

Exploration de la cognition sociale dans la schizophrénie

Mémoire réalisé par

Alain Pierre Kwisanga

Promoteur

Éric Constant

Année académique 2017-2018

Master en Médecine

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé durant la réalisation de ce mémoire sans qui ce travail n'aurait jamais pu aboutir.

Je tiens avant tout à exprimer ma reconnaissance au Professeur Éric Constant qui m'a offert l'opportunité de travailler sur ce projet. Je le remercie pour son encadrement, son soutien, sa patience et la confiance qu'il m'a accordé tout au long de ces trois années.

Je vous remercie d'avoir apporté vos compétences et votre expérience, clinique et dans la recherche, à la réalisation et la relecture de ce travail.

J'adresse mes remerciements au Docteur Germain Manzekele pour son aide constant et pour le soutien moral qu'il m'a témoigné tout au long de la réalisation de ce travail. Je le remercie en particulier pour son aide active au recrutement des patients, pour ses nombreux conseils avisés ainsi que pour m'avoir transmis son savoir et sa passion pour la recherche.

J'adresse mes remerciements aux Docteur Laurence Ayache, Docteur Francesca Vellozzi, Docteur Dominique Leleux, Docteur François DE GREGORIO, Docteur Benoit DELATTE, Docteur benoit GILLAIN et les équipes des différents services psychiatriques et hôpitaux de jour qui ont accepté de participer à cette étude et de m'avoir confié leurs patients.

Ma reconnaissance va également à Peterson Adam Henet pour sa collaboration, pour l'aide qu'il a apporté lors de la passation des différents tests et pour son enthousiasme.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers ma famille et mes amis qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de cette dernière ligne droite. Je les remercie pour leur aide précieuse à la relecture et à la correction de mon mémoire.

Enfin je tiens à remercier tout particulièrement tous les participants de l'étude pour leur curiosité et leur envie de contribuer à la réalisation de ce travail.

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ	6
ABSTRACT	7
INTRODUCTION GÉNÉRALE	8
PARTIE THÉORIQUE	9
<i>La cognition sociale</i>	9
La cognition	9
La cognition sociale	9
<i>La Schizophrénie</i>	14
Définition de la Schizophrénie	14
PARTIE EMPIRIQUE	18
<i>Méthodologie</i>	18
Objectif de l'étude.....	18
Ethique	20
La méthode.....	20
<i>Résultats</i>	30
Données démographiques, psychopathologiques et psychopharmacologiques.....	30
Analyses statistiques : comparaisons des groupes aux questionnaires et tâches neurocognitives.	33
Corrélations entre différentes variables	42
DISCUSSION	46
<i>Interprétation des résultats</i>	46
Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la reconnaissance des expressions émotionnelles faciales.....	47
Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la perception d'indices contextuelles sociales. Et les sujets schizophrènes sont également plus déficitaires dans la connaissance et la reconnaissance des règles de vie en société.....	48
Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la capacité de mentalisation	49
Les sujets schizophrènes présentent un biais d'hostilité et un biais d'attribution de la responsabilité supérieure à la population contrôle.....	50
Les sujets schizophrènes s'estiment plus déficitaires en cognition sociale	50

<i>Limitations de l'étude</i>	51
<i>Apport de l'étude</i>	52
<i>Conclusion générale</i>	53
BIBLIOGRAPHIE	54
ANNEXE	58

RÉSUMÉ

Introduction : Le déficit en cognition sociale dans la schizophrénie a été démontré dans de nombreuses études et méta-analyses. Mais peu d'études ont explorées le déficit dans chaque domaine de la cognition sociale sur une même population.

Matériel et Méthode : Dans cette étude cas-témoins, nous avons comparé les scores obtenus par une batterie de tests. Pour chaque domaine de la cognition sociale, nous avons utilisé une tâche spécifique ; le MASC pour la théorie de l'esprit (ToM), le TREF pour la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles (REFE), l'AIHQ pour les biais d'attribution, le Perso pour les connaissances et les perceptions sociales. Notre échantillon se compose de 29 patients diagnostiqués schizophrènes, selon les critères du DSM-5. Ils sont appariés, selon le genre et l'âge, à 29 témoins sains. Nous avons recherché un déficit pour chaque sous-domaine de la cognition sociale.

Résultats : Nos résultats sont cohérents avec ceux obtenus dans les études antérieures. Nos patients schizophrènes sont déficitaires dans l'ensemble des domaines de la cognition sociale. Ils présentent plus de difficultés dans la REFE reconnaissant en moyenne 49.80 % contre 69.15 % pour les sujets contrôles ($p < 0.001$). Cette différence entre groupes est également retrouvée dans la ToM, les patients n'attribuant correctement que 39.53% des affects mentaux contre 68.35% ($p < 0.001$).

Les patients présentent un biais d'hostilité et une attribution des responsabilités supérieure aux témoins, ils ont un score supérieur pour les tâches spécifiques à ces biais (2 contre 1.55 ($p < 0.001$) pour les biais d'hostilité et 2.59 contre 2.04 ($p < 0.01$) à la tâche d'attribution des responsabilités). Mais il n'y a pas de différence significative entre les groupes sur la tâche exprimant les biais d'agressivité (1.99 contre 1.79 ($p = 0.07$)). Aux tâches des perceptions et des connaissances sociales, les patients ont obtenu des scores significativement inférieurs à ceux des témoins (14.66 contre 21.54 $p < 0.001$ et 1.79 contre 4.88 $p < 0.001$). Nous n'avons trouvé aucun lien entre le niveau symptomatologique, mesurée par la PANSS et la cognition sociale.

Conclusion : Les déficits retrouvés chez les patients ne se limitent pas à un domaine particulier, mais sont généralisables à l'ensemble de la cognition sociale. Les patients sont significativement déficitaires dans tous les domaines de la cognition sociale avec des tailles de l'effet majeur. Cependant, n'ayant pas pu réaliser l'analyse sur les facteurs confondants, on se doit de rester vigilant face à ces résultats.

ABSTRACT

Background: Previous meta-analysis and studies conducted have consistently reported an impairment in social cognition (SC) in schizophrenia. However, few studies examine the presence of this flaw in every domain of SC in the same sample of individuals.

Methodology: In this case-control study, we systematically compared the performance of each group in various tasks. Our sample was composed of 29 patients with schizophrenia according to the DSM-5 criteria. This group of patients was paired by age and gender to 29 healthy controls. Each task was designed to measure a specific domain of SC: For the theory of mind (ToM) we used the MASC; for the recognition of emotional facial expression (REFE) we used the TREF; AIHQ was used for the social cognitive biases and the PERSO was used for social knowledge (SK) and social perception (SP). We searched for an impairment in every sub-domain of social cognition.

Results: The results obtained are coherent with previous studies. In our sample, patients with schizophrenia are impaired in each domain of SC. They have more difficulties in REFE, recognizing only 49.80% of the correct emotions displayed while the control group recognized 69.15% ($p < 0.001$). This inequality between groups was also shown in ToM, patients assigned correctly 39.53% of mental affects while the healthy group assigned 68.35% ($p < 0.0001$). In our sample, patients showed more hostile biases and tended to assign more blame to others for the negative outcomes (they scored higher in both tasks: 2 against 1.55 ($p < 0.001$) for hostility biases task and 2.59 against 2.04 ($p < 0.01$) for blame attribution).

However, no significative divergence was shown between groups in the task measuring aggressive biases (1.99 against 1.79 ($p = 0.07$)). In the task measuring the social perception and social knowledge, patients scored significantly less than healthy controls (14.66 against 21.54 $p < 0.001$ for SP and 1.79 against 4.88 $p < 0.0001$ for SK). We found no correlation between the patient's symptomatology, estimated by the PANSS, and social cognition.

Conclusion: The deficits expressed by patients are not limited to a particular area of S.C., but are generalized to the whole social cognition. Patients are significantly impaired in all areas of social cognition with major effects sizes. However, having failed to carry out an analysis looking for confounding factors, we must remain vigilant in the face of these results.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La schizophrénie est une maladie psychiatrique assez fréquente, elle affecte en moyenne 0.3 à 0.7 % de la population (American Psychiatric Association , 2013). Dans la grande majorité des cas (70 à 80% selon les études), les patients présentent des troubles cognitifs avec un fonctionnement social perturbé. L'altération du fonctionnement social est une des plaintes majeures des patients psychiatriques, notamment des patients atteints de schizophrénie (Couture S.M, Penn D.L & Roberts D.L 2006). Cette altération à un impact majeur sur leur qualité de vie et leur sociabilité. Les patients sont souvent isolés, avec peu de soutien. Ils affichent des difficultés à comprendre les intentions d'autrui et à interpréter les différents sentiments que les autres individus expriment. Ces difficultés entraînent des incompréhensions, de l'embarras et en définitive des incapacités à entretenir les conversations et donc les liens sociaux. Ces difficultés sont un frein à leur capacité à avoir une vie sociale convenable.

La Cognition sociale recouvre l'ensemble des opérations mentales qui sous-tendent le fonctionnement social (Green M.F et al, 2008). En décelant plus clairement les mécanismes qui régissent la capacité cognitive sociale, des thérapies de réhabilitation sociale plus adéquates pourront être développées. Ces thérapies auront pour but l'amélioration de la qualité des interactions sociales chez ces patients et par conséquent, augmentera leur qualité de vie.

Ce mémoire de recherche clinique a pour but d'explorer les caractéristiques de la cognition sociale chez les patients souffrant de schizophrénie à l'aide d'une batterie de tests neurocognitifs spécifiques.

Ce travail est composé de deux parties. Une partie théorique dans laquelle la schizophrénie et les caractéristiques de la cognition sociale sont développés à partir d'une revue de la littérature. Une seconde partie qui contient quant à elle la méthodologie et la partie empirique de l'étude.

Les hypothèses de travail y sont également clairement développées, la procédure est expliquée et les résultats sont analysés. Ce mémoire se termine par une discussion générale des résultats obtenus et une conclusion.

PARTIE THÉORIQUE

La cognition sociale

LA COGNITION

La cognition est l'expression de l'ensemble des processus qui permettent à l'humain d'acquérir des connaissances et de les utiliser dans son environnement. Elle regroupe la neuro-cognition (composée de la mémoire à court et long terme, de l'attention et des fonctions exécutives) et la cognition sociale. La neuro-cognition et la cognition sociale seraient indépendantes l'une de l'autre chez les patients psychotiques suggérant deux niveaux d'atteinte distincts (S. van Hooren et al 2008).

Notons tout de même que les fonctions neurocognitives sont très souvent perturbées dans la schizophrénie ou les troubles associés. Les troubles neurocognitifs sont retrouvés chez 70% à 80% des schizophrènes (Bowie et al., 2008 ; Heinrichs et Zakzanis, 1998 ; Palmer et al., 1997 ; Saykin et al., 1991, 1994). Toutefois, le degré de déficits peut fortement varier d'un patient à l'autre.

Dans cette étude nous nous intéresserons aux troubles de la cognition sociale chez les patients atteints de schizophrénie.

LA COGNITION SOCIALE

La cognition sociale se définit généralement comme l'ensemble des processus cognitifs, des pensées et des comportements impliqués dans les interactions sociales, le décodage et la compréhension de l'environnement socio-culturel. La cognition sociale joue un rôle majeur dans le fonctionnement social de l'individu.

L'altération du fonctionnement social est une des plaintes majeures des patients psychiatriques, notamment des patients atteints de schizophrénie. Ce déficit a un impact majeur sur la capacité de réinsertion sociale et professionnelle, la vie en communauté et sur l'évolution de la pathologie. (Shannon M. Couture, David L. Penn, et David L. Roberts 2006).

La cognition sociale est composée d'un ensemble de domaines qui affectent le fonctionnement social ; le décodage émotionnel, la théorie de l'esprit (ToM), le style attributionnel ou biais d'attribution, les connaissances sociales et les perceptions sociales. (Green M.F et al, 2008).

Le décodage émotionnel

Les émotions

Les théories sur les émotions sont nombreuses et variées, une définition absolue de l'expérience émotionnelle ne peut donc être formulée. On peut tout de même définir une émotion comme étant un ressenti positif ou négatif associé à une réponse physiologique dynamique provoquée par un stimulus.

Les émotions sont importantes notamment parce qu'elles permettent à l'individu de se diriger vers un but et exercent ainsi un rôle motivationnel. (Comer, Gould, Furnham, 2013).

Décodage des émotions

Le processus de décodage des émotions se réfère essentiellement à la perception, à l'interprétation et à l'utilisation des émotions. Le traitement des informations émotionnelles adressées par autrui se fait essentiellement par l'interprétation des expressions faciales émotionnelles (EFE) et des expressions vocales émotionnelles (EVE).

Les expressions faciales émotionnelles

Le traitement des informations EFE a principalement été étudié sous l'angle de la discrimination et de la reconnaissance des émotions faciales (REFE).

Six expressions faciales émotionnelles identiques ont été retrouvées au travers de différentes cultures et elles seraient le fruit de l'évolution humaine ; ces expressions universelles étant la colère, la tristesse, la peur, la surprise, le dégoût et la joie (Ekman & Friesen, 1986).

De nombreuses études ont suggéré que les individus souffrant de schizophrénie présentent des déficits dans la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles (Comparelli, et al., 2013 ; Goghari & Sponheim, 2013; Kucharska-Pietura et al., 2005 ; Sachs et al., 2004 ; Schneider et al., 2006).

Ce problème est présent dès le premier épisode de schizophrénie même lors de la phase de stabilisation (Comparelli, et al., 2013 ; Edwards 2001). On note également une corrélation positive entre l'importance de l'atteinte de la reconnaissance émotionnelle et l'importance des symptômes négatifs (Sachs 2004).

Les Expressions Vocales Emotionnelles

Peu d'études ont été menées sur le décodage des expressions vocales émotionnelles dans la schizophrénie. Cependant, il est important de s'y attarder car dans les interactions sociales, un grand nombre d'émotions sont transmises par la prosodie. Les EVE ne sont pas toutes décodées avec la même facilité, la colère et la tristesse sont les plus faciles à percevoir tandis que le dégoût est le moins bien perçu (Banse & Scherer 1996).

Ces quelques études suggèrent qu'un déficit significatif dans la reconnaissance émotionnelle dans la modalité auditive existe dans la schizophrénie. (Edwards et al 2001, Leitman, et al. 2010, Kucharska-Pietura et al. 2005)

La cross-modalité audiovisuel

Lorsque l'individu est amené à reconnaître une émotion présentée visuellement ou au travers d'une voix, il intègre automatiquement et inévitablement les informations provenant de ces deux sources. La cross-modalité est donc une condition importante dans le traitement des émotions et le sujet ne semble pas pouvoir y faire abstraction. Ce type d'intégration peut présenter des stimuli congruents, comprenant ainsi des informations similaires, mais peut également comporter des stimuli non-congruents, des informations différentes voire contradictoires.

Lors d'une cross-modalité congruente, la reconnaissance émotionnelle est facilitée et le traitement est plus rapide que dans une reconnaissance unimodale, ce qui décrit un effet de facilitation.

Cependant, lorsque cette cross-modalité est non congruente, c'est essentiellement le caractère visuel qui prédomine dans le traitement de l'information. (Sarmiento, Shore, Milliken & Sanabria 2012).

Malgré un déficit présent dans la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles et des expressions vocales émotionnelles, le déficit de reconnaissance émotionnelle chez des patients schizophrènes est moins marqué lorsque les stimuli sont cross-modaux. (Simpson C et al. 2013)

La théorie de l'esprit

La théorie de l'esprit (« Theory of Mind », « ToM », « Mentalizing ») se définit comme la capacité d'inférer les intentions et les états mentaux d'autrui et de soi-même, permettant ainsi à l'individu d'expliquer, de manipuler et de prédire les comportements d'autrui. (Premack et Woodruff, 1978)

La théorie de l'esprit est elle-même conceptualisée en deux systèmes distincts (Shamay-Tsoory et Aharon-Peretz J et Perry D., 2009) : La ToM cognitive qui concerne l'interprétation des croyances et des intentions d'autrui ; La ToM affective qui concerne les inférences des états émotionnels de soi et d'autrui. Peu d'études portant sur la comparaison entre ToM cognitive et ToM affective dans une même population ont été menées. Cependant, les résultats sont contradictoires dans la schizophrénie (Montag C. et al 2011).

La méta-analyse de Sprong (2007) sur la théorie de l'esprit démontre un déficit significatif et stable dans la schizophrénie. Les patients présentant des pensées désorganisées ou des symptômes négatifs sont les plus atteints et sont incapables de se représenter leurs états d'esprits et celui d'autrui. Les patients en rémission présentent également des déficits dans les différentes tâches utilisées pour mesurer les capacités de la ToM.

Selon l'hypothèse de Sprong (2007), le déficit en théorie de l'esprit serait un trait stable de la schizophrénie.

Ce déficit serait généralisable aux différents domaines de la ToM, aussi bien à la ToM cognitive qu'à la ToM affective. (Song M J et al 2015 ; Montag C. et al 2011)

Les biais d'attribution

Le style attributionnel se réfère à la capacité dont la personne a d'inférer la cause d'un événement, positif ou négatif, se produisant dans son environnement direct. (Green et al., 2008) Le style attributionnel rend compte de l'interprétation finale qui est retenue, une fois que l'ensemble des mécanismes cognitifs sociaux ont agi, pour donner un sens aux événements. On observe typiquement trois styles attributionnels qui sont : l'attribution personnelle externe (le sujet attribue la faute aux autres) ; l'attribution contextuelle externe (le sujet attribue la faute à un facteur externe à lui, il attribue la faute à la situation elle-même) ; l'attribution interne (le sujet s'attribue la faute). Les biais d'attributions seraient les plus importants dans des situations ambiguës ou d'évènements

manquant d'indice contextuel et causal. Ces biais d'attributions seraient plus importants chez les patients présentant des délires de persécution. Ces patients pourraient percevoir à tort des situations ambiguës et difficiles à interpréter comme hostiles (Combs DR et al 2007). Dans la schizophrénie les biais d'attributions ont surtout été étudiés dans une tentative de compréhension des mécanismes psychologiques qui sous-tendent les délires, en particulier les délires de persécution. Dans l'étude de Mehl S et al (2014) les patients schizophrènes et les patients présentant un délire de persécution ont surtout exhibé un biais d'attribution interne pour les événements négatifs par comparaison aux sujets contrôles.

La perception sociale

La perception sociale est la capacité d'identifier les rôles, les règles et les contextes sociaux (Green et al 2008). La perception sociale est l'un des domaines de la cognition sociale le plus associé au bon fonctionnement en communauté (Shannon M., Penn D. L., and Roberts D. L. 2006). Malgré son importance, la perception sociale est beaucoup moins étudiée par comparaison à la théorie de l'esprit et l'étude des émotions dans la schizophrénie. Notons tout de même que les recherches réalisées mettent en évidence un déficit en perception sociale chez les patients schizophrènes. (Penn DL et al 2002; Toomey R, Schulberg D, Corrigan P, Green MF 2002)

L'étude de Gauri N et al (2013) établit que les individus schizophrènes sont fortement déficitaires en perception sociale, ceux hospitalisés étant nettement plus déficitaires que les patients schizophrènes ambulants.

Les connaissances sociales

La connaissance sociale est la représentation des rôles, des règles, des attentes et des buts qui caractérise une situation sociale et qui guide les interactions sociales. Les connaissances sociales sont mesurées par ce qui est acceptable dans différentes situations sociales (Green et al 2008).

La connaissance sociale s'articule avec la perception sociale afin de répondre adéquatement à une situation sociale spécifique.

Tout comme la perception sociale, la connaissance sociale est peu étudiée. Une étude plutôt ancienne (Corrigan PW,1993) suggère la présence d'un déficit dans le décodage du schéma social chez les schizophrènes. Cependant, d'après Gauri N. (2013), la connaissance sociale serait relativement moins touchée que les autres domaines de la cognition sociale chez le schizophrène.

La Schizophrénie

DÉFINITION DE LA SCHIZOPHRÉNIE

Selon le Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux (DSM-4 et DSM-5) (American Psychiatric Association 2013), la schizophrénie se définit par une ou plusieurs anomalies dans les domaines suivants : la présence de troubles délirants, d'hallucinations, de pensées désorganisées (se manifestant surtout dans la parole), d'un comportement moteur anormal ou désorganisé et de symptômes négatifs. Un résumé de chacun de ses domaines de la maladie est présenté ci-dessous.

Les troubles délirants

Les troubles délirants sont des pensées fixées, des croyances erronées qui ne changent pas en dépit d'éléments contradictoires évidents. Ces pensées fixées peuvent se porter sur une variété de thèmes diverses : délires de persécution, délires de références, délires de grandeur, délires nihilistiques, délires mégalomaniques, etc. Les délires de persécutions sont les plus courants (la pensée qu'on va être agressé par une personne, un groupe, une institution), les délires de références (la pensée que certains gestes, signes de l'environnement sont directement tournés, adressés spécifiquement à l'individu) sont également fréquents. Les pensées délirantes sont considérées comme "bizarres" si elles sont nettement invraisemblables et incompréhensibles par des gens issus de la même culture. Ce sont des pensées qui ne proviennent pas d'une expérience de vie ordinaire. Les pensées délirantes qui expriment une perte de contrôle de l'esprit ou du corps sont généralement considérées "bizarres".

Les hallucinations

Les hallucinations sont des expériences sensorielles ressenties sans la présence d'un stimulus déclencheur. Les hallucinations peuvent affecter différentes modalités sensorielles, mais la plus répandue est l'hallucination auditive, généralement éprouvée comme une voix familière ou étrangère qui est perçue comme distincte des pensées de l'individu. Les hallucinations peuvent être considérées comme faisant partie de la gamme des expériences normales dans le cadre d'une pratique religieuse ou lorsqu'ils surviennent à l'endormissement ou au réveil.

Les pensées désorganisées

Les pensées désorganisées sont souvent diagnostiquées en les inférant à la manière dont le patient s'exprime. La difficulté qu'il a de tenir ses pensées, s'exprime dans une locution incohérente, passant d'un sujet à l'autre, répondant aux questions par des réponses ne pouvant pas être reliés à la question. Rarement le discours peut être si sévèrement désorganisé qu'il en devient incompréhensible, ressemblant à une aphasie.

Comportement désorganisé

Les comportements désorganisés se manifestent de manière diverse, allant de la niaiserie puérile à une agitation imprévisible. Des problèmes peuvent se noter dans tout comportement orienté vers un but, conduisant à des difficultés à réaliser les activités de la vie quotidienne. La personne peut apparaître nettement débraillée, ou se livrer à un comportement sexuel inapproprié ou encore manifester une agitation imprévisible et sans raison. Le comportement catatonique inclut une réactivité à l'environnement fortement diminué, atteignant un degré extrême où le sujet ne se rend plus compte de l'existence de son environnement et reste hypotonique. L'individu peut à l'inverse faire l'expérience d'une excitation catatonique durant laquelle il s'agite sans stimulation et sans but précis.

Les symptômes négatifs

Les symptômes négatifs comptent pour une grande partie de la morbidité du trouble schizophrénique. Les symptômes négatifs sont assez stables dans le temps et sont moins bien traités par les traitements médicamenteux comparativement aux symptômes positifs. Deux symptômes négatifs sont prédominants dans la schizophrénie : la diminution de l'expression des émotions et l'aboulie. La diminution de l'expression des émotions comprend une diminution des expressions émotionnelles au niveau de la face, des yeux, de la voie, de la main ou tout autre mouvement. L'aboulie est une diminution de la capacité à accomplir des activités orientées vers un but ; cette perte de capacité se caractérise par une perte de volonté et une perte d'initiative. D'autres symptômes négatifs peuvent être présents, citons par exemple l'alogie (pauvreté du discours ou de son contenu reflétant une pauvreté de la pensée), anhédonie (diminution de la capacité à ressentir du plaisir à partir d'une stimulation positive) et l'asociabilité (manque d'intérêt dans les interactions sociales).

Présentation clinique de la schizophrénie

La schizophrénie se présente comme une pathologie hétérogène cliniquement, aussi bien dans les symptômes qui peuvent varier par leur présence ou leur absence, mais également dans leur intensité ou par la présence de comorbidités associées au trouble. Cette hétérogénéité crée une difficulté à discerner les limites de la maladie, le type et son évolution.

Comorbidité

Les individus atteints de schizophrénie peuvent présenter des affects inappropriés, une dysphorie qui peut prendre la forme de dépression, de colère, de trouble du sommeil ou d'un manque d'appétit. Une dépersonnalisation, une déréalisation ou encore des phobies peuvent également être présents. La schizophrénie peut inclure des déficits au niveau de la mémoire, aussi bien de la mémoire procédurale que de la mémoire déclarative, au niveau de l'attention, des fonctions exécutives et du langage. Certains individus atteints peuvent présenter une anosognosie, l'individu n'a pas conscience de sa maladie et nie ses symptômes.

Les comorbidités liées à l'abus de substances sont nombreuses dans la schizophrénie. Plus de cinquante pourcents d'individus schizophrènes sont dépendants du tabac contre trente pourcents dans la population générale. L'anxiété et les désordres obsessionnels-compulsifs sont plus fréquemment rencontrés dans la schizophrénie que dans la population générale.

Médication dans la schizophrénie

Il est important de prendre en compte les médicaments pris par la personne schizophrène. Par leurs effets sur le système nerveux, les médicaments peuvent induire des biais dans l'analyse de l'échantillon de patients sélectionnés. En général, les médicaments utilisés sont les neuroleptiques typiques et atypiques.

Les neuroleptiques typiques, antipsychotiques de première génération, comprennent notamment la Chlorpromazine (phénotiazine) et l'halopéridol. Elles ont été introduites afin de réduire les symptômes psychotiques, elles ont des effets sur les symptômes positifs mais peu sur les symptômes négatifs. Elles entraînent des effets secondaires importants, tel que des symptômes extrapyramidaux ou encore des effets anticholinergiques.

Les neuroleptiques atypiques, antipsychotiques de seconde génération, induisent eux moins de symptômes extrapyramidaux et agissent autant sur les symptômes positifs que négatifs dans la schizophrénie. Cette classe de médicaments contient la clozapine, olanzapine, rispéridone,

PARTIE EMPIRIQUE

Méthodologie

Ce chapitre comprend la formulation des hypothèses de recherche ; l'approbation du comité d'éthique ; la méthode de recherche et enfin, les tests utilisés pour confirmer ou infirmer les hypothèses de recherche.

OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif primaire de l'étude consiste en l'exploration des déficits dans les différents domaines de la cognition sociale chez les patients schizophrènes en les comparant aux sujets contrôles à l'aide d'une batterie de tests cognitifs.

C'est-à-dire :

1. À l'aide du test « TREF », explorer la présence d'un déficit de reconnaissance des expressions émotionnelles faciales.
2. À l'aide du test « Perso », explorer la présence d'un déficit de la perception et des connaissances sociales
3. À l'aide du test « MASC », explorer la présence d'un déficit dans la théorie de l'Esprit
4. À l'aide du test « l'AIHQ », explorer la présence de biais d'attributions
5. À l'aide du test « ACSO », explorer l'existence d'une différence entre les groupes dans la perception de leurs fonctions cognitives sociales.

Concrètement, nous utiliserons comme hypothèses de travail primaires :

1. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la reconnaissance des expressions émotionnelles faciales.
2. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la perception d'indices contextuels sociaux.
- 2'bis. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la connaissance et la reconnaissance des règles de vie en société.
3. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la capacité de mentalisation.

4. Les sujets schizophrènes présentent un biais d'hostilité supérieure à la population contrôle.
- 4bis. Les sujets schizophrènes présentent un biais d'attribution de la responsabilité (attribution personnelle externe) supérieure à la population contrôle.
5. Les sujets schizophrènes s'estiment plus déficitaire en cognition sociale.

L'objectif secondaire consiste à rechercher une relation entre les déficits éventuellement observés et les capacités fonctionnelles sociales, l'intensité de la symptomatologie et la médication des patients.

Nous utiliserons comme hypothèses de travail secondaires :

1. La quantité de neuroleptique administré, calculé en équivalent Chlorpromazine, influence le niveau de cognition sociale des patients.
2. L'intensité des symptômes négatifs et positifs, estimé par la PANSS, influence le niveau de cognition sociale des patients.
3. Plus les patients sont déficients dans leur capacité de mentalisation, plus ceux-ci sont déficients dans leur fonctionnement social (estimé par le FESFS)
4. Plus les patients sont déficients en REFE, plus ceux-ci sont déficients dans leur fonctionnement social
5. Plus les patients sont déficients dans leurs connaissances sociales, plus ceux-ci sont déficients dans leur fonctionnement social
6. Plus les patients sont déficients dans leur capacité de reconnaissance sociale, plus ceux-ci sont déficients dans leur fonctionnement social

Une meilleure compréhension de ces déficits permettra une meilleure prise en charge des patients schizophrènes par de futures interventions centrées sur la remédiation cognitive.

ETHIQUE

Cette expérimentation est évaluée par un comité d'éthique indépendant, à savoir le comité d'éthique hospitalo-facultaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc (UCL). Les participants sont informés de leurs droits quant à l'arrêt de l'étude, à tout moment, sans conséquences. Ceux-ci sont également informés de la présence d'une assurance dans le cas d'éventuels problèmes au cours de l'étude ainsi que de l'anonymat garanti de leur participation et de leurs résultats.

LA MÉTHODE

Description de l'échantillon

L'échantillon total est composé de cinquante-huit participants divisés en deux groupes.

Le premier groupe est composé de vingt-neuf patients souffrant de schizophrénie, mais suffisamment stables pour pouvoir participer à l'étude. Les patients ont été recrutés dans différents instituts psychiatriques : les Cliniques Universitaires Saint Luc, les Cliniques Sanatia à Bruxelles, l'Hôpital Psychiatrique de Fond'Roy à Bruxelles, l'Hôpital Psychiatrique du Beau Vallon à Namur et la clinique Saint Pierre d'Ottignies.

Critères d'inclusion des patients :

- Patients schizophrènes dont le diagnostic a été posé par un praticien psychiatre. selon le DSM-5.
- Les patients sont âgés entre 18 ans et 65 ans.
- Patient parlant français et ayant vécu en Belgique depuis plus de 5 ans.
- Patients stabilisés, hors d'une phase de décompensation aiguë. L'état du patient est estimé cliniquement par le praticien.
- Les patients présentant une dépendance aux substances psychoactives ou à l'alcool ne peuvent être inclus à l'étude.

Le deuxième groupe comprend vingt-neufs sujets contrôles, chacun étant apparié à un patient, selon le genre et l'âge. Les participants contrôles ont été recrutés via les réseaux sociaux, par le biais de connaissances ou encore via le bouche à oreille.

Critère d'inclusion des sujets contrôles :

- Sujets ne présentant aucun antécédent psychiatrique ou neurologique majeur.
- Sujets entre 18 ans et 65 ans, parlant français et ayant vécu en Belgique depuis plus de 5 ans.
- Sujets ne présentant aucune dépendance aux substances psychoactives ou à l'alcool.

Procédure

L'expérience est divisée en deux temps :

La première rencontre, d'une durée d'une heure, introduit l'étude en expliquant son but et son déroulement. Une lettre d'information est également remise aux participants (voir Annexe 1).

Afin de marquer leur accord concernant leur participation, les participants signent un formulaire de consentement éclairé (voir Annexe 2). Quatre questionnaires (BDI, ACSO QCAE, AIHQ, l'EQ) pour les sujets contrôles et le FESFS pour les patients sont également remis aux participants durant cette première session ; ceux-ci ont pour tâche de les remplir pendant la séance. Les sujets passent également une batterie de tests neurocognitifs (D2, TMT, EMPAN) lors de cette première rencontre.

La deuxième rencontre a lieu au moins une semaine plus tard en fonction des disponibilités des participants et dure une heure. Lors de cette rencontre, les participants passent le TREF, le MASC et le PERSO.

Mesure des variables

La mesure des variables de la cognition sociale se fait au travers d'une batterie de tests cognitifs : le ClaCos. Cette batterie ClaCos est issue des échanges et des réflexions de l'équipe Cognition du Groupe de Recherche en Psychiatrie (GDR 3557) qui regroupe différentes équipes françaises multidisciplinaires (psychiatres, psychologues, neuropsychologues et infirmiers) travaillant spécifiquement dans le champ de l'autisme et de la schizophrénie. Cette batterie comporte 6 tests cognitifs qui sont l'ACSo, le TREF, le MASC, l'AIHQ, l'EQ et le QCAE. Certaines épreuves ont été créées

dans le cadre de l'élaboration de cette batterie (ACSo et PerSo), et d'autres sont en cours de validation (TREF, MASC et AIHQ). Raisons pour laquelle nous ne disposons pas actuellement de normes pour l'ensemble des épreuves.

Description des tests de la batterie ClaCoS

Echelle d'Auto-évaluation des troubles de la Cognition Sociale ACso(GDR 3557, Morlec 2015)

Il s'agit d'un questionnaire que le sujet remplit lui-même. Cet auto-questionnaire évalue les connaissances subjectives du sujet sur ses compétences dans les cinq domaines de la cognition sociale : la perception émotionnelle, la perception sociale et les connaissances sociales, la théorie de l'esprit et le style attributionnel.

Le questionnaire présente au sujet douze affirmations représentant chacune une difficulté spécifique dans un des domaines de la cognition sociale. Pour chaque affirmation, le sujet devra entourer le chiffre correspondant à ce qu'il ressent par rapport à cette suggestion sur une échelle de fréquence du type Likert (0 = jamais, 1 = rarement, 2 = parfois, 3 = souvent, 4 = très souvent). Ces propositions permettront aux participants d'exprimer leur degré de difficulté en cognition sociale. La tâche nous offre des sous-scores par domaine de la cognition sociale. Cet outil est en cours d'évaluation et de validation. Voir annexe 7.

Perception émotionnelle (le TREF, Gaudelus et al., 2014) :

Ce test de reconnaissance des émotions faciales porte sur 6 émotions universelles de base (colère, dégoût, mépris, joie, tristesse et peur).

Il est composé de 54 photos en couleurs de 6 visages différents (3 hommes et 3 femmes) représentant les 6 émotions de base à des degrés d'intensités diverses allant de 20% à 100%. Les 54 photos sont réparties de façon aléatoire en 6 diaporamas PowerPoint. Chaque diaporama comprend 9 slides-photos (présentées pendant 10 secondes), toutes suivies d'une slide réponse (temps de réponse non limité) sur laquelle sont indiquées les 6 réponses (c'est-à-dire les 6 émotions). L'épreuve n'est pas chronométrée. Les 6 diaporamas sont proposés successivement au sujet dans un ordre aléatoire. L'examineur alterne l'ordre des diaporamas entre les différentes passations.

L'examineur, ou le patient lui-même, indique la réponse choisie pour chaque photo sur la feuille réponse, selon les indications suivantes : P = peur ; T = tristesse ; M = mépris ; C = colère ; J = joie ; D = dégoût.

Le test propose un score global et des sous scores par émotion, exprimés en « pourcentage de bonnes réponses ». Chaque bonne réponse est cotée 1, chaque mauvaise réponse est cotée 0. Le test propose également des seuils de reconnaissance des émotions.

Cet outil est en cours de validation

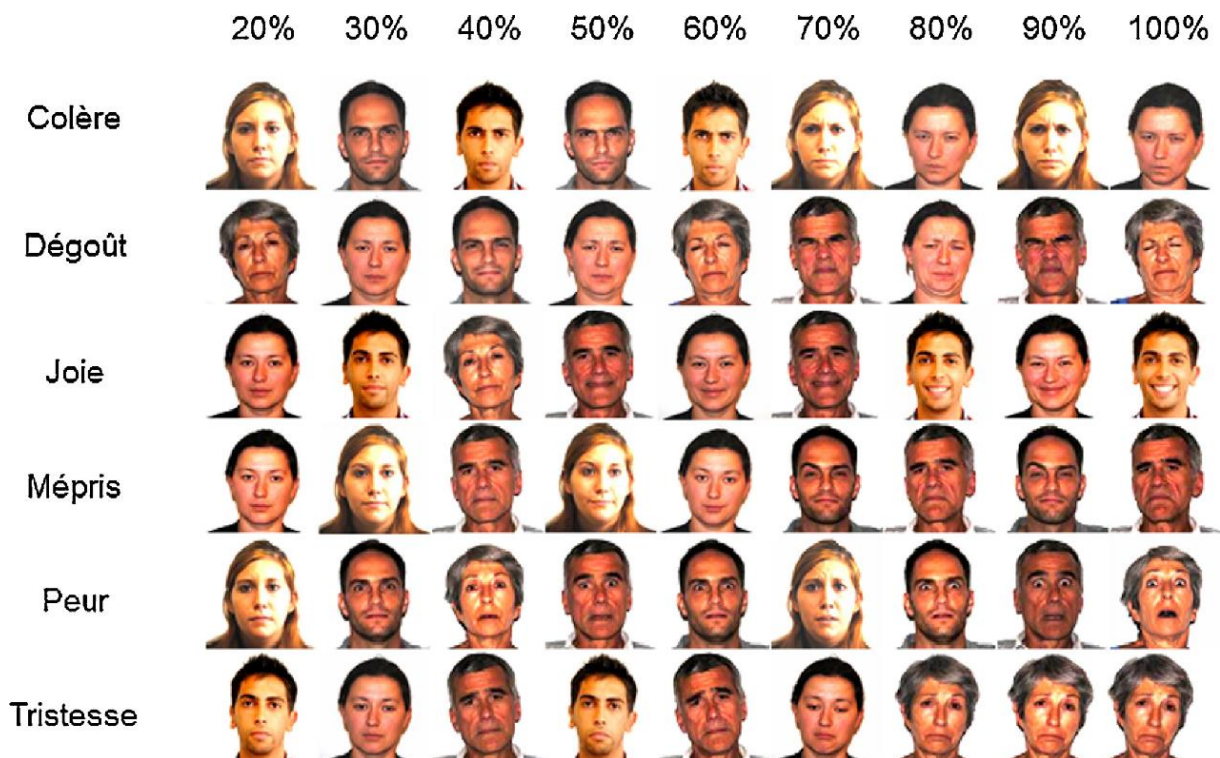


Figure 1 : Photographie TREF classées par émotion et par ordre d'intensité d'expression croissant. Issue de L'Encéphale (2015) 41, 251—259

Perception sociale et connaissances sociales (le PerSo, GDR 355) :

Cette épreuve est destinée à évaluer la perception sociale et les connaissances sociales du sujet dans différentes situations (positives ou négatives, simples ou complexes) représentées sur des planches de dessin en couleur (issues des éditions Color Cards, collection « Comportement social »). Parmi celles-ci, 8 planches ont été sélectionnées en fonction du type d'émotion et de situation représentées : des planches représentant des contextes simples ou des contextes complexes, des émotions simples ou des émotions complexes. Les cartes « émotion simple » sont constituées

d'indices émotionnels probants exprimés avec une forte intensité contrairement aux cartes « émotion complexe » dans lesquelles les émotions exprimées sont subtiles.

Les patients seront évalués sur quatre des huit planches (deux simples et deux complexes)

Pour chaque carte, 4 tâches successives sont proposées :

- Une tâche de fluence contextuelle : le sujet doit décrire le maximum d'éléments qu'il voit sur la carte en 1.30 minutes.
- Une tâche d'interprétation libre : le sujet doit interpréter les éléments perçus sur la carte ; le contexte de l'action, les personnages principaux, l'action qu'ils effectuent ou leurs interactions.
- Interprétation indicée : si le sujet n'a pas le maximum de l'élément à la question précédente, l'examineur l'aide à interpréter en donnant des indices sur le lieu, le/les personnages et l'action.
- Un point est attribué pour chaque élément correctement rapporté, les réponses sont cotées de 0 à 3 en fonction des critères suivants :
 - 0: quand la réponse donnée ne fait référence à aucun de ces aspects repris dans la scène
 - 1: quand la réponse donnée fait référence à un seul de ces aspects repris dans la scène
 - 2: quand la réponse donnée fait référence à deux de ces aspects repris dans la scène
 - 3: quand la réponse donnée fait référence aux trois aspects repris dans la scène
- Une tâche de reconnaissance de conventions sociales : le sujet doit déterminer quelles sont les règles de vie en société mises en jeu dans la situation présentée. Même si les normes ne sont pas encore établies, on peut néanmoins coter la pertinence de la réponse donnée selon une dichotomie (2= réponse attendue ; 1= pertinent ; 0= pas de réponse, hors sujet par rapport à la scène) en lui accordant un score total d'interprétation de maximum deux points. Ce qui nous permet d'avoir un score des connaissances sociales.

Cet outil a bénéficié d'une étude préliminaire et il est actuellement en cours de validation

(Annexe 8)

Théorie de l'Esprit (Le MASC, Dziobek et al., 2006):

Il s'agit d'un test qui évalue les capacités de la théorie de l'esprit, c'est-à-dire les capacités à attribuer un état mental affectif ou épistémique à autrui.

Il prend la forme d'un film en couleur de 25 minutes mettant en scène 4 jeunes qui se retrouvent pour un dîner un samedi soir. Le film est découpé en 46 séquences vidéo. Après chaque séquence, une question de type « qu'est-ce que « X » ressent, pense, ou quel est son intention ? » est posée avec un choix de 4 réponses possibles (une réponse correcte, une réponse type « excès de théorie de l'esprit », une réponse type « défaut de théorie de l'esprit » et une réponse type « affaiblissement de théorie de l'esprit »).

Le test propose un score total ainsi qu'un score en fonction du type de réponse : excès / défaut / affaiblissement de théorie de l'esprit.

Style attributionnel (AIHQ, Combs et al., 2007) :

Ce questionnaire permet d'évaluer la présence de biais d'attribution en fonction du type de situation présentée (situation intentionnelle, ambiguë ou accidentelle). Il s'agit ici d'une version courte du test présenté par Combs et al. (2007) dans laquelle seules 5 situations ambiguës sont présentées au sujet. Pour chaque situation, 5 questions sont posées au sujet, permettant d'évaluer le biais d'hostilité, le degré d'intentionnalité, le taux de colère face à la situation, le taux de responsabilité que le sujet attribue à l'autre ainsi que la réponse comportementale face à la situation (Annexe 9).

- Question A : A votre avis, quelle est la raison de ce comportement ?
- Question B : Est-ce que vous pensez que cette personne a fait exprès d'agir de cette façon ?
- Question C : Ce comportement vous met-il en colère ?
- Question D : A quel point tiendriez-vous la personne pour responsable de cette situation ?

- Question E : Que feriez-vous dans cette situation ?

10. Vous devez rencontrer un(e) nouvel(le) ami(e) pour déjeuner au restaurant mais il/elle ne s'est pas présenté(e).

A. Selon vous, quelle est la vraie raison pour laquelle votre nouvel(le) ami(e) ne s'est pas présenté(e) au restaurant ?

.....

B. Pensez-vous que votre nouvel(le) ami(e) vous a fait cela exprès ?

1	2	3	4	5	6
Absolument pas	Probablement pas	Peut-être pas	Peut être que oui	Probablement oui	Absolument oui

C. A quel point cela vous mettrait-il en colère ?

1	2	3	4	5
Pas du tout en colère				Très en colère

D. A quel point tiendriez-vous votre nouvel(le) ami(e) pour responsable de ne pas s'être présenté(e) au restaurant ?

1	2	3	4	5
Pas du tout				Beaucoup

E. Que feriez vous ?

.....

Chaque sujet obtient 6 scores (5 scores et un score composite d'attribution de la responsabilité).

- HB : Biais d'Hostilité
- IS : Score d'Intentionnalité
- AS : Score Colère
- BS : Score de responsabilité
- Score d'attribution de la responsabilité (IS+AS+BS) /3
- AB : Biais d'Agressivité

Le premier score (HB) est une note donnée par le correcteur à la réponse du participant à la question A. Le correcteur a pour but d'évaluer l'hostilité perçue dans la réponse du sujet à la question A. Les scores varient de 1 (pas d'hostilité ou accidentelle), 2, 3 et 4 (moyennement Hostile) à 5 (Très hostile).

Les sujets cotent ensuite, sur une échelle de Likert en 6 points, le degré selon lequel l'autre personne a fait exprès de commettre l'acte. Il en résulte un score d'intentionnalité (IS). Puis les sujets cotent à quel point cette situation les mettrait en colère et à quel point ils tiendraient l'autre personne pour responsable de ce qui s'est produit (échelles de Likert en 5 points). Cela est indexé comme un score de colère (AS) et un score de responsabilité (BS). Pour estimer le score d'attribution de la

responsabilité il faut additionner les cotations pour l'intentionnalité, la colère et la responsabilité, puis diviser par 3 (IS+AS+BS) /3.

Pour finir, le sujet indique une réponse comportementale face à la situation qui sera cotée par le correcteur selon la présence d'agression (biais d'agression, AB) en utilisant une échelle dont le score varie de 1 à 5. Le score de « 1 » est mis pour une réponse passive ou une réponse où le sujet dit qu'il ne ferait rien. Le score de « 5 » est attribué pour une vengeance /agression physique. Pour le score « 2 » le participant rapporte qu'il demanderait à l'autre personne pourquoi elle a agi de cette manière ; pour le score « 3 » le participant dirait à l'autre personne de ne pas recommencer et pour le score « 4 » le participant crierait/insulterait l'autre personne.

Les biais d'attributions humaines internes, externes et situationnelles ne sont observés que de manière subjective par le clinicien en fonction des réponses données par le patient.

L'empathie (l'EQ, Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) et QCAE

Il s'agit d'auto-questionnaires (à remplir par le sujet lui-même) qui évaluent les capacités d'empathie du sujet au moyen de la mesure d'un Quotient Empathique (ou Empathy Quotient, EQ). (Annexe 10)

Le test propose un score global : le « quotient empathique ». Chaque réponse est cotée 1, 2, 3 ou 4 pour respectivement « tout à fait d'accord » ; « plutôt d'accord », « plutôt pas d'accord » ou « pas du tout d'accord ».

TESTS supplémentaires

BDI (Beck, 1961) ;

Le Questionnaire abrégé de Beck (BDI, Beck, Ward & Mendelson, 1961) est une échelle permettant d'identifier l'intensité des symptômes dépressifs d'un individu sur base de son état actuel (Annexe 3).

FESFS (Lecomte T 2014) :

Le FESFS est un questionnaire d'évaluation du fonctionnement du patient dans son quotidien. Il évalue notamment les habiletés de la vie autonome, les interactions sociales, les activités sociales, l'intimité et la vie en famille.

PANSS (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS, Kay, Fiszbein & Opler, 1987)

L'échelle des symptômes positifs et négatifs permet de dresser des profils symptomatologiques de personnes souffrant de schizophrénie. L'échelle est divisée en trois sous-échelles ; l'échelle positive, négative et psychopathologique

Test neurocognitive :

- TMT : le trail making test évalue les fonctions exécutives. Le TMT se compose de deux tâches : le TMT A et le TMT B. Ils sont relativement simples et consistent à relier respectivement des chiffres de 1 à 25 (pour le TMT A) et des lettres dans l'ordre numérique et alphabétique en alternant entre un chiffre et une lettre (pour le TMT B) de 1A à L13. Le participant est chronométré et doit réaliser les deux tâches le plus rapidement possible (annexe 4).
- D2 : Évalue l'attention et la concentration. Ce test est composé de 14 lignes de lettres se ressemblant (des d et des p). Chaque lettre est accompagnée de 1 à 4 traits. Le but est de barrer les cibles comportant la lettre « d » accompagné de deux traits (soit deux traits en haut de la lettre, soit deux traits en bas de la lettre, soit un trait en haut et un en bas de

la lettre). Cependant des « distracteurs » sont insérés au milieu de ces lettres. La difficulté est donc de bien repères les D avec deux traits uniquement. Ainsi le patient doit barrer le maximum de cibles en évitant d'en oublier et en évitant de barrer des « distracteurs ». Le participant a 4min40sec pour réaliser la tâche, il ne peut rester que 20 secondes par ligne (Annexe 5). Le test nous donne comme score :

- Gz : rythme : Nombre d'items totaux (cible + distracteur) traités.
 - F : Nombre d'erreurs notés
 - F% : pourcentage d'erreur $F/R*100$
- Empan des chiffres : Evalue la fonction mnésique par mémorisation et restitution de séquence de chiffres (Annexe 6). Ce test comporte deux parties :
- Dans la première partie la tâche consiste à répéter dans l'ordre la séquence de chiffres que l'examineur va énoncer à haute voix.
 - Dans la seconde partie de la tâche, le participant va répéter dans l'ordre inverse la séquence des chiffres qui lui sont lus par l'examineur.
 - Chaque séquence de chiffres correctement restitué octroie 1 point.

RÉSULTATS

Le traitement des données est effectué à l'aide du logiciel SPSS 25 (IBM SPSS Statistics 25, 2017). Pour commencer, l'analyse démographique et physiopathologique de cette étude est présentée brièvement. Ces analyses sont suivies d'une comparaison entre groupes faite à l'aide d'une comparaison des moyennes des scores obtenus par chaque groupe. Les analyses sont faites par un test T pour échantillons indépendants, une ANOVA à un facteur ou un Mann-Whitney U test. Ces mesures permettront de déterminer si l'un des groupes est plus performant ou détient un score plus important sur certaines des mesures. Enfin, des analyses supplémentaires sont également menées à l'aide des corrélations de Pearson et de Spearman, ceci afin de connaître l'impact d'une variable sur une autre. Des tableaux récapitulatifs de certains résultats sont disponibles et présentent la moyenne et l'écart-type des variables en question. Des tableaux récapitulatifs de l'ensemble des résultats sont aussi disponibles en Annexe 14. Ceux-ci concernent les différents tests effectués dans l'analyse des résultats, pour chacune des variables.

DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES, PSYCHOPATHOLOGIQUES ET PSYCHOPHARMACOLOGIQUES

Données démographiques

Aucune différence significative n'est relevée entre les groupes dans les analyses concernant le genre [F (1, 56) = 0, NS] et l'âge [t (56) = -0.56, P=0.57].

Tableau 1: données démographiques

	Sexe		Age	
	Hommes	Femmes	Moyenne	Ecart type
	N	N		
Patients	19	10	45,83	11,93
Contrôles	19	10	44,03	12,39

Données symptomatologiques et fonctionnelles

Le profil symptomatologique des patients est caractérisé par leurs symptômes positifs, négatifs et psychopathologiques. Un récapitulatif de ces trois symptômes est recueilli à l'aide du PANSS dans l'étude présente. Les normes moyennes selon (Kay et al. (1987) sont de 18.20 (SD = 6.08) pour l'échelle positive, 21.01 (SD = 6.17) pour l'échelle négative et 37.74 (SD = 9.49) pour l'échelle psychopathologique chez tous types de patients souffrant de schizophrénie.

Tableau 2: Caractéristique symptomatologique des patients (Echelle PANSS)

	Positive	Négative	Psychopathologie Générale	Total Symptomatologique
Moyenne	14,72	13,21	30,17	58,10
Ecart type	8,73	8,60	13,99	29,18

Dans le cas présent, les scores positifs des patients sont plus bas que dans la norme sans que la différence ne soit statistiquement significative ($t(38.28) = -1.98$, $P=0.054$) ; leurs scores négatifs et psychopathologique sont quant à eux significativement inférieures ($t(36.66) = -4.55$, $P<0.001$) et ($t(35.71) = -2.54$, $P<0.05$)

Le profil fonctionnel des patients est caractérisé par la perception de leurs habiletés sociales dans les différents domaines investigués par le FESFS. Notre groupe de patients n'ayant pas travaillé et n'ayant pas été scolarisé dans l'année de passation du test, nous n'avons pas pu récolter les données sur leurs habiletés sociales au travail et dans l'environnement scolaire.

Les normes moyenne de perception d'habiletés observées par Lecomte et al. (2014) sont de 3.47 (SD= 0.52) pour la vie en autonomie, de 2.94 (SD =0.54) pour les activités sociales et l'amitié, de 3.07 (SD=0.56) pour les interactions sociales, de 2.91 (SD= 0.57) pour l'intimité et de 3.21 (SD=0.78) pour les interactions familiales.

On ne trouve pas de différence significative entre notre groupe de patients et les normes proposées par Lecomte (2014) dans les habiletés de vie en autonomie ($t(27.67) = -1.96$ $p=0.062$) et dans les relations intimes ($t(29.08) = -0.908$ $p=0.37$). On retrouve par contre une différence significative dans le domaine des activités sociales et amicales ($t(31.31) = -2.15$ $p<0.05$), dans les habiletés d'interactions sociales ($t(31.89) = -2.51$ $p<0.05$) et dans les interactions familiales ($t(31.18) = -3.720$ $p<0.01$), nos patients étant toujours plus déficitaires que la norme.

Tableau 3 : Perception des aptitudes sociaux (FESFS)

	Moyenne	Ecart type
Vie en autonomie	3,20	,67
Amis et activités sociales	2,71	,50
Interactions sociaux	2,80	,50
Intimité	2,79	,63
Famille	2,63	,74

Données psychopharmacologiques

Les patients sélectionnés dans l'étude prennent des médicaments différentes, rendant leur comparaison difficile. Pour contrer cette limite, nous avons utilisé la méthode de standardisation quantitative de comparaison des différents médicaments antipsychotiques, c'est à dire l'équivalent dose de chlorpromazine. (Andreasen N., et al. 2010).

La moyenne de dose de chlorpromazine retrouvée dans notre population est de 341.86 mg/j (SD= 219.443) (avec un minimum de 75 mg et un maximum de 1080mg).

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
équivalent dose de chlorpromazine	29	75	1080	341,86	219,443

ANALYSES STATISTIQUES : COMPARAISONS DES GROUPES AUX QUESTIONNAIRES ET TÂCHES NEUROCOGNITIVES.

Comparaisons des deux groupes sur les scores totaux et sous-scores aux test neurocognitifs

Ce point comprend des comparaisons entre groupes sur les scores obtenus dans les test TMT, D2 et l'Empan.

- TMT
 - TMT A

Un Mann-Whitney U test indique que le temps nécessaire pour effectuer la tâche du TMT A est plus important chez les patients schizophrènes (Mdn=60.00) que dans le groupe contrôle (Mdn = 26.20), $U = 70.40$, $p < 0.001$, $r = 0.68$.

- TMT B

Un Mann-Whitney U test indique que le temps nécessaire pour effectuer la tâche du TMT B est plus important chez les patients schizophrènes (Mdn=133.00) que dans le groupe contrôle (Mdn = 55.50), $U = 62.50$, $p < 0.001$, $r = 0.70$.

- Empan
 - Empan à l'endroit

Les patients schizophrènes ($M = 8.0$ $SD = 1.88$) sont significativement plus déficitaires que les sujets contrôles ($M = 9.75$ $SD = 1.07$) dans la tâche de mémorisation de l'empan à l'endroit ($t(45.64) = 4.22$ $p < 0.01$).

- L'empan à l'envers

Les patients schizophrènes ($M = 6.17$ $SD = 1.71$) sont significativement plus déficitaires que les sujets contrôles ($M = 8.12$ $SD = 1.19$) dans la tâche de mémorisation de l'empan à l'envers ($t(49.64) = 4.87$ $p < 0.01$).

- D2

Les patients schizophrènes ($M = 134.41$ $SD = 61.78$) repèrent significativement moins de cibles que les sujets contrôles ($M = 183.09$ $SD = 40.21$), ($t(45) = 3.11$ $p < 0.05$). Par ailleurs, les patients schizophrènes ($M = 118.38$ $SD = 42.82$) font également significativement plus d'erreurs d'attention que les participants du groupe contrôle ($M = 118.38$ $SD = 42.87$), ($t(45) = -4.27$ $p < 0.01$).

Ces résultats aux tests neurocognitifs rejoignent les résultats obtenus par de précédentes études sur la neurocognition chez les patients schizophrènes. (Palmer et al., 1997 ; Heinrichs et Zakzanis, 1998 ; Saykin et al., 1991, 1994 ; Bowie et al., 2008)

Comparaisons des groupes sur les scores totaux et sous-scores aux questionnaires.

Ce point comprend des comparaisons entre groupes sur les scores obtenus dans les questionnaires du BDI, ACSO, QCAE.

A. Inventaire de Dépression de Beck (BDI)

Un Mann-Whitney U test indique que l'index de dépression est plus grand chez les patients schizophrènes (Mdn= 11) que chez les sujets contrôles sains (Mdn = 1) , $U = 119.00$, $p < 0.001$, $r = 0.59$.

B. Echelle d'Auto-évaluation des troubles de la Cognition Sociale (ACSo)

Les analyses des scores de l'ACSo ne montrent une différence significative que dans le sous-score associé au biais d'attributions ($t(56) = -2.35$, $p < 0.05$), le score du groupe patients ($M = 4.93$, $SD = 2.54$) est en effet plus élevée que celui du groupe contrôle ($M = 4.62$, $SD = 2.88$). Le reste des sous-scores associés à la perception émotionnelle, à la perception sociale et les connaissances sociales, ainsi qu'à la théorie de l'esprit ne montre pas de différences significatives entre les groupes.

Figure 1: Comparaison des moyennes aux différents scores de l'ACSo

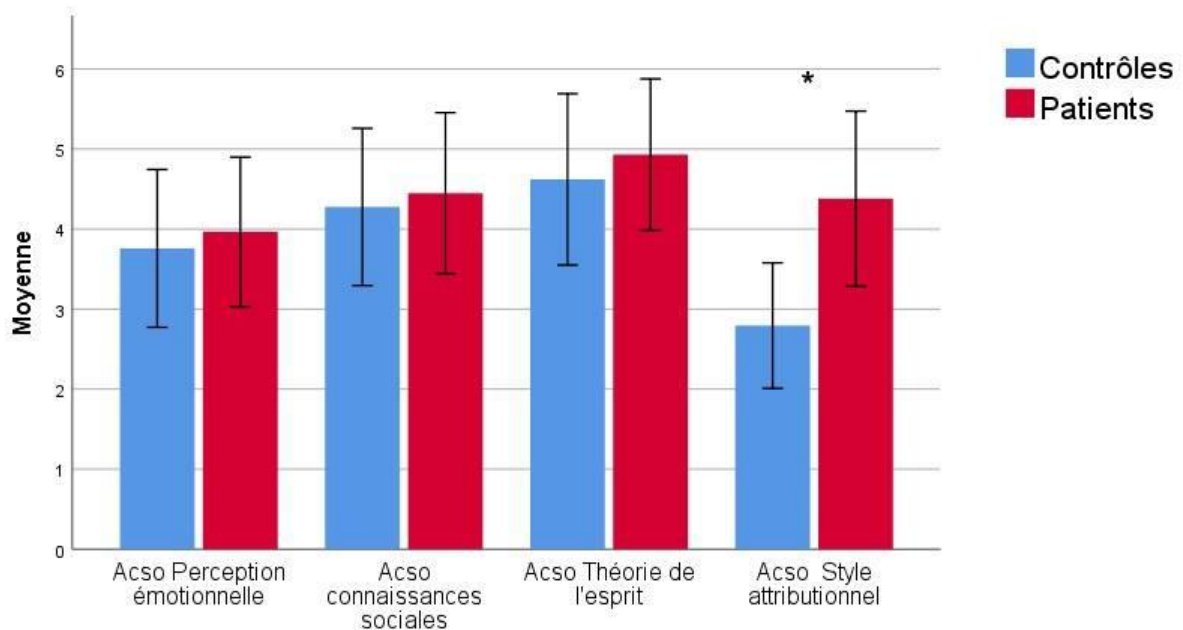


Tableau 4: comparaison entre groupes sur les scores de l'ACSo

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes		
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Acso: perception émotionnelle	Hypothèse de variances égales	,003	,958	-,305	56	,762
Acso: connaissances sociales	Hypothèse de variances égales	,589	,446	-,245	56	,807
Acso: ToM	Hypothèse de variances égales	,068	,796	-,434	56	,666
Acso: Style attributionnel	Hypothèse de variances égales	2,594	,113	-2,358	56	,022

C. Quotient d'Empathie par QCAE

Pour rappel, le QCAE comprend 2 sous-échelles : l'empathie cognitive, l'empathie affective (réactivité émotionnelle). Un Mann-Whitney U test pour chacune de ces sous-échelles n'a pas montré de différence significative entre les deux groupes. Pour l'empathie cognitive l'analyse par Mann-Whitney revient à $U = 312,00$ $p=0,66$, $r =0,061$ et pour l'empathie affective l'analyse par Mann-Whitney revient à $U = 568,50$ $p=0,21$, $r =0,061$.

Comparaisons des groupes sur le TREF

Globalement, les patients sont significativement plus déficitaires dans la tâche de reconnaissance émotionnelle faciale comparativement au groupe contrôle ($t(44,83) = 7,03$, $p < 0,01$). En effet le groupe contrôle reconnaît en moyenne 69,15% (SD= 7.41) des émotions faciales quand le groupe patient en reconnaît en moyenne 49,80% (SD=12.81).

Cette différence entre les groupes reste statistiquement significative pour les différentes émotions : peur ($t(38,89) = 4,11$, $p < 0,01$) ; colère ($t(56) = 5,03$, $p < 0,01$) ; mépris ($t(6,28) = 7,03$, $p < 0,01$) ; dégoût ($t(56) = 4,95$, $p < 0,01$) et tristesse ($t(42,19) = 3,25$, $p < 0,01$). Notons que dans notre échantillon, il n'y a pas de différence significative entre les groupes quand ils s'agit de reconnaître des expressions faciales émotionnelles de la joie ($t(56) = 0,55$, $p = 0,58$). Il est bien connu que l'expression émotionnelle de joie est la plus facile à reconnaître. Le groupe contrôle reconnaît en moyenne 87,35% (SD= 12.84) des expressions faciales émotionnelles de joie tandis que le groupe patient reconnaît en moyenne 85,05% (SD= 18.37) des EFE de joie.

Figure 2: Score de reconnaissance des expression faciale émotionnelle

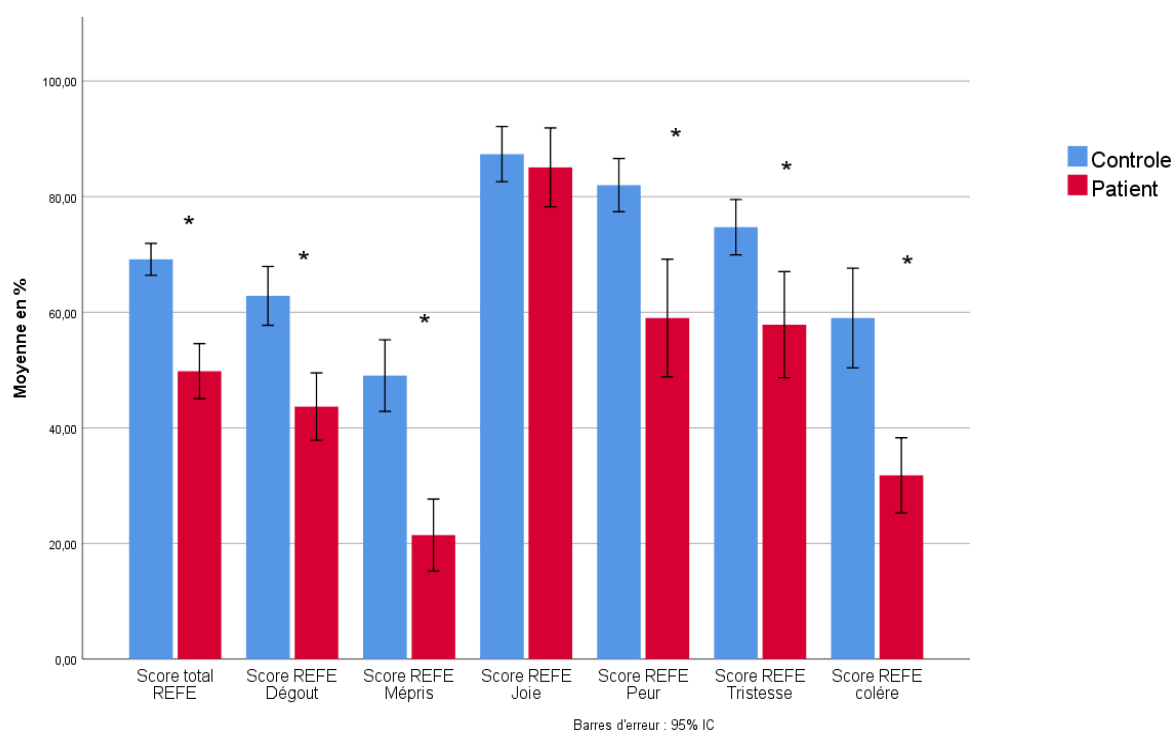


Tableau 5: Test T des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes		
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)
REFE Score total	Variances égales	12,771	,001	7,035	56	,000
	Variances inégales			7,035	44,831	,000
Score REFE Dégout	Variances égales	,176	,676	4,953	56	,000
	Variances inégales			4,953	54,993	,000
Score REFE Mépris	Variances égales	,116	,735	6,281	56	,000
	Variances inégales			6,281	55,998	,000
Score REFE Joie	Variances égales	,495	,485	,552	56	,583
	Variances inégales			,552	50,105	,583
Score REFE Peur	Variances égales	23,038	,000	4,117	56	,000
	Variances inégales			4,117	38,996	,000
Score REFE Tristesse	Variances égales	15,143	,000	3,254	56	,002
	Variances inégales			3,254	42,196	,002
Score REFE colère	Variances égales	2,191	,144	5,040	56	,000
	Variances inégales			5,040	52,054	,000

Les patients sont par conséquent plus déficitaires dans les scores de seuil d'intensité minimale de reconnaissance émotionnelle faciale (figure 2' et tableau 5') excepté pour la joie.

Figure 2' : Comparaison des intensités émotionnelles seuils pour la REFE

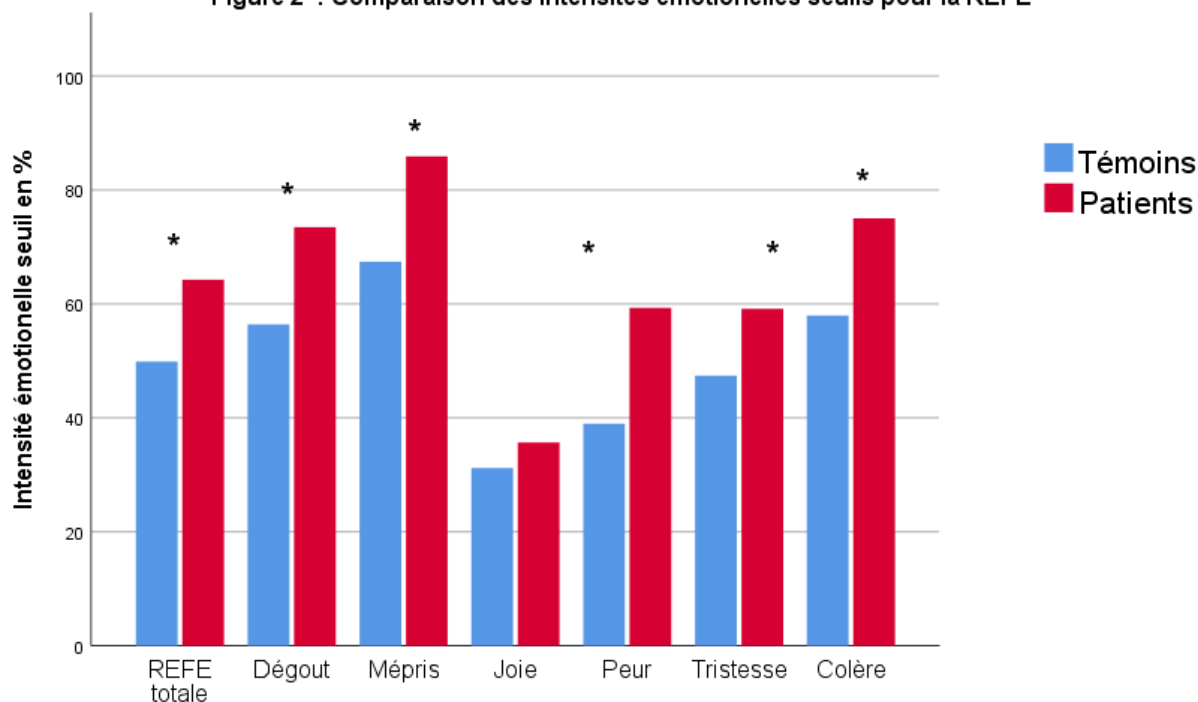


Tableau 5' : Test des échantillons indépendants entre les intensités émotionnelles seuil pour une REFE

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			Différence moyenne
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	
REFE totale	Hypothèse de variances égales	4,04	,05	-6,70	56,00	,00	-14,36
	Hypothèse de variances inégales			-6,70	50,88	,00	-14,36
Dégout	Hypothèse de variances égales	,04	,84	-4,59	56,00	,00	-17,07
	Hypothèse de variances inégales			-4,59	56,00	,00	-17,07
Mépris	Hypothèse de variances égales	8,86	,00	-4,78	56,00	,00	-18,45
	Hypothèse de variances inégales			-4,78	46,61	,00	-18,45
Joie	Hypothèse de variances égales	2,47	,12	-1,12	56,00	,27	-4,48
	Hypothèse de variances inégales			-1,12	47,53	,27	-4,48
Peur	Hypothèse de variances égales	1,98	,16	-4,55	56,00	,00	-20,34
	Hypothèse de variances inégales			-4,55	51,19	,00	-20,34
Tristesse	Hypothèse de variances égales	6,02	,02	-2,83	56,00	,01	-11,72
	Hypothèse de variances inégales			-2,83	44,72	,01	-11,72
Colère	Hypothèse de variances égales	13,65	,00	-4,24	56,00	,00	-17,07
	Hypothèse de variances inégales			-4,24	44,83	,00	-17,07

Comparaisons des groupes sur MASC

Les patients sont significativement plus déficitaires dans la tâche de mentalisation comparativement au groupe contrôle comme décrit dans le tableau 6.

Tableau 6 : Comparaison entre groupe sur le MASC

		Moyenne	Ecart type	statistique
Score total de Mentalisation	Contrôle	30,76	3,61	T=8,98 p<0.001
	Patient	17,79	6,88	
Excès de mentalisation	Contrôle	5,69	2,79	T=-2,88 p=0.006
	Patient	8,17	3,72	
Affaiblissement de mentalisation	Contrôle	6,24	2,14	T=-5,48 p<0.001
	Patient	10,97	4,11	
Défaut de mentalisation	Contrôle	2,24	1,86	T=-5,68 p<0.001
	Patient	7,69	4,81	
ToM Affective	Contrôle	9,00	2,02	T=9,48 p<0.001
	Patient	3,79	2,16	
ToM Cognitive	Contrôle	10,86	2,45	T=5,66 p<0.001
	Patient	6,90	2,87	

En effet, les patients schizophrènes (M=17.79 SD=6.88) sont significativement plus déficitaires que le groupe contrôle (M=30.76 SD=3.61) dans le score total de mentalisation ($t(42.33) = 8.98, p < 0.001$). Les erreurs de mentalisation s'expriment soit par un excès de mentalisation, soit par un défaut de mentalisation, soit par une réduction de mentalisation. Une analyse de fréquence montre que les patients ont une tendance à la sous mentalisation lorsqu'ils commettent des erreurs de mentalisation, 40.87% (N=318) des erreurs étant des réductions de mentalisation, 28.66% (N=223) étant des défauts de mentalisation et 30.46% (N=237) étant des excès de mentalisation. Les patients schizophrènes sont aussi bien déficitaires dans les tâches de mentalisation cognitive ($t(56) = 5.66, p < 0.001$) que dans les tâches de mentalisation affective ($t(56) = 9.48, p < 0.001$) par rapport au groupe contrôle.

Comparaisons des groupes sur perso

Cette partie reprend des comparaisons entre groupes sur les différents scores obtenus dans cette tâche.

➤ Fluence contextuelle :

Dans cette tâche de fluence contextuelle, les patients (M=53.86 SD=19.40) reconnaissent significativement moins d'items, dans le temps imparti, que le groupe contrôle (M=103.25 SD=29.41) (t (51) =7.33 p<0.001).

➤ Interprétation libre, indicée et totale :

Dans cette tâche, le groupe patients reconnaît au total moins d'éléments contextuels des différentes situations présentées que le groupe témoin. Une analyse t test démontre une différence significative entre les groupes dans chaque sous score ; interprétation totale (t (43.71) =9.63 p<0.001), interprétation libre non indicée (t (51)=9.44 p<0.001)et interprétation indicée (t(36.07)=7.02 p<0.001).

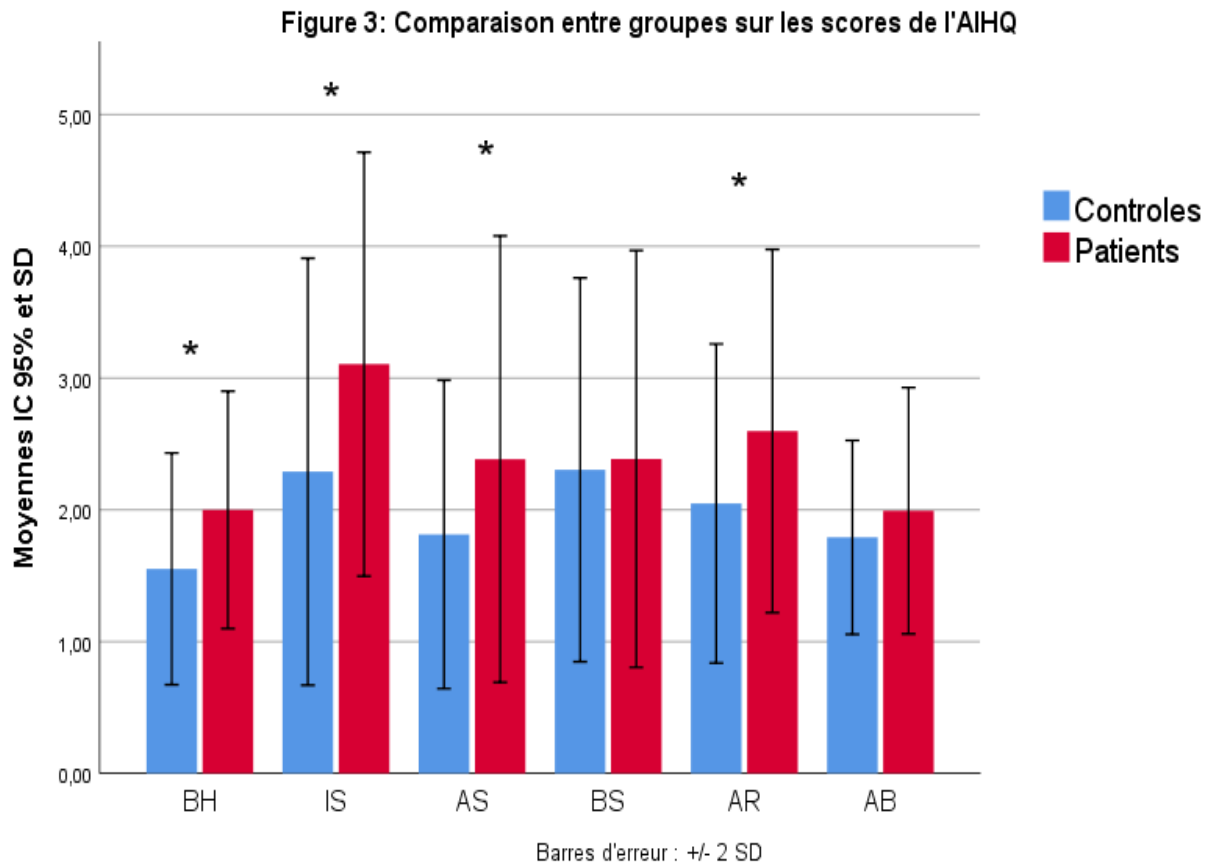
➤ Connaissance des règles de vie en société :

Dans cette tâche également, les patients (M=1.79 SD=1.29) reconnaissent moins les conventions sociales comparativement au groupe contrôle (M=4.88 SD=1.80) (t (51)=7.24 p<0.001).

Tableau 7 : Comparaison entre groupe sur le Perso				Test t pour égalité des moyennes		
		Moyenne	Ecart type	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Fluence verbale	Controle	103,25	29,41	7,33	51,00	,00
	Patient	53,86	19,40			
Reconnaissance de situation sociale non indicée	Controle	10,13	1,33	9,44	51,00	,00
	Patient	5,83	1,87			
Reconnaissance de situation sociale indicée	Controle	11,42	,65	7,02	36,07	,00
	Patient	8,83	1,85			
Reconnaissance de situation sociale (TOTAL)	Controle	21,54	1,74	9,63	43,71	,00
	Patient	14,66	3,34			
Connaissance des règles sociales	Controle	4,88	1,80	7,24	51,00	,00
	Patient	1,79	1,29			

Comparaisons des groupes sur AIHQ

Cette partie comprend des comparaisons entre groupes sur les différents scores obtenus dans cette tâche.



➤ Biais d'hostilité (BH)

Le groupe de patients schizophrènes ($M=2.00$ $SD=0.45$) présente un biais d'hostilité supérieure au groupe de sujets contrôles ($M= 1.55$ $SD=0.43$). Un t test pour des échantillons indépendants démontre une différence significative entre groupes ($t(56) = -3.83$ $p<0.001$).

➤ Attribution de la responsabilité ($AR=(IS+AS+BS)/3$)

Le groupe de patients schizophrènes ($M= 2.59$ $SD=0.68$) présente un score d'attribution de la responsabilité supérieure au groupe de sujets témoins ($M= 2.04$ $SD=0.60$). Une analyse t test pour des échantillons indépendants démontre une différence significative entre groupes ($t(56) = -3.22$ $p=0.002$).

➤ Biais d'agressivité (AB)

Le groupe de patients schizophrènes (M=1.99 SD=0.46) présente en moyenne un biais d'agressivité comparativement supérieure au groupe de sujets contrôles (M=1.79 SD=0.36), mais cette différence n'est pas statistiquement significative (t (56) =-1.83 p=0.072).

CORRÉLATIONS ENTRE DIFFÉRENTES VARIABLES

Corrélation entre la quantité de neuroleptiques et les différents scores de la cognition sociale

Une analyse de corrélations par Pearson a été réalisé pour évaluer la relation entre les doses équivalentes de Chlorpromazine et les différentes mesures aux tâches de la batterie Clacos. Dans notre échantillon, il n’y avait pas de corrélation statistiquement significative entre la dose de chlorpromazine et les différentes mesures, figurant dans le tableau 8.

Tableau 8: corrélation de Pearson entre les équivalents Chlorpromazine et les scores de la CS

		REFE totale	MASC total	empathie cognitif	empathie affective	HB	AR	AB	Fluence contextuelle	Interprétation totale	Connaissances sociales	Total ACSO
Equivalent chlorpromazine	r	,035	,112	-,142	-,037	,060	,051	,156	-,170	-,346	-,294	,136
	p value	,855	,561	,462	,848	,759	,792	,419	,379	,066	,121	,481

Corrélation entre la symptomatologie et les différents scores de la cognition sociale

Les analyses de corrélation ont été réalisées entre les sous-catégories de l’échelle de PANSS et les scores obtenus par la batterie de tests.

➤ Symptômes positifs et cognition sociale

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la présence d’une relation entre l’intensité des symptômes positifs et les différentes mesures aux tâches de la batterie Clacos (tableau 9). Cette analyse dans notre échantillon ne démontre pas de relation statistiquement significative entre l’intensité des symptômes positifs, estimée par l’échelle positive du PANSS, et les différentes mesures de tâches de la batterie de tests.

Tableau 9: corrélation de Pearson entre l'échelle positive de PANSS et les scores de la CS

		REFE	MASC total	Empathie cognitive	Empathie Affective	HB	AR	AB	Fluence contextuelle	Interpretation totale	Connaissances sociale	ACSO total
Echelle Positive (PANSS)	r	,163	-,294	,284	,065	-,087	-,147	,129	-,211	,124	-,031	-,005
	p-value	,399	,122	,135	,736	,653	,448	,505	,271	,522	,875	,978

➤ Symptômes négatifs et cognition sociale

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la présence d'une relation entre l'intensité des symptômes négatifs et les différentes mesures aux tâches de la batterie Clacos (tableau 10). Dans notre échantillon de patients, les analyses de corrélation n'établissent pas de lien entre l'intensité des symptômes négatifs, estimée par l'échelle négative du PANSS, et les différentes mesures des tâches de la batterie de tests.

Tableau 10 : corrélation de Pearson entre l'échelle négative PANSS et les scores de la CS

	REFE	MASC total	Empathie cognitive	Empathie affective	HB	AR	AB	Fluence contextuelle	Interprétation totale	Connaissances sociales	ACSO total
Echelle négative (PANSS) r	,333	-,176	,292	,137	-,006	-,1	,185	-,203	,179	,126	-,120
p-value	,078	,361	,125	,477	,977	,6	,336	,291	,353	,514	,534

Corrélation entre la cognition sociale et le profil fonctionnel social

Les analyses de corrélation ont été réalisées entre les sous-catégories de la cognition sociale et le profil fonctionnel estimé par la perception d'habileté sociale issue de l'échelle FESFS.

➤ Reconnaissance des expressions faciales émotionnelles et profil fonctionnel social

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la relation entre la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles (REFE) et les différentes perceptions d'habileté sociale. Dans notre échantillon de patients, les analyses de corrélation n'établissent pas de lien entre la REFE et les perceptions d'habileté sociale. (Tableau 11)

Tableau 11: Corrélation de Pearson entre la REFE et les perceptions d'habileté sociale

	Vie en autonomie	Perception d'habileté dans les interactions interpersonnelles	Amis et activités sociales	Perception d'habileté dans les interactions intimes	Perception d'habileté dans les interactions familiales
REFE r	,102	,020	-,122	-,129	,150
p-value	,627	,926	,563	,537	,475

➤ Capacité de mentalisation et profil fonctionnel social

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la relation entre la capacité de mentalisation (MASC totale) et les différentes perceptions d'habileté sociale. Dans notre échantillon de patients, les analyses de corrélation n'établissent pas de lien entre la capacité de mentalisation et les perceptions d'habileté sociale. (Tableau 12)

Tableau 12: Corrélation de Pearson entre la capacité de mentalisation et les perceptions d'habileté sociale

		Vie en autonomie	Perception d'habileté dans les interactions interpersonnelles	Amis et activités sociales	Perception d'habileté dans les interactions intimes	Perception d'habileté dans les interactions familiales
MASC total	r	-,021	-,011	,087	,234	,091
	p-value	,922	,959	,680	,260	,664

➤ **Connaissances sociales et profil fonctionnel social**

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la relation entre la connaissance sociale, représentée par la connaissance des conventions sociales, et les différentes perceptions d'habileté sociale. Dans notre échantillon de patients, les analyses de corrélation n'établissent pas de lien entre la connaissance sociale et les perceptions d'habileté sociale (Tableau 13).

Tableau 13: Corrélation de Pearson entre les connaissances sociales et les perceptions d'habileté sociale

		Vie en autonomie	Perception d'habileté dans les interactions interpersonnelles	Amis et activités sociales	Perception d'habileté dans les interactions intimes	Perception d'habileté dans les interactions familiales
Connaissances sociales	r	-,160	-,084	,185	,323	,092
	p-value	,445	,690	,377	,116	,661

➤ **Perception sociale et profil fonctionnel social**

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la relation entre la perception sociale, représentée par la capacité d'interprétation d'éléments contextuels, et les différentes perceptions d'habileté sociale. Dans notre échantillon de patients, les analyses de corrélation n'établissent pas de lien entre la perception sociale et les perceptions d'habileté sociale (Tableau 14).

Tableau 14: Corrélation de Pearson entre les perceptions sociales et les perceptions d'habileté sociale

		Vie en autonomie	Perception d'habileté dans les interactions interpersonnelles	Amis et activités sociales	Perception d'habileté dans les interactions intimes	Perception d'habileté dans les interactions familiales
Interprétation contextuelle totale	r	-,323	,060	,029	,345	-,102
	p-value	,115	,775	,889	,092	,626

➤ **Biais d'attribution et profil fonctionnel**

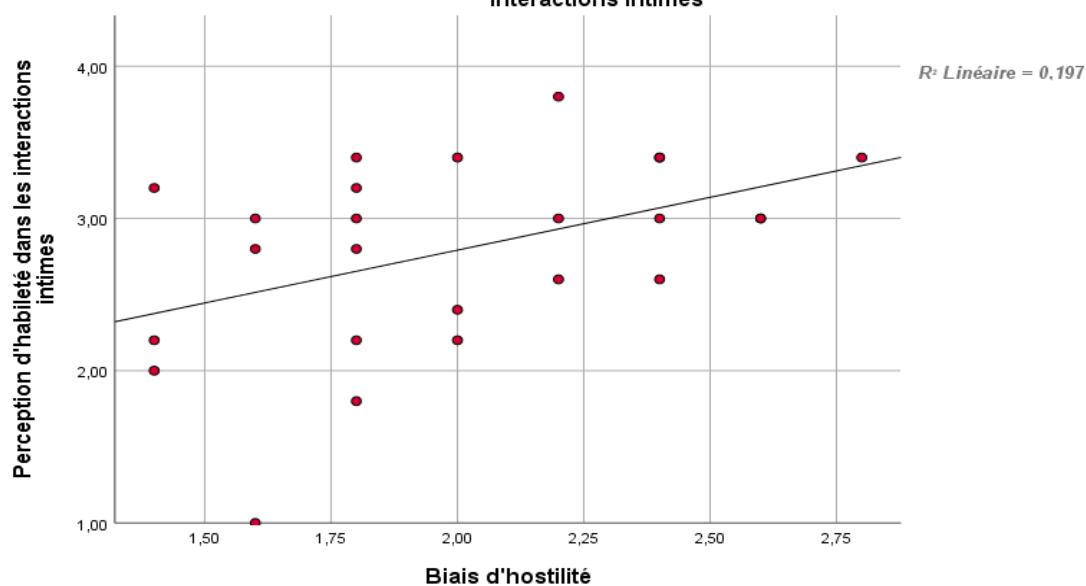
Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée pour évaluer la relation entre les biais d'attribution, représentés par les scores obtenus à partir de l'ACSO, et les différentes perceptions d'habileté sociale. (Tableau 15)

Tableau 15: Corrélation de Pearson entre les biais d'attribution et les perceptions d'habileté

		Vie en autonomie	Perception d'habileté dans les interactions interpersonnelles	Amis et activités sociales	Perception d'habileté dans les interactions intimes	Perception d'habileté dans les interactions familiales
Biais d'hostilité	r	-,204	-,015	-,218	,444	-,061
	p-value	,329	,943	,295	,026	,772
Attribution de la responsabilité	r	-,163	-,181	,043	,178	-,346
	p-value	,435	,388	,838	,396	,090
Biais d'agressivité	r	,053	,037	,044	,082	-,257
	p-value	,801	,861	,834	,697	,216

Dans notre échantillon de patients, il y'a une corrélation positive entre le biais d'hostilité et la perception d'habileté dans les interactions intimes $r = 0.444$, $n = 25$, $p = 0.026$. Un scatterplot résume ces résultats (figure 4). En résumé, il y'a une corrélation positive modérée entre les biais d'hostilité et les perceptions d'habileté dans les interactions intimes. Chez les sujets schizophrènes, une augmentation des biais d'hostilité augmente la perception qu'ils ont de leur capacité à entretenir des interactions intimes.

Figure 4: Scatterplot de la relation entre les biais d'hostilité et la perception d'habileté sociale dans les interactions intimes



DISCUSSION

Ce chapitre reprend l'interprétation des résultats, les apports de l'étude ainsi que les limites de celle-ci.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Le noyau central de ce mémoire consiste en l'exploration des déficits en cognition sociale dans la schizophrénie. Partant de là, plusieurs hypothèses ont été testées, en faisant des comparaisons entre un groupe de patients schizophrènes et un groupe de témoins sains. Pour rappel, les différentes hypothèses proposées dans ce mémoire sont:

1. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la reconnaissance des expressions émotionnelles faciales
2. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la perception d'indices contextuels sociaux
- 2'bis. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la connaissance et la reconnaissance des règles vie en société.
3. Les sujets schizophrènes sont plus déficitaires dans la capacité de mentalisation
4. Les sujets schizophrènes présentent un biais d'hostilité supérieure à la population contrôle
- 4bis. Les sujets schizophrènes présentent un biais d'attribution de la responsabilité (attribution personnelle externe) supérieure à la population contrôle
5. Les sujets schizophrènes s'estiment plus déficitaires en cognition sociale.

L'investigation de ces hypothèses a été possible à l'aide d'un recrutement suffisamment important de patients et de sujets sains. Ces participants sont appariés sur des variables importantes telles que l'âge et le genre. Ce pairage a été respecté, car aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes sur l'âge et le genre.

LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES SONT PLUS DÉFICITAIRES DANS LA RECONNAISSANCE DES EXPRESSIONS ÉMOTIONNELLES FACIALES

L'exploration d'un déficit émotionnel a été investiguée à de nombreuses reprises dans la recherche sur la schizophrénie. Les résultats découlant de ces recherches ont démontré l'existence de déficits de reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles importantes dans la pathologie. (Comparelli et al. 2012 ; Goghari et Sponheim, 2012 ; Kucharsja-pietura et al 2005 ; Leitamn et al 2010 ; Schneider et al., 2006).

Afin d'explorer cette hypothèse et sa reproductibilité, une tâche de reconnaissance des expressions faciales émotionnelles a été utilisée. Ce test porte sur la reconnaissance de 6 émotions universelles de base : la colère, le dégoût, le mépris, la joie, la tristesse et la peur. Cette tâche permet une évaluation fine des capacités de REFE dans un contexte proche des conditions écologiques comme décrit par Gaudelus B (2014).

Les résultats obtenus dans cette étude montrent que les sujets souffrant de schizophrénie reconnaissent significativement moins bien les expressions faciales émotionnelles (49.80% de réponses correctes contre 69.15% chez les sujets sains). Selon Gaudelus B (2014), à partir d'une différence de plus de 2 écart type de la moyenne du groupe témoin, un score est dit déficitaire. Dans notre étude, les patients sont donc globalement déficataires dans la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles, avec une taille de l'effet majeur à 2.7, conformément aux résultats observés dans la littérature. Malgré cette incapacité, les sujets schizophrènes reconnaissent la joie (émotion la plus facile à reconnaître) tout aussi bien que les témoins sains. Dans notre groupe de patients, le manque de REFE n'impacte pas la perception que ceux-ci ont de leur fonctionnement social ; ce qui signe un certain degré d'anosognosie.

LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES SONT PLUS DÉFICITAIRES DANS LA PERCEPTION D'INDICES CONTEXTUELLES SOCIALES. ET LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES SONT ÉGALEMENT PLUS DÉFICITAIRES DANS LA CONNAISSANCE ET LA RECONNAISSANCE DES RÈGLES VIE EN SOCIÉTÉ.

La connaissance sociale est la représentation des rôles, des règles, des attentes et des buts qui caractérisent une situation sociale. La perception sociale est la capacité d'identifier les rôles, les règles et les contextes sociaux.

Malgré leur importance, ceux-ci ont été peu étudiés dans le cadre de la schizophrénie, d'où l'importance d'examiner ces domaines dans cette étude. Une tâche spécifique explorant ces domaines, le Perso, a été effectuée par les participants. Cette tâche comprend, pour rappel, trois exercices : un premier de fluence contextuelle, un second d'interprétation des situations sociales et un dernier de reconnaissance des conventions sociales. Les tâches de fluence contextuelle et d'interprétation des situations sociales reflètent les capacités de perception sociale tandis que la tâche de reconnaissance des règles de vie en société renvoie aux connaissances sociales.

Les sujets schizophrènes sont significativement plus déficitaires dans les tâches de perception sociale. En effet, ils reconnaissent en moyenne moins d'indices contextuels, retrouvant en moyenne un total de 14.66 éléments contre 21.54 pour les sujets témoins, avec une taille de l'effet majeur de 3.94. Les sujets schizophrènes dans notre échantillon présentent également une pauvreté dans la fluence contextuelle, n'identifiant en moyenne qu'un total de 53.86 éléments dans les situations proposées, soit une taille de l'effet de 1.67. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Penn D. et al (2002) et Toomey R. et al (2002).

Pour la tâche de reconnaissance sociale, les sujets schizophrènes possèdent des scores significativement inférieurs aux témoins (taille de l'effet de 1.72). Ces résultats sont expliqués par leurs difficultés à identifier correctement les conventions sociales associées aux situations sociales qui leur étaient présentées dans l'exercice. Leur incapacité à caractériser les règles sociales pourrait être élargie à un déficit dans la représentation des rôles, des règles et des attentes sociales.

Tel qu'indiqué par les analyses de corrélation, le manque de connaissance sociale et de perception sociale n'a pas eu d'impact sur la perception que les sujets schizophrènes avaient de leur fonctionnement social ; ce qui signe une fois de plus, un certain degré d'anosognosie.

LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES SONT PLUS DÉFICITAIRES DANS LA CAPACITÉ DE MENTALISATION

La théorie de l'esprit est la capacité d'attribuer des états mentaux aux autres et à soi-même (Premack et Woddruff, 1978). La ToM a souvent été investiguée dans la schizophrénie, les méta-analyses de Sprong (2007) et de Bora (2008) ont montré des déficits importants dans ce domaine de la cognition sociale.

Les capacités de mentalisation ont été explorées au travers d'une tâche spécifique d'attribution d'affects mentaux. Cet exercice se rapproche des conditions écologiques par son caractère audio-visuel et par ces interactions sociales proches de la réalité. Cette tâche nous permet également de simultanément analyser le type d'erreur de mentalisation commise par le participant et de plus elle nous offre des scores distincts pour la ToM cognitive et la ToM affective. Les erreurs de mentalisation sont de trois types : un défaut de mentalisation, un excès de mentalisation, une diminution de mentalisation.

Tout comme dans les précédentes méta-analyses, nos sujets schizophrènes présentent un déficit marqué dans la capacité de mentalisation, avec une taille de l'effet majeur à 3.6. Dans notre échantillon, les patients schizophrènes présentaient une tendance à la sous-mentalisation, 78% des erreurs commises étant du type diminution de mentalisation ou défaut de mentalisation. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Montag C. (2011). Mais, contrairement à lui, nous n'avons pas retrouvé de corrélation entre les erreurs de mentalisation et les sous-échelles de la PANSS.

Dans notre étude, les patients schizophrènes ont montré des déficits dans les deux domaines de la ToM, autant dans l'échelle affective que dans l'échelle cognitive, mais sans réelle différence significative entre les deux domaines, tel que retrouvée dans la méta-analyse de Song (2015).

LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES PRÉSENTENT UN BIAIS D'HOSTILITÉ ET UN BIAIS D'ATTRIBUTION DE LA RESPONSABILITÉ SUPÉRIEURE À LA POPULATION CONTRÔLE

Le style attributionnel se réfère à la capacité dont la personne a d'inférer la cause d'un événement, positif ou négatif, se produisant dans son environnement direct. On observe typiquement trois styles attributionnels qui sont : l'attribution personnelle externe (le sujet attribue la faute aux autres); l'attribution contextuelle externe (le sujet attribue la faute à un facteur externe à lui, il attribue la faute à la situation elle-même) et l'attribution interne (le sujet s'attribue la faute).

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés à l'hostilité et à l'agressivité présentées par les participants dans leurs biais d'attributions.

Les résultats des analyses montrent la présence d'un biais d'hostilité supérieur chez les patients schizophrènes (taille de l'effet), lorsqu'il leur a été demandé d'expliquer la cause de survenue des différentes situations sociales proposées dans la tâche. Mais cette différence d'hostilité ne se reflète pas dans les réponses des sujets face à ces situations. En effet, les sujets schizophrènes exhibent un niveau de biais d'agressivité semblable aux témoins sains.

Les patients présentent également un biais d'attribution de responsabilité à autrui supérieur à ceux des témoins sains.

Aucune relation entre le niveau symptomatologique et les attributions d'hostilité et d'agressivité n'ont pu être démontré. Cependant, tout de même que nous retrouvons une corrélation positive modérée entre le niveau de biais d'attribution et la perception d'aptitude dans les interactions intimes, cela pourrait s'expliquer par un degré d'anosognosie des troubles fonctionnels.

LES SUJETS SCHIZOPHRÈNES S'ESTIMENT PLUS DÉFICITAIRES EN COGNITION SOCIALE

Les échelles construites à partir du questionnaire ACSo nous permettent d'évaluer la perception subjective que les participants ont de leur cognition sociale. Dans l'étude présente, les patients schizophrènes et les témoins sains perçoivent leur fonction cognitive sociale globale, d'une manière semblable. La seule différence significative retrouvée est la perception que les sujets ont de leur biais d'attribution. Les patients schizophrènes s'estiment plus déficitaires dans ce domaine.

LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

La recherche sur des patients psychiatriques est toujours susceptible de comporter des difficultés et donc de présenter des limitations.

Dans cette étude, l'une de ces limites est la validité des tests utilisés dans la batterie CLACOS. Certaines épreuves ont été créées dans le cadre de l'élaboration de cette batterie ; comme l'ACSo et Perso tandis que d'autres sont en cours de validation ; TREF, MASC. D'où le manque de normes et de fidélité test-retest pour ces épreuves.

Une autre limite importante concerne le manque de contrôle de certaines variables susceptibles d'influencer les capacités de cognition sociale comme par exemple l'âge, le niveau d'étude, le QI, la consommation chronique de substances psychoactives et/ ou d'alcool. Certaines de ces variables auraient pu être évaluées par d'autres épreuves et questionnaires. Il aurait fallu limiter l'âge des participants à un âge maximum de 45-50 ans car il a été observé que les capacités de la cognition sociale diminuent avec l'avancement en âge déjà à partir de 60-65 ans. (Keightley et al 2006 ; Lecce S et al 2018, Moran J. M., Jolly E et Mitchell J. P. 2012).

Due à l'hétérogénéité des variances des résultats aux tests neurocognitifs, nous n'avons pas pu mener une analyse de Covariance par ANCOVA avec comme cofacteur les différentes données neurocognitives obtenues. De ce fait nous n'avons pas pu éliminer l'apport des facteurs neurocognitifs sur nos résultats en tant que variables confondantes.

Enfin il est clair que la durée de la passation des tests est à prendre en compte dans les limitations de l'étude. Les patients prennent plus de temps pour commencer une tâche et nécessitent plus de temps de pause que les participants sains, augmentant considérablement la durée de passation de chaque session. Un manque de motivation de la part de certains patients s'est également fait ressentir, ceux-ci nécessitant plus d'aide et de motivation. Cependant, chaque patient inclus a complété la batterie de tests spécifiques à la cognition sociale.

APPORT DE L'ÉTUDE

L'étude a permis d'explorer les déficits de la cognition sociale dans la schizophrénie dans un contexte proche de la réalité écologique des patients. L'étude a également permis d'étudier tous les domaines de la cognition sociale sur une même population, nous donnant ainsi l'opportunité d'explorer la possible généralisation du déficit en cognition sociale dans son ensemble.

Les résultats obtenus par la comparaison des moyennes, sont pour la plupart largement significatifs avec des tailles d'effet important. Mais il faut rester prudent face à ces résultats, car nous n'avons pas pu corriger cette différence par la recherche de facteurs confondants.

Des indications sur les types de médicaments administrés à l'ensemble du groupe de patients ont également été fournies et permettent de déterminer l'influence des neuroleptiques sur la cognition sociale. Dans notre échantillon nous n'avons pas découvert de relations entre le niveau de médication et les résultats des différentes tâches de la batterie, tout comme l'a rapporté Kucharska-Pietura K (2013) ; malgré tout, il faut rester vigilant sur l'effet potentiel des neuroleptiques sur la cognition sociale.

Nous avons également pu récolter et étudier l'impact du niveau symptomatologique des patients sur la cognition sociale. Ces données ont été fournies par l'échelle PANSS. Dans notre échantillon nous n'avons pas pu trouver de relation entre le niveau symptomatologique et les capacités en cognition sociale des patients.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'objectif principal de ce travail était d'explorer des déficits de la cognition sociale dans la schizophrénie. La revue de la littérature proposée dans la partie théorique objective des déficits dans les différents domaines de la cognition sociale, ceux traitant de la théorie de l'esprit et de la reconnaissance émotionnelle ayant été les plus démontrés.

Etant donné la nature multidimensionnelle de la cognition sociale, il était important de comparer ses différents domaines dans une même population et d'étudier la généralisation du déficit en cognition sociale, ce que nous avons pu montrer dans cette étude. Nos résultats démontrent que les déficits retrouvés chez les patients ne se limitent pas à un domaine particulier, mais sont généralisables à l'ensemble de la cognition sociale. De plus, l'étude présente a permis la réplication de certains des résultats obtenus dans de précédentes recherches.

Pour conclure ce mémoire, rappelons que l'objectif principal d'une telle exploration dans la schizophrénie a pour but une meilleure prise en charge des patients. En effet, en décelant plus clairement les mécanismes qui sous-tendent de tels déficits, des thérapies de réhabilitation sociale plus adéquates pourront être développées. Ces thérapies auront pour but l'amélioration de la qualité des interactions sociales chez ces patients et par conséquent, augmentera la qualité de vie de ces personnes.

BIBLIOGRAPHIE

1. American Psychiatric Association (2013) *Schizophrenia Spectrum and Other Psychotic Disorder in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5*, American Psychiatric Publishing
2. Andreasen NC, Pressler M, Nopoulos P, Miller D & Ho BC (2010) Antipsychotic dose equivalents and dose-years: a standardized method for comparing exposure to different drugs. *Biological psychiatry* 1;67(3):255-62
3. Banse R, Scherer KR, (1996) Acoustic profiles in vocal emotion expression , *Journal of Personality and Social Psychology* 70(3):614-36.
4. Baron-Cohen S & Wheelwright S (2004) The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences, *Journal of autism and developmental disorders* 34(2):163-75.
5. Beck At, Ward Ch, Mendelson M, Mock J & Erbaugh J (1961) An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry* 4:561-71
6. Bora E1, Yucel M & Pantelis C (2009) Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis. *Schizophrenia research* , 109(1-3):1-9
7. Bowie CR, Leung WW, Reichenberg A, McClure MM, Patterson TL, Heaton RK & Harvey PD, 2008, Predicting schizophrenia patients' real-world behavior with specific neuropsychological and functional capacity measures, *Biological Psychiatry* 1;63(5):505-11.
8. Combs DR, Penn DL, Wicher M & Waldheter E (2007) The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ): a new measure for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia. *Cognitive neuropsychiatry* ;12(2):128-43
9. Comer R. J. ; Elizabeth Gould; Adrian Furnham (2013) Chapter 14 emotion : *What Is Emotion? In Psychology*
10. Comparelli A, Corigliano V, De Carolis A, Mancinelli I, Trovini G, Ottavi G, Dehning J, Tatarelli R, Brugnoli R & Girardi P (2013) Emotion recognition impairment is present early and is stable throughout the course of schizophrenia, *Schizophrenia Research* 143(1):65-9
11. Corrigan PW & Green MF (1993) Schizophrenic patients' sensitivity to social cues: the role of abstraction, *American journal of psychiatry* 150(4):589-94
12. Couture S.M., David L. Penn, and David L. Roberts, 2006, The Functional Significance of Social Cognition in Schizophrenia: A Review , *Schizophrenia Bulletin* 32(Suppl 1): S44–S63


13. Dziobek I1, Fleck S, Kalbe E, Rogers K, Hassenstab J, Brand M, Kessler J, Woike JK, Wolf OT, Convit A. (2006) Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition. *Journal of autism and developmental disorders* ;36(5):623-36.
14. Edwards J, Pattison PE, Jackson HJ & Wales RJ (2001) Facial affect and affective prosody recognition in first-episode schizophrenia, *Schizophrenia Research* 30;48(2-3):235-53
15. Ekman, P. & Friesen, W. V. (1986). A New Pan-Cultural Facial Expression of Emotion in *Motivation and Emotion*, 10(2), 159-168
16. Gallinat J. (2011) Different aspects of theory of mind in paranoid schizophrenia: evidence from a video-based assessment *Psychiatry research* 30;186(2-3):203-9
17. Gaudelus B , J. Virgilea , E. Peyrouxa,b, A. Leleuc , J.-Y. Baudouinc , N. Francka (2014) Mesure du déficit de reconnaissance des émotions faciales dans la schizophrénie. Étude préliminaire du test de reconnaissance des émotions faciales (TREF), *L'Encéphale* (2015) 41, 251—259
18. Gauri N. Savla, Lea Vella, Casey C. Armstrong, David L. Penn & Elizabeth W. Twamley (2013) Deficits in Domains of Social Cognition in Schizophrenia: A Meta-Analysis of the Empirical Evidence, *Schizophr bulletin* 39(5): 979–992
19. Goghari VM & Sponheim SR (2013), More pronounced deficits in facial emotion recognition for schizophrenia than bipolar disorder, *Comprehensive Psychiatry* 54(4): 388–397.
20. Green M.F. , David L. Penn, Richard Bentall, William T. Carpenter, Wolfgang Gaebel, Ruben C. Gur, Ann M. Kring, Sohee Park, Steven M. Silverstein & Robert Heinssen, 2008, Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities, *Schizophrenia Bulletin* 34(6): 1211–1220
21. Goghari VM & Sponheim SR (2013), More pronounced deficits in facial emotion recognition for schizophrenia than bipolar disorder, *Comprehensive Psychiatry* 54(4): 388–397.
22. Heinrichs RW & Zakzanis KK, 1998, Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence, *Neuropsychology* 12(3):426-45.
23. Kay SR, Fiszbein A & Opler LA, (1987) The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 13(2):261-76
24. Keightley ML, Winocur G, Burianova H, Hongwanishkul D & Grady CL, (2006) Age effects on social cognition: faces tell a different story. *Psychology and aging*, 21(3):558-72.
25. Kucharska-Pietura K, David AS, Masiak & Phillips ML (2005), Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness, *The British Journal of Psychiatry* 187:523-8.
26. Kucharska-Pietura K & Mortimer A. (2013) Can antipsychotics improve social cognition in patients with schizophrenia? *CNS drugs* 27(5):335-43

27. Lecce S, Ceccato I, Cavallini E Investigating ToM in aging with the MASC: from accuracy to error type. *Neuropsychology Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn* 24:1-17. doi: 10.1080/13825585.2018.1500996
28. Leitman D .I., Petri Laukka, Patrik N. Juslin, Erica Saccente, Pamela Butler & Daniel C. Javitt, (2010) Getting the Cue: Sensory Contributions to Auditory Emotion Recognition Impairments in Schizophrenia, *Schizophr Bulletin* 36(3): 545–556
29. Mehl S, Landsberg MW, Schmidt AC, Cabanis M, Bechdolf A, Herrlich J, Loos-Jankowiak S, Kircher T, Kiszkenow S, Klingberg S, Kommesch M, Moritz S, Müller BW, Sartory G, Wiedemann G, Wittorf A, Wölwer W & Wagner M (2014) Why do bad things happen to me? Attributional style, depressed mood, and persecutory delusions in patients with schizophrenia *Schizophrenia bulletin* ;40(6):1338-46
30. Michael F. Green, David L. Penn, Richard Bentall, William T. Carpenter, Wolfgang Gaebel, Ruben C. Gur, Ann M. Kring, Sohee Park, Steven M. Silverstein & Robert Heinsen, 2008, Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities, *Schizophrenia Bulletin* 34(6): 1211–1220
31. Montag C1, Dziobek I, Richter IS, Neuhaus K, Lehmann A, Sylla R, Heekeren HR, Heinz A, Gallinat J. (2011) Different aspects of theory of mind in paranoid schizophrenia: evidence from a video-based assessment *Psychiatry research* 30;186(2-3):203-9
32. Moran J.M, Eshin Jolly, and Jason P. Mitchell (2012) Social-cognitive deficits in normal aging, *Journal of neuroscience* 18; 32(16): 5553–5561.7
33. MORLEC V. (2015) L'évaluation des plaintes en cognition sociale : étude des qualités sychométriques de l'échelle ACSo (Autoévaluation des troubles de la Cognition Sociale), Thèse de doctorat en médecine sous la direction de Jérôme GRAUX, Académie d'Orléans-Tours Université François Rabelais.
34. Palmer BW, Heaton RK, Paulsen JS, Kuck J, Braff D, Harris MJ, Zisook S & Jeste DV 1997, Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? , *Neuropsychology* , 11(3):437-46.
35. Penn DL1, Ritchie M, Francis J, Combs D, Martin J. (2002) , Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Research* 15;109(2):149-59
36. Premack, D. & Woodruff, G., 1978. Does the chimpanzee have a 'theory of mind'? *The Behavioral and Brain Sciences* 4, 515–526
37. Reniers RL, Corcoran R, Drake R, Shryane NM, Völlm BA (2011) The QCAE: a Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy, *Journal of personality assessment* 93(1):84-95
38. Sachs G, Steger-Wuchse D, Kryspin-Exner I, Gur RC & Katschnig H (2004), Facial recognition deficits and cognition in schizophrenia, *Schizophrenia Research* 1;68(1):27-35

39. Sarmiento BR, Shore DI, Milliken B & Sanabria D (2012) Audiovisual interactions depend on context of congruency, *Attention, Perception, & Psychophysics* 74(3):563-74
40. Saykin AJ, Gur RC, Gur RE, Mozley PD, Mozley LH, Resnick SM, Kester DB & Stafiniak P, 1991, Neuropsychological function in schizophrenia. Selective impairment in memory and learning, *Archives of general psychiatry* 48(7):618-24
41. Saykin AJ, Shtasel DL, Gur RE, Kester DB, Mozley LH, Stafiniak P & Gur RC, 1994, Neuropsychological deficits in neuroleptic naive patients with first-episode schizophrenia, *Archives of general psychiatry* 51(2):124-31
42. Schneider F, Gur RC, Koch K, Backes V, Amunts K, Shah NJ, Bilker W, Gur RE & Habel U (2006) Impairment in the specificity of emotion processing in schizophrenia, *American Journal of Psychiatry* 163(3):442-7.
43. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J, Perry D. (2009) Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain : a journal of neurology* ;132(Pt 3):617-27
44. Simpson C, Pinkham AE, Kelsven S & Sasson NJ (2013) Emotion recognition abilities across stimulus modalities in schizophrenia and the role of visual attention, *Schizophrenia Research* 151(1-3):102-6
45. Song MJ, Choi HI, Jang SK, Lee SH, Ikezawa S & Choi KH (2015) Theory of mind in Koreans with schizophrenia: A meta-analysis, *Psychiatry research* 30;229(1-2):420-5
46. Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, van Engeland H, (2007) Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *The british journal of psychiatry* 191:5-13
47. Toomey R, Schuldberg D, Corrigan P, Green MF (2002) Nonverbal social perception and symptomatology in schizophrenia, *Schizophr Research* 1;53(1-2):83-91
48. Van Hooren S, Versmissen D, Janssen I, Myin-Germeys I, à Campo J, Mengelers R, Van Os J & Krabbendam L 2008, Social cognition and neurocognition as independent domains in psychosis, *Schizophrenia Research*, 102(1-3), 131. doi:10.1016/s0920-9964(08)70397-9 10.1016/s0920-9964(08)70397-9

ANNEXE

ANNEXE 1

	Formulaire type d'information aux patients pour les études réalisées par les étudiants et paramédicaux
N°: AAHRPP-FORM-030 / REV 002	Date d'application : 11/03/2016
Rédigé par : Dominique VAN OPHEM	Vérifié par : Dominique VAN OPHEM
Liens vers :	

INFORMATION AU PATIENT

“Exploration neuropsychologique de la cognition sociale dans la schizophrénie”

Vous êtes invité(e) à participer de façon volontaire à une expérimentation. Avant d'accepter d'y participer, il est important de lire ce formulaire qui en décrit l'objectif et les modalités pratiques. Vous avez le droit de poser à tout moment des questions en rapport avec cette expérimentation.

Objectif et description de l'expérimentation

Il s'agit d'une expérimentation qui devrait inclure environ 30 patients en Belgique.

L'objectif de cette expérimentation consiste à explorer et étudier les capacités de traitement émotionnel dans la schizophrénie ainsi que la capacité de comprendre les enjeux des interactions sociale et leur impact sur le fonctionnement de l'individu.

Plusieurs recherches ont déjà mis en évidence certaines difficultés rencontrées dans la reconnaissance de certaines émotions lors de la présentation de visages sur un écran dans la schizophrénie (Müller, Kellermann, Seligman, Turetsky & Eickhoff, 2012). D'autres études ont également montré que lors de la visualisation de scènes impliquant des interactions sociales pouvant être rencontrées dans la vie de tous les jours, les patients schizophrènes peuvent être en difficulté.

L'impact de cette difficulté peut entraîner des difficultés au niveau social. Certains auteurs ont déjà mis en évidence un impact de la maladie sur la manière de percevoir l'environnement, mais ceux-ci n'ont pas étudié de manière suffisamment détaillée les facteurs qui pourraient expliquer cette influence. Nous souhaitons donc étudier cette problématique de manière plus poussée car nous pensons que ces connaissances pourraient nous permettre de développer à terme des

interventions cliniques plus adéquates, visant le développement et le maintien d'une meilleure qualité de vie et de relations interpersonnelles de qualité.

Si vous acceptez de participer à cette expérimentation, il vous sera demandé de remplir des questionnaires concernant votre fonctionnement social ou encore à propos d'autres mesures cliniques (niveau des symptômes, d'anxiété, de dépression,...).

Une série d'épreuves sur ordinateur vous sera également proposée.

Durant ces questionnaires et ces tâches, il vous sera par exemple demandé de :

- répondre à certaines questions à propos de votre état actuel (ex. : « je ne me sens pas triste ») ou général (ex. : « je suis heureux(se) »)
- répondre à certaines questions à propos de vos pensées ou sensations dans des situations particulières (ex. : « Je me sens calme »).
- déterminer l'état émotionnel dans lequel un individu se trouve sur base d'une image présentée sur un écran
- déterminer les intentions sous-jacentes à des interactions entre plusieurs personnes dans des séquences vidéos visualisées

L'expérience est divisée en deux temps:

- une première rencontre d'environ une heure permettant de vous informer sur les buts de l'étude et durant laquelle vous serez invité à signer ce formulaire de consentement éclairé. Durant cette rencontre, les différents questionnaires vous seront remis afin que vous puissiez les remplir.
- lors de la deuxième rencontre, d'une durée d'1h30 (avec une pause d'environ 15 minutes après 45 minutes d'expérience), une série de tests vous seront proposées sur ordinateur. Durant ces épreuves, vous devrez identifier les émotions présentées sur des images, ou encore déterminer les intentions sous-jacentes à des interactions entre plusieurs personnes dans des séquences vidéos visualisées.

-

Promoteur de l'expérimentation

Le promoteur de l'expérimentation est le Pr. Eric Constant des Cliniques Universitaires Saint Luc et de l'Université Catholique de Louvain. Le co-promoteur est le Pr. Pierre Maurage de l'Université Catholique de Louvain.

Participation volontaire

Votre participation à cette expérimentation est entièrement volontaire et vous avez le droit de refuser d'y participer. Vous avez également le droit de vous retirer de l'expérimentation à tout moment, sans en préciser la raison, même après avoir signé le formulaire de consentement. Vous n'aurez pas à fournir de raison au retrait de votre consentement à participer ; toutefois, les données collectées jusqu'à l'arrêt de la participation à l'expérimentation font partie intégrante de celle-ci. Votre refus de participer à cette expérimentation n'entraînera pour vous aucune pénalité ni perte d'avantages. Votre traitement médical ne sera pas affecté par votre décision. Votre médecin traitant sera averti de votre participation à l'expérimentation si vous le désirez.

Bénéfices

Nous ne pouvons vous assurer que si vous acceptez de participer à cette expérimentation vous tirerez personnellement un quelconque bénéfice direct de votre participation.

Assurance

Si vous ou vos ayants droit (famille) subissez un dommage lié à cette expérimentation, ce dommage sera indemnisé par le promoteur de l'étude conformément à la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine du 7 mai 2004. Vous ne devez prouver la faute de quiconque.

Protection de la vie privée

Votre identité et votre participation à cette expérimentation demeureront strictement confidentielles. Vous ne serez pas identifié(e) par votre nom ni d'aucune autre manière reconnaissable dans aucun des dossiers, résultats ou publications en rapport avec l'étude.

La protection des données personnelles est assurée par la loi du 8 Décembre 1992 relative à la protection de la vie privée.

Comité d'éthique

Cette expérimentation est évaluée par un comité d'éthique indépendant, à savoir le comité hospitalo-facultaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc (UCL), qui a émis un avis favorable le *(mentionner la date)*.

Personnes à contacter si vous avez des questions à propos de l'expérimentation

Si vous estimez avoir subi un dommage lié à l'expérimentation ou si vous avez des questions, voulez donner un avis ou exprimer des craintes à propos de l'expérimentation ou à propos de vos droits en tant que patient participant à une étude clinique, maintenant, durant ou après votre participation, vous pouvez contacter:

Responsable de l'étude: Prof Eric Constant

Téléphone: 02/764.21.60

ANNEXE 2

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ECLAIRE AU PATIENT

1. Je soussigné(e),

.....
.....

déclare avoir lu l'information qui précède et accepter de participer à l'étude
“Exploration neuropsychologique de la cognition sociale dans la schizophrénie”

2. On m'a remis une copie de ce formulaire de consentement éclairé signé et daté, ainsi que de la note d'information destinée au patient. J'ai reçu une explication concernant la nature, le but, la durée de l'enquête et j'ai été informé(e) de ce qu'on attend de ma part. On m'a donné le temps et l'occasion de poser des questions sur l'enquête; toutes mes questions ont reçu une réponse satisfaisante.
3. J'ai été informé(e) de l'existence d'une assurance.
4. Je sais que cette enquête a été soumise et approuvée par le Comité d'Ethique Biomédicale Hospitalo-Facultaire des Cliniques universitaires Saint-Luc.
5. Je suis libre de participer ou non, de même que d'arrêter l'enquête à tout moment sans qu'il soit nécessaire de justifier ma décision et sans que cela n'entraîne le moindre désavantage.
6. En signant ce document, j'autorise l'utilisation des données me concernant dans le respect de la loi belge du 8 décembre 1992 relative à la protection de la vie privée, de la loi du 22 août 2002 relative aux droits du patient et de la loi du 7 mai 2004 relative à l'expérimentation humaine.
7. Je consens de mon plein gré à participer à cette enquête.

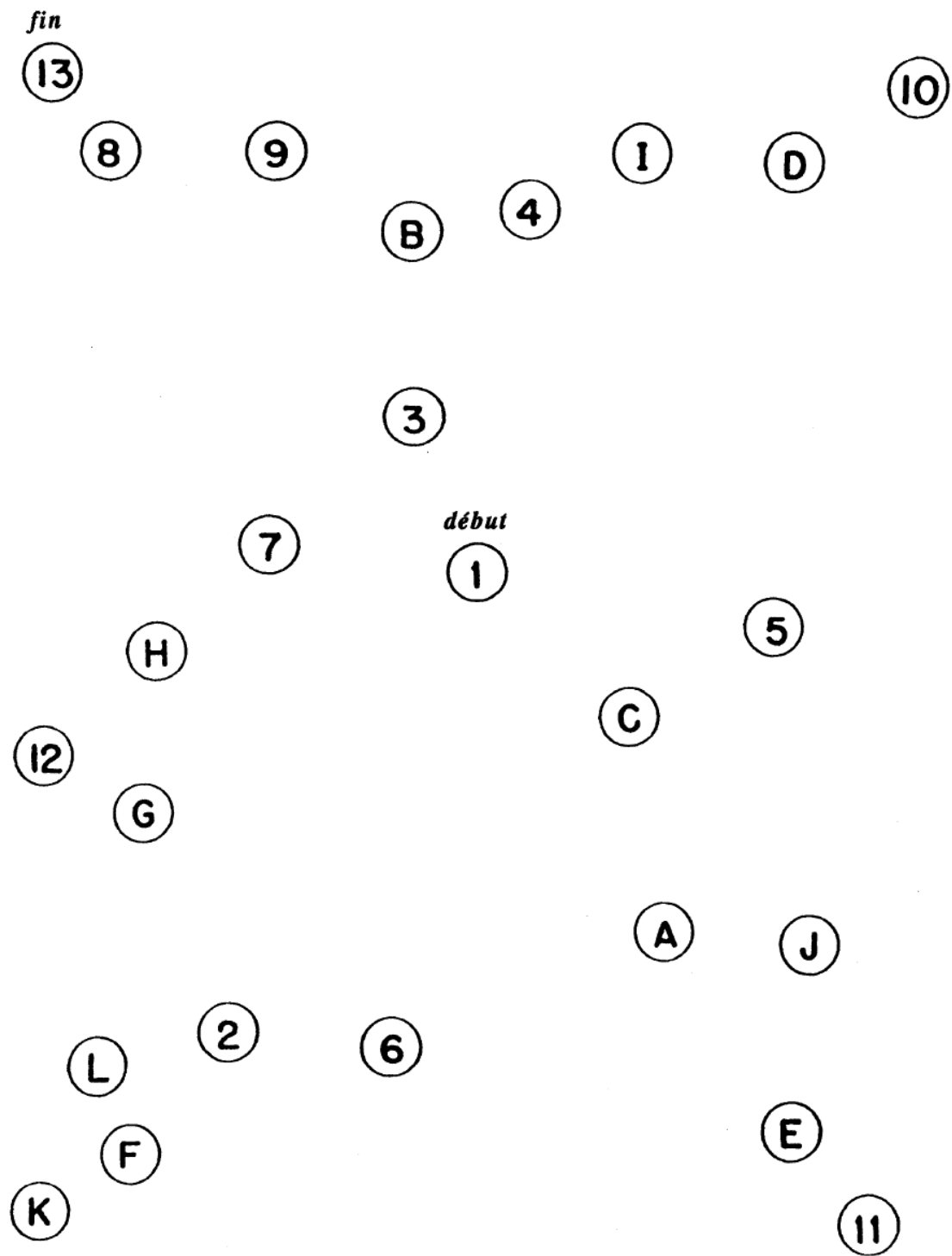
Nom et Signature du patient(e)

Date (jour/mois/année)

Je, soussigné, Mme/Mlle/Mr confirme que j'ai expliqué la nature, le but et la durée de l'enquête au patient(e) mentionné(e) ci-dessus.

Nom et Signature de la personne qui procure l'information

Date (jour/mois/année)



ANNEXE 6

3. Mémoire des Chiffres



Départ

16-79 ans :

Ordre direct : Item 1;

Ordre inverse : Exemple, puis Item 1;

Ordre croissant : Exemple, puis Item 1.



Arrêt

Ordre direct : après 2 notes 0 aux deux essais d'un même item.

Ordre inverse : après 2 notes 0 aux deux essais d'un même item.

Ordre croissant : après 2 notes 0 aux deux essais d'un même item.



Cotation

Noter 0 ou 1 point pour chaque essai.

MCD, MCI et MCC :

Notes brutes totales respectives pour l'ordre direct, l'ordre inverse et l'ordre croissant.

EMCD, EMCI et EMCC :

Nombre de chiffres rappelés au dernier essai coté 1 point, respectivement pour l'ordre direct, l'ordre inverse et l'ordre croissant

Ordre Direct

Item	Essai	Réponse	Note d'essai	Note d'item
16-79 → 1.	9-7		0 1	0 1 2
	6-3		0 1	
2.	5-8-2		0 1	0 1 2
	6-9-4		0 1	
3.	7-2-8-6		0 1	0 1 2
	6-4-3-9		0 1	
4.	4-2-7-3-1		0 1	0 1 2
	7-5-8-3-6		0 1	
5.	3-9-2-4-8-7		0 1	0 1 2
	6-1-9-4-7-3		0 1	
6.	4-1-7-9-3-8-6		0 1	0 1 2
	6-9-1-7-4-2-8		0 1	
7.	3-8-2-9-6-1-7-4		0 1	0 1 2
	5-8-1-3-2-6-4-7		0 1	
8.	2-7-5-8-6-3-1-9-4		0 1	0 1 2
	7-1-3-9-4-2-5-6-8		0 1	

EMCD
(Max = 9)

Mémoire des chiffres en ordre direct (MCD)
Note brute totale
(Maximum = 16)

Ordre Inverse

Arrêt après 2 notes 0 aux deux essais d'un même item.


Item	Essai	Réponse correcte	Réponse	Note d'essai	Note d'item
16-79 → Ex.	7-1	1-7			
	3-4	4-3			
16-79 → 1.	3-1	1-3		0 1	0 1 2
	2-4	4-2		0 1	
2.	4-6	6-4		0 1	0 1 2
	5-7	7-5		0 1	
3.	6-2-9	9-2-6		0 1	0 1 2
	4-7-5	5-7-4		0 1	
4.	8-2-7-9	9-7-2-8		0 1	0 1 2
	4-9-6-8	8-6-9-4		0 1	
5.	6-5-8-4-3	3-4-8-5-6		0 1	0 1 2
	1-5-4-8-6	6-8-4-5-1		0 1	
6.	5-3-7-4-1-8	8-1-4-7-3-5		0 1	0 1 2
	7-2-4-8-5-6	6-5-8-4-2-7		0 1	
7.	8-1-4-9-3-6-2	2-6-3-9-4-1-8		0 1	0 1 2
	4-7-3-9-6-2-8	8-2-6-9-3-7-4		0 1	
8.	9-4-3-7-6-2-1-8	8-1-2-6-7-3-4-9		0 1	0 1 2
	7-2-8-1-5-6-4-3	3-4-6-5-1-8-2-7		0 1	

EMCI
(Max = 8)

Mémoire des chiffres en ordre inverse (MCI)
Note brute totale
(Maximum = 16)

→ suite

ANNEXE 8

 ClaCoS - Batterie Francophone -	N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom / _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Date de la visite : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
---	--

3. Perception Sociale (PerSo) :

VERSION A - CARTE 1 (color card 7 : émotion simple, contexte complexe)

Question 1.

Citer tous les éléments / détails / choses que vous voyez dans cette image, sans faire d'interprétation. Par exemple les objets, leur taille, leur couleur.

(Temps imparti : 1.30 minute)

0 - 30s	30 - 60s	60 - 90s

Question 2.

« Pouvez-vous me dire ce qu'il se passe dans cette image, en essayant d'être le plus complet possible ? »

Question 3.

« Afin de compléter votre réponse, pouvez vous me dire :

- Où, ou dans quel contexte se déroule l'action ?

- Qui effectue l'action ?

- Qu'est ce que font les personnages ou comment interagissent-ils ? »

Question 4.

« Quand on vit en société il y a des choses qui se font, d'autres qui ne se font pas, même si ces règles ne sont pas nécessairement écrites. Pouvez-vous me dire à quelle règle de vie en société/convention sociale cette image renvoie-t-elle ? »

Carte 1 : Le bus



Où : dans un bus (seul réponse correcte possible : coter 0 si bus scolaire, tram, train, métro) *1 point*

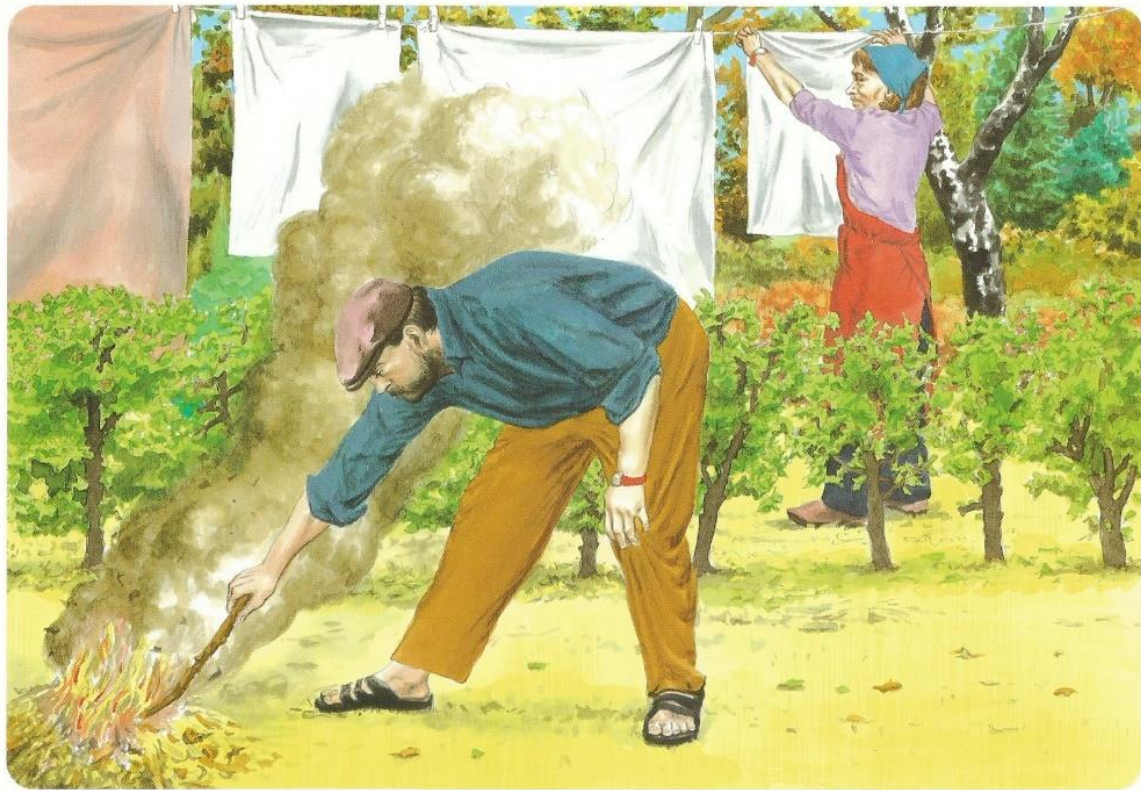
Qui : l'homme et la petite fille, éventuellement le petit garçon à coté
Aucun des autres personnages n'est accepté *1 point*

Quoi : la petite fille qui laisse sa place au monsieur *1 point*

Convention sociale

0 tout autre réponse	1 place ou personne âgée	2 laisser sa <u>place</u> aux <u>personnes âgées</u> (les deux sont requis)
Accompagnement des enfants, Se tenir correctement dans les transports On ne doit pas se tenir debout dans les transports	Respect de la <u>personne âgée</u> , laisser sa place Education (Q) politesse (Q) Droit d'ainesse (Q) Bien se comporter dans les transports (Q) Respect des anciens (Q) Courtoisie (Q), solidarité/ entraide (Q)	Valides cède leur place Place à ceux qui en ont besoin, laisser sa place

Carte 2 : Le feu



Ou : dans un jardin, a la campagne, dehors, a l'extérieur, cadre champêtre, verger

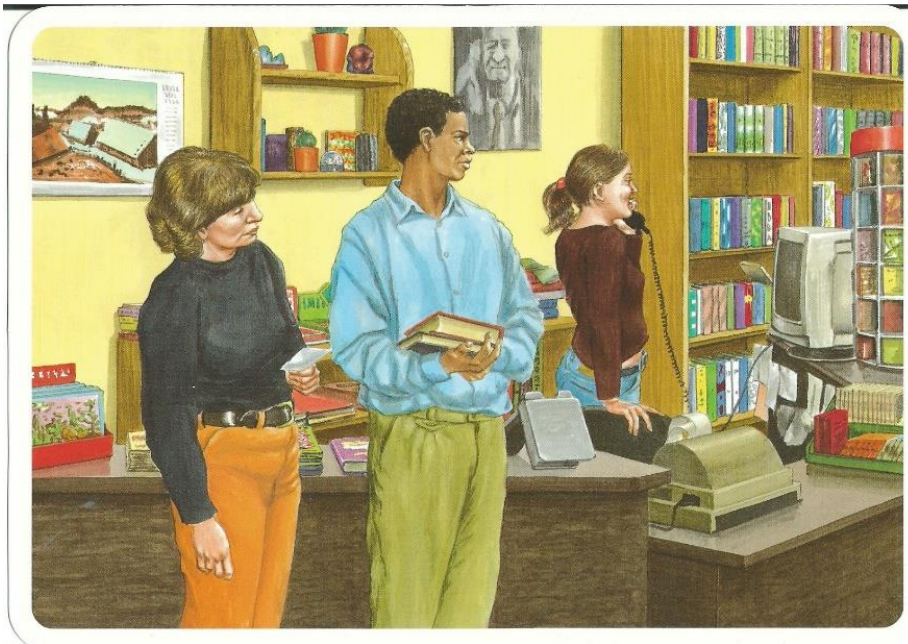
Qui : un homme une femme un mari et sa femme, des voisins,

Quoi : il fait un feu sans faire attention, elle n'est pas contente à cause du feu qui va sur son linge (elle est dérangée par le feu qui va sur son linge), la fumée la dérange, elle n'est pas contente (Q)

0 = il fait exprès de faire un feu pour aider la femme pour sécher le linge, pour embêter la femme qui étend son linge. Elle n'est pas contente parce qu'elle est préoccupée par autres choses, elle a passée une mauvaise journée, parce que son linge a déteint.

Convention sociale

0	1 respect de la loi, conventions archaïques par genre	2 respects de l'autre
pas de communication toute autre réponse	Manque de respect (Q), Politesse (Q), respect de la loi, <u>partage des taches</u>	Respect de ses voisins Respect du travail de l'autre,



Interaction conflictuelle dans la scène

Qui : 2 clients/personnes et 1 employé (2 statuts dans la scène, obligatoire)

En indiquage possibilité de les relancer sinon 0

Où : bibliothèque ou librairie

Quoi : nonchalance de l'employée et impatience, énervement des clients =>

La dame au téléphone ne s'occupe pas des clients et elle rigole donc ça doit être personnel. Ne répond pas à ses fonctions ne se préoccupe pas d'eux

Les clients s'impatientent, le monsieur n'est pas content la dame se demande se qui se passent ils attendent, énervés parce que on s'occupe pas d'eux

Il y a de la tension (Q)

Ils sont en conflit (Q)

Réponse à 0 : ils regardent quelqu'un qui pose problème et la dame appelle la police

Convention sociale :

0 ni respect ni travail	1 notion de respect ou de travail	2 notions de respect et de travail
<p>Analyse, porte un jugement</p> <p>Cade intellectuel, minorité sociale</p>	<p>Je m'en foutisme, impolitesse, manque de respect,</p> <p>Accueil chaleureux, service au quotidien</p> <p>Sens du service</p>	<p>Tout respect par rapport aux usagers, Manque de respect dans le travail, Respect du client, le client est roi, pas de conscience professionnelle, pas de conscience professionnelle, être disponible faire son travail, politesse du marchand, manque d'attention/ avoir le souci du client, être à l'écoute en bon professionnelle</p>

Carte 4 : Le déjeuner



Ou : repas de famille, à la maison, cadre privé

0 = restaurant

Qui : une personne qui rigole (a part des autres important) et 3 personnes qui la regardent (important qu'ils perçoivent au moins 2 groupes) ou 1 qui n'est pas content et les deux autres la regardent

Quoi : ils n'apprécient pas que la personne rie. Rire et réaction négative/ désapprobation des autres

Convention sociale :

0 tout autre réponse	1 politesse (Q), ou faut pas rire trop fort (Q)	2 Politesse <u>et</u> à table
		Manque de savoir vivre à table, règle à table, se tenir correctement à table, savoir bien se tenir à table



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

|_|_| |_|_| |_|_|_|_| |_|_| |_|_|

Date de la visite : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_|_|_|

5. Vous avez un rendez-vous avec une personne importante. Lorsque vous arrivez, la secrétaire vous informe que la personne avec qui vous avez rendez-vous n'est pas là ; elle a pris une journée de congé.

A. Selon vous, quelle est la vraie raison pour laquelle la personne ne s'est pas rendue à votre rendez-vous ?

B. Pensez-vous que la personne vous a fait cela exprès ?

1	2	3	4	5	6
Absolument pas	Probablement pas	Peut être pas	Peut-être que oui	Probablement oui	Absolument oui

C. A quel point cela vous mettrait-il en colère ?

1	2	3	4	5
Pas du tout en colère				Très en colère

D. A quel point tiendriez-vous la personne pour responsable de ne pas être venue à votre rendez-vous ?

1	2	3	4	5
Pas du tout				Beaucoup

E. Que feriez-vous ?



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

|| |_| |_| |_| |_| |_| |_| |_|

Date de la visite : |_|_| |_|_| |_|_| |_|_|

8. Vous passez près d'un groupe d'adolescents dans une galerie marchande et vous les entendez commencer à rire.

A. Selon vous, quelle est la vraie raison pour laquelle les adolescents ont commencé à rire après que vous soyez passé à côté d'eux ?

B. Pensez-vous que les adolescents vous ont fait cela exprès ?

1	2	3	4	5	6
Absolument pas	Probablement pas	Peut être pas	Peut-être que oui	Probablement oui	Absolument oui


C. A quel point cela vous mettrait-il en colère ?

1	2	3	4	5
Pas du tout en colère				Très en colère

D. quel point tiendriez-vous les adolescents pour responsables d'avoir ri après que vous soyez passé à côté d'eux ?

1	2	3	4	5
Pas du tout				Beaucoup

E. Que feriez-vous ?

 <b style="font-size: 2em;">ClaCoS - Batterie Francophone -	<p style="text-align: center;">ANNEXE 10</p> <p style="text-align: center;">N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /</p> <p style="text-align: center;"> _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </p> <p style="text-align: center;">Date de la visite : _ _ _ _ _ _ _ _ </p>
--	--

6. Empathie (EQ ou QCAE)

a) QCAE

Consigne : Les gens éprouvent des sentiments différents selon les situations. Dans ce qui suit, plusieurs traits de caractère vous seront présentés qui pourront s’appliquer à vous à différents degrés. Lisez chacune de ces caractéristiques et indiquez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec la proposition en cochant la case correspondante. Répondez rapidement et avec sincérité.

		Parfaitement d'accord	Assez d'accord	Pas vraiment d'accord	Pas d'accord du tout
1	Parfois, je trouve difficile de voir les choses du point de vue d'une autre personne.				
2	D'habitude je garde mon objectivité quand je regarde un film ou quand je joue, et je ne me laisse pas souvent entraîner complètement dedans.				
3	J'essaie de voir s'il y a des désaccords chez les autres avant de prendre une décision.				
4	Des fois, j'essaie de mieux comprendre mes amis en imaginant les choses de leur point de vue.				
5	Quand je suis peiné par quelqu'un, j'essaie d'habitude de me mettre à sa place pour un moment.				
6	Avant de critiquer quelqu'un, j'essaie d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.				
7	Je suis souvent impliqué(e) émotionnellement avec les problèmes de mes amis.				
8	J'ai tendance à devenir nerveux(se) quand les autres autour de moi semblent être nerveux.				
9	Les gens avec qui je suis ont une forte influence sur mon humeur.				



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

|_|_| |_|_| |_|_|_| |_|_| |_|_|

Date de la visite : |_|_| |_|_| |_|_|_|_|_|

25	J'arrive facilement à savoir de quoi une autre personne voudrait parler.				
26	Je peux dire si quelqu'un masque ses vraies émotions.				
27	Je sais bien prédire ce qu'une autre personne va faire.				
28	Je sais généralement bien évaluer le point de vue d'une autre personne, même si je ne suis pas d'accord avec.				
29	Je suis habituellement détaché(e) émotionnellement quand je regarde un film.				
30	Je prends toujours en considération les sentiments des autres avant de faire quelque chose.				
31	Avant de faire quelque chose j'essaie de voir comment mes amis vont réagir.				



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

|_|_| |_|_| |_|_|_|_| |_|_| |_|

Date de la visite : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_|_|_|

1	Je remarque facilement si quelqu'un d'autre souhaite prendre part à la conversation.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
2	Je préfère les animaux aux humains.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
3	J'essaie de suivre les tendances actuelles et la mode.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
4	Je trouve difficile d'expliquer aux autres des choses que je comprends facilement si eux ne les comprennent pas du premier coup.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
5	Je rêve presque toutes les nuits.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
6	J'apprécie vraiment de prendre soin des autres.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
7	J'essaie de résoudre mes problèmes par moi-même plutôt que d'en discuter avec les autres.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
8	Je trouve difficile de savoir quoi faire en société.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
9	C'est tôt le matin que je suis au mieux de ma forme.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
10	Souvent on me dit que je suis allé(e) trop loin pour défendre mon opinion dans une discussion.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
11	Ça ne me gêne pas d'arriver en retard à un rendez-vous avec un(e) ami(e).	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
12	Les relations amicales et sentimentales sont vraiment trop compliquées, donc j'ai tendance à ne pas m'en soucier.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

||_| |_|_| |_|_|_| |_|_| |_|_|

Date de la visite : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_|_|_|

25	Je suis doué(e) pour prédire ce que quelqu'un pourrait ressentir.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
26	Je repère facilement si dans un groupe quelqu'un se sent mal à l'aise ou embarrassé.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
27	Si je dis quelque chose qui offense quelqu'un, je pense que c'est son problème et non le mien.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
28	Si quelqu'un me demande si j'aime sa coupe de cheveux, je réponds honnêtement, même si elle ne me plaît pas.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
29	Je ne me rends pas toujours compte pourquoi quelqu'un devrait se sentir offensé par une remarque.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
30	On me dit souvent que je suis imprévisible.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
31	J'aime être le centre d'intérêt en société.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
32	Ça ne me bouleverse pas vraiment de voir quelqu'un pleurer.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
33	J'aime parler de politique.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
34	Je suis très direct(e), ce que les gens prennent souvent pour de l'impolitesse, alors que ce n'est pas mon intention.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
35	Je n'ai pas tendance à considérer les situations sociales comme déroutantes.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

||_| |_|_| |_|_|_| |_|_| |_|_|

Date de la visite : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_|_|_|

48	On me dit souvent que je suis insensible, mais je ne vois pas toujours pourquoi.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
49	Si je vois une personne étrangère dans un groupe, je considère que c'est à elle de faire l'effort de s'intégrer.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
50	En général, je reste émotionnellement détaché(e) lorsque je regarde un film.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
51	J'aime être très organisé(e) dans ma vie de tous les jours, et je fais souvent des listes de ce que je dois faire.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
52	Je peux voir rapidement et intuitivement comment une personne se sent.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
53	Je n'aime pas prendre de risque.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
54	Je peux facilement déterminer de quoi une personne voudrait parler.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
55	Je peux dire si quelqu'un cache ses véritables émotions.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
56	Avant de prendre une décision, je pèse toujours le pour et le contre.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
57	Je n'évalue pas sciemment les règles en jeu dans les situations sociales.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
58	Je suis doué(e) pour prédire ce qu'une personne va faire.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord



ClaCoS

- Batterie Francophone -

N° Centre / Statut / N° Inclusion / 2 lettres nom / 1 lettre prénom /

|_|_| |_|_| |_|_|_| |_|_| |_|_|

Date de la visite : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_|_|_|

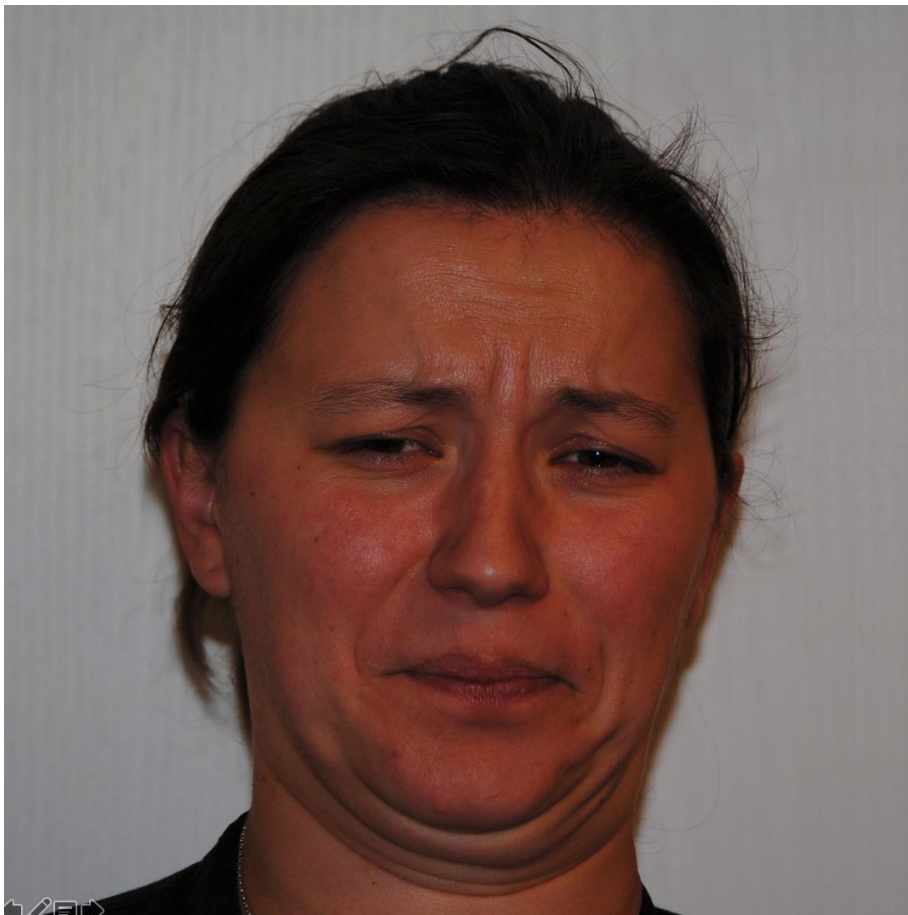
59	J'ai tendance à être impliqué(e) émotionnellement dans les problèmes de mes amis.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord
60	Généralement, je peux comprendre le point de vue de mon interlocuteur, même si je ne suis pas d'accord.	tout à fait d'accord	plutôt d'accord	plutôt pas d'accord	pas du tout d'accord

ANNEXE 12



17

- P=peur
- T=tristesse
- M=mépris
- C=colère
- J=joie
- D=dégoût



18

- P=peur
- T=tristesse
- M=mépris
- C=colère
- J=joie
- D=dégoût

ANNEXE 13



11. Pourquoi est-ce que Ben dit cela?



- a. Il y a des biscuits sur la table
- b. Il n'est pas amateur de gâteaux
- c. Pour reconforter Anna
- d. Parce qu'il est attiré par Anna

ANNEXE 14 : TESTS STATISTIQUES

Test des échantillons indépendants sur les scores de l'ACSO

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne
Acso Perception émotionnelle	Hypothèse de variances égales	,003	,958	-,305	56	,762	-,207
	Hypothèse de variances inégales			-,305	55,835	,762	-,207
Acso connaissances sociales	Hypothèse de variances égales	,589	,446	-,245	56	,807	-,172
	Hypothèse de variances inégales			-,245	55,969	,807	-,172
Acso ToM	Hypothèse de variances égales	,068	,796	-,434	56	,666	-,310
	Hypothèse de variances inégales			-,434	55,167	,666	-,310
Acso Style attributionnel	Hypothèse de variances égales	2,594	,113	-2,358	56	,022	-1,586
	Hypothèse de variances inégales			-2,358	50,763	,022	-1,586
Acso Total	Hypothèse de variances égales	,104	,748	-1,046	56	,300	-2,276
	Hypothèse de variances inégales			-1,046	55,495	,300	-2,276

Test des échantillons indépendants sur les scores de TREF

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			Différence moyenne
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	
SCORE TOTAL (% BR) Reconnaissance Emotionnelle faciale	Hypothèse de variances égales	12,771	,001	7,035	56	,000	19,34826
	Hypothèse de variances inégales			7,035	44,831	,000	19,34826
Score REF Dégout	Hypothèse de variances égales	,176	,676	4,953	56	,000	19,15897
	Hypothèse de variances inégales			4,953	54,993	,000	19,15897
Score REF Mépris	Hypothèse de variances égales	,116	,735	6,281	56	,000	27,58785
	Hypothèse de variances inégales			6,281	55,998	,000	27,58785
Score REF Joie	Hypothèse de variances égales	,495	,485	,552	56	,583	2,29801
	Hypothèse de variances inégales			,552	50,105	,583	2,29801
Score REF Peur	Hypothèse de variances égales	23,038	,000	4,117	56	,000	22,98885
	Hypothèse de variances inégales			4,117	38,996	,000	22,98885
Score REF Tristesse	Hypothèse de variances égales	15,143	,000	3,254	56	,002	16,85824
	Hypothèse de variances inégales			3,254	42,196	,002	16,85824
Score REF colère	Hypothèse de variances égales	2,191	,144	5,040	56	,000	27,20628
	Hypothèse de variances inégales			5,040	52,054	,000	27,20628
Score des seuils des REF totale	Hypothèse de variances égales	4,038	,049	-6,703	56	,000	-14,35793
	Hypothèse de variances inégales			-6,703	50,879	,000	-14,35793
Score des seuils des REF D	Hypothèse de variances égales	,041	,840	-4,586	56	,000	-17,0690
	Hypothèse de variances inégales			-4,586	55,999	,000	-17,0690
Score des seuils des REF M	Hypothèse de variances égales	8,860	,004	-4,782	56	,000	-18,4483
	Hypothèse de variances inégales			-4,782	46,615	,000	-18,4483
Score des seuils des REF J	Hypothèse de variances égales	2,467	,122	-1,124	56	,266	-4,4828
	Hypothèse de variances inégales			-1,124	47,530	,267	-4,4828
Score des seuils des REF P	Hypothèse de variances égales	1,980	,165	-4,554	56	,000	-20,3448
	Hypothèse de variances inégales			-4,554	51,190	,000	-20,3448
Score des seuils des REF T	Hypothèse de variances égales	6,020	,017	-2,825	56	,007	-11,7241
	Hypothèse de variances inégales			-2,825	44,723	,007	-11,7241
Score des seuils des REF C	Hypothèse de variances égales	13,651	,001	-4,237	56	,000	-17,0690
	Hypothèse de variances inégales			-4,237	44,833	,000	-17,0690

Test des échantillons indépendants sur les scores du Perso

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne
TtI A-FI Fluence verbale A total	Hypothèse de variances égales	3,725	,059	7,325	51	,000	49,3879
	Hypothèse de variances inégales			7,053	38,454	,000	49,3879
TtI A-IL Reconnaissance non indicée totale A	Hypothèse de variances égales	3,743	,059	9,441	51	,000	4,297
	Hypothèse de variances inégales			9,745	49,940	,000	4,297
TtI A-II Reconnaissance indicée A	Hypothèse de variances égales	13,259	,001	6,509	51	,000	2,589
	Hypothèse de variances inégales			7,015	36,066	,000	2,589
TtI A-IT reconnaissance totale A	Hypothèse de variances égales	7,905	,007	9,112	51	,000	6,886
	Hypothèse de variances inégales			9,627	43,706	,000	6,886
TtI A-CS connaissance totale A	Hypothèse de variances égales	2,673	,108	7,239	51	,000	3,082
	Hypothèse de variances inégales			7,019	40,701	,000	3,082

Test des échantillons indépendants sur les scores de l'AIHQ

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			Différence moyenne
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	
AIHQhb	Hypothèse de variances égales	,085	,771	-3,835	56	,000	-,44828
	Hypothèse de variances inégales			-3,835	55,967	,000	-,44828
AIHQis	Hypothèse de variances égales	,223	,638	-3,849	56	,000	-,81586
	Hypothèse de variances inégales			-3,849	55,997	,000	-,81586
AIHQAS	Hypothèse de variances égales	3,729	,059	-2,986	56	,004	-,57103
	Hypothèse de variances inégales			-2,986	49,774	,004	-,57103
AIHQBS	Hypothèse de variances égales	,042	,838	-,415	56	,680	-,08276
	Hypothèse de variances inégales			-,415	55,623	,680	-,08276
Attr (IS+AS+BS/3)	Hypothèse de variances égales	1,726	,194	-3,227	56	,002	-,54959
	Hypothèse de variances inégales			-3,227	55,083	,002	-,54959
AIHQab	Hypothèse de variances égales	3,212	,079	-1,831	56	,072	-,20230
	Hypothèse de variances inégales			-1,831	53,072	,073	-,20230

Test des échantillons indépendants sur les scores du MASC

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes			Différence moyenne
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	
MASC Total	Hypothèse de variances égales	8,555	,005	8,982	56	,000	12,966
	Hypothèse de variances inégales			8,982	42,332	,000	12,966
MASC Exc	Hypothèse de variances égales	5,795	,019	-2,873	56	,006	-2,483
	Hypothèse de variances inégales			-2,873	51,922	,006	-2,483
MASC Less	Hypothèse de variances égales	5,278	,025	-5,485	56	,000	-4,724
	Hypothèse de variances inégales			-5,485	42,246	,000	-4,724
MASC No	Hypothèse de variances égales	24,279	,000	-5,686	56	,000	-5,448
	Hypothèse de variances inégales			-5,686	36,222	,000	-5,448
MASC Affective	Hypothèse de variances égales	,155	,695	9,484	56	,000	5,207
	Hypothèse de variances inégales			9,484	55,739	,000	5,207
MASC Cognition	Hypothèse de variances égales	,394	,533	5,663	56	,000	3,966
	Hypothèse de variances inégales			5,663	54,622	,000	3,966

