychopathology. *Compr Psychiatry*. 2016;69:62-70.
46. Tas C, Brown EC, Esen-Danaci A, Lysaker PH, Brüne M. Intrinsic motivation and metacognition as predictors of learning potential in patients with remitted schizophrenia. *J Psychiatr Res*. 2012;46(8):1086-92.
47. Nabors LM, Yanos PT, Roe D, Hasson-Ohayon I, Leonhardt BL, Buck KD, et al. Stereotype endorsement, metacognitive capacity, and self-esteem as predictors of stigma resistance in persons with schizophrenia. *Compr Psychiatry*. 2014;55(4):792-8.
48. De Jong S, Renard SB, van Donkersgoed RJM, van der Gaag M, Wunderink L, Pijnenborg GHM, et al. The influence of adjunctive treatment and metacognitive deficits in schizophrenia on the experience of work. *Schizophr Res*. 2014;157(1):107-11.
49. Luther L, Firmin RL, Vohs JL, Buck KD, Rand KL, Lysaker PH. Intrinsic motivation as a mediator between metacognition deficits and impaired functioning in psychosis. *Br J Clin Psychol*. 2016;55(3):332-47.
50. Luther L, Bonfils KA, Firmin RL, Buck KD, Choi J, Dimaggio G, et al. Metacognition Is Necessary for the Emergence of Motivation in People With Schizophrenia Spectrum Disorders: A Necessary Condition Analysis. *J Nerv Ment Dis*. 2017;205(12):960-6.
51. Lysaker PH, Dimaggio G, Carcione A, Procacci M, Buck KD, Davis LW, et al. Metacognition and schizophrenia: The capacity for self-reflectivity as a predictor for prospective assessments of work performance over six months. *Schizophr Res*. 2010;122(1-3):124-30.
52. Kukla M, Lysaker PH, Salyers MP. Do persons with schizophrenia who have better metacognitive capacity also have a stronger subjective experience of recovery? *Psychiatry Res*. 2013;209(3):381-5.
53. Lysaker PH, Erickson MA, Buck B, Buck KD, Olesek K, Grant MLA, et al. Metacognition and social function in schizophrenia: Associations over a period of five months. *Cognit*

Neuropsychiatry. 2011;16(3):241-55.

54. Rabin SJ, Hasson-Ohayon I, Avidan M, Rozenzweig S, Shalev H, Kravetz S. Metacognition in Schizophrenia and Schizotypy: Relation to Symptoms of Schizophrenia, Traits of Schizotypy and Social Quality of Life: *Isr J Psychiatry Relat Sci.* 2014;51(1):44-53.
55. Tas, C., Brown, E. C., Esen-Danaci, A., Lysaker, P. H., et Brune, M. Intrinsic motivation and metacognition as predictors of learning potential in patient with remitted schizophrenia. *J Psychiatr Res.* 2012;46(8):1086-1092.
56. Lysaker PH, McCormick BP, Snethen G, Buck KD, Hamm JA, Grant M, et al. Metacognition and social function in schizophrenia: Associations of mastery with functional skills competence. *Schizophr Res.* 2011;131(1-3):214-8.
57. Vohs JL, Lysaker PH. Metacognitive Mastery and Intrinsic Motivation in Schizophrenia: *J Nerv Ment Dis.* 2014;202(1):74-7.
58. Fischer MW, Dimaggio G, Hochheiser J, Vohs JL, Phalen P, Lysaker PH. Metacognitive Capacity Is Related to Self-Reported Social Functioning and May Moderate the Effects of Symptoms on Interpersonal Behavior. *J Nerv Ment Dis.* 2020;208(2):138-142.
59. Luther L, Bonfils KA, Fischer MW, Johnson-Kwochka AV, Salyers MP. Metacognition moderates the relationship between self-reported and clinician-rated motivation in schizophrenia. *Schizophr Res Cogn.* 2020;19:100140.
60. Levaux MN, Danion JM. Impact des déficits cognitifs dans les AVQ de personnes souffrant de schizophrénie. *Ann Med Psy* 2011;169:171-174.
61. Prouteau A, Grondin O, Swendsen J. Qualité de vie des personnes souffrant de schizophrénie : une étude en vie quotidienne. *Rev Francaise Aff Soc.* 2009;(1):137-55.
62. Koren D, Seidman LJ, Goldsmith M, Harvey PD. Real-World Cognitive-and Metacognitive-Dysfunction in Schizophrenia: A New Approach for Measuring (and Remediating) More « Right Stuff ». *Schizophr Bull.* 2006;32(2):310-26.

63. Palmer BW, Heaton RK, Paulsen JS, Kuck J, Braff D, Harris MJ, et al. Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? *Neuropsychology*. 1997;11(3):437-46.
64. Prouteau, A. *Neuropsychologie clinique de la schizophrénie*. Dunod. 2011, Bordeaux.
65. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé: CIF. 2001, Genève.
66. Thornicroft, G., Brohan, E., Rose, D., Sartorius, N., Leese, M., et INDIGO Study Group. Global pattern of experienced and anticipated discrimination against people with schizophrenia: a cross-sectional survey- *The Lancet*. 2009;373(9661):408-415.
67. Koren D, Seidman L, Goldsmith M, Harvey P. Real-World Cognitive--and Metacognitive--Dysfunction in Schizophrenia: A New Approach for Measuring (and Remediating) More « Right Stuff ». *Schizophr Bull*. 2006;32:310-26.
68. Lysaker PH, Shea AM, Buck KD, Dimaggio G, Nicolò G, Procacci M, et al. Metacognition as a mediator of the effects of impairments in neurocognition on social function in schizophrenia spectrum disorders: Metacognition in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2010;122(5):405-13.
69. Martin, B. et Franck, N. Facteurs subjectifs et rétablissement dans la schizophrénie. *Evol Psy*. 2013; 78 (1), 21-40
70. Lysaker PH, Hasson-Ohayon I. Metacognition in Schizophrenia: introduction to the special issue. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2014;51(1):4-7.
71. Lysaker PH, Davis LW, Beattie N. Effects of Cognitive Behavioral Therapy and Vocational Rehabilitation on Metacognition and Coping in Schizophrenia. *J Contemp Psychother*. 2006;36(1):25-30.
72. De Jong S, van Donkersgoed RJM, Timmerman ME, aan het Rot M, Wunderink L, Arends J, et al. Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) for patients with schizophrenia. *Psychol Med*. 2019;49(2):303-13.

73. de Jong S, van Donkersgoed RJM, Aleman A, van der Gaag M, Wunderink L, Arends J, et al. Practical Implications of Metacognitively Oriented Psychotherapy in Psychosis: Findings From a Pilot Study. *J Nerv Ment Dis.* 2016;204(9):713-6.
74. Inchausti F, García-Poveda NV, Ballesteros-Prados A, Fonseca-Pedrero E, Ortuño-Sierra J, Sánchez-Reales S, et al. A pilot study on feasibility, acceptance and effectiveness of metacognitive-oriented social skills training in schizophrenia. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):217.
75. Schweitzer RD, Greben M, Bargaquast R. Long-term outcomes of metacognitive narrative psychotherapy for people diagnosed with schizophrenia. *Psychol Psychother Theory Res Pract.* 2017;90(4):668-85.

## **Serment d'Hippocrate :**

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque. »

*Version du Serment d'Hippocrate réactualisée et publiée dans le Bulletin de l'Ordre National des Médecins (Avril 1996, n°4)*

## **Résumé :**

Il existe des altérations métacognitives dans la schizophrénie, qui impactent le pronostic fonctionnel. Différentes modalités d'évaluation de la métacognition sont disponibles, et correspondent à la définition que l'on prend de ce concept multifacette. Ce travail s'intéresse plus spécifiquement à un outil, la *Metacognition Assessment Scale* (MAS), qui possède la particularité de mettre en lien les connaissances métacognitives avec le récit de soi de la personne souffrant de schizophrénie. Les objectifs de ce travail sont de réaliser une synthèse des données disponibles sur les altérations des connaissances métacognitives dans la schizophrénie, évaluer par la MAS. Pour réaliser ce travail, nous avons mené une revue de la littérature. Les résultats montrent que ces altérations sont présentes très tôt dans le développement de la pathologie, dès le premier épisode. Quelles sont associées à une sévérité plus importante des symptômes, à certaines altérations cognitives, et ainsi en conséquence à un fonctionnement au quotidien altéré et une moindre qualité de vie. Une moindre motivation intrinsèque, moindre résistance à la stigmatisation, moindre capacité à avoir des relations sociales et une moindre fréquence des contacts sociaux sont aussi retrouvées de manière concomitante. Selon ces résultats, l'amélioration des connaissances métacognitives via des thérapies orientées spécifiquement semble constituer une pierre angulaire du rétablissement, à la fois par le biais de leurs liens étroits avec le fonctionnement cognitif et social mais également par des modifications du récit de soi qu'elle permet. Ainsi, la compréhension et l'intégration dans un modèle psychopathologique de l'altération des connaissances métacognitives pourrait avoir des implications importantes non seulement pour les modèles de fonctionnement psychopathologique, mais aussi pour l'examen des obstacles sous-jacents au rétablissement dans la schizophrénie.