

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI DE 3^e CYCLE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION)

PAR
SYLVAIN BUSSIÈRE

PRÉDICTION DE L'EMPLOYABILITÉ
À PARTIR DU POTENTIEL D'APPRENTISSAGE
CHEZ LES PERSONNES PRÉSENTANT
UN TROUBLE DU SPECTRE DE LA SCHIZOPHRÉNIE

JANVIER 2012

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE (D.Ps.)

Programme offert par l'Université du Québec à Trois-Rivières

PRÉDICTION DE L'EMPLOYABILITÉ
À PARTIR DU POTENTIEL D'APPRENTISSAGE
CHEZ LES PERSONNES PRÉSENTANT
UN TROUBLE DU SPECTRE DE LA SCHIZOPHRÉNIE

PAR
SYLVAIN BUSSIÈRE

Christian Joyal, directeur de recherche

Université du Québec à Trois-Rivières

Louis de Beaumont, évaluateur interne

Université du Québec à Trois-Rivières

Catherine Briand, évaluateur externe

Centre de recherche Fernand-Séguin

Sommaire

La majorité des gens présentant un trouble du spectre de la schizophrénie espère accéder au marché de l'emploi malgré le déclenchement de la maladie. Plusieurs études ont tenté d'identifier les prédicteurs de l'employabilité afin de mettre en place des moyens facilitant l'intégration au travail. Parmi ceux occupant un emploi, la littérature révèle des similitudes au niveau de certaines données sociodémographiques, de la symptomatologie, du fonctionnement cognitif et même du potentiel d'apprentissage, un concept ayant connu un intérêt grandissant au cours des dernières années. Cet essai consiste en un relevé de la documentation et une étude préliminaire visant à évaluer la pertinence du potentiel d'apprentissage comme variable prédictrice de l'employabilité chez les personnes atteintes de schizophrénie ou d'un autre trouble associé. Pour ce faire, nous avons adopté un plan d'étude rétrospectif à cas unique où le profil neuropsychologique de deux participants, l'un occupant un emploi et l'autre sans aucune expérience de travail, ont été comparés afin d'explorer l'importance du potentiel d'apprentissage comme variable discriminante du statut professionnel. À la lumière des résultats obtenus, il est possible de suggérer que le potentiel d'apprentissage d'une personne atteinte d'un trouble du spectre de la schizophrénie représente un indice valable de son employabilité.

Table des matières

Sommaire	iii
Remerciements	vi
Introduction	1
Contexte théorique	4
La schizophrénie	5
Caractéristiques cliniques.....	5
Symptomatologie	5
Troubles du spectre de la schizophrénie	8
Déficits cognitifs	9
Employabilité	12
Définition	12
Prédicteurs de l'employabilité	12
Potentiel d'apprentissage	16
Présentation du concept.....	16
Lien entre le fonctionnement cognitif et les profils d'apprenants.....	19
Le potentiel d'apprentissage comme prédicteur de l'employabilité	20
Objectifs de l'essai	22
Hypothèses de recherche.....	23
Méthode.....	24
Participants.....	25
Benoît.....	25

Jonathan.....	26
Instruments de mesure.....	27
Symptomatologie	27
Mesures neuropsychologiques	28
Potentiel d'apprentissage	31
Déroulement.....	32
Résultats	34
Analyse des données	35
Présentation des résultats	36
Symptomatologie	36
Mesures neuropsychologiques	37
Potentiel d'apprentissage	39
Discussion.....	40
Concordance entre les résultats et la littérature scientifique.....	41
Symptomatologie	41
Fonctionnement cognitif.....	42
Pertinence du potentiel d'apprentissage dans la prédiction de l'employabilité.....	43
Forces et limites	44
Conclusion	46
Références.....	48

Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur, monsieur Christian Joyal, Ph.D., professeur au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour son soutien et ses judicieux conseils.

Je tiens à offrir mes plus sincères remerciements au personnel du CSSS de l'Énergie pour leur précieuse contribution dans l'élaboration de ce projet. Mes remerciements sont plus particulièrement dirigés vers le Dr Marie-Josée Bédard, neuropsychologue, le Dr Marie-Frédérique Allard, psychiatre, et le Dr David Olivier, psychiatre.

Je désire également remercier les participants qui ont si généreusement accepté de prendre part à ce projet.

Finalement, je tiens à remercier tous ceux m'ayant encouragé et supporté au cours de mes études. Merci à vous tous!

Introduction

Le taux d'emploi chez les individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie est considérablement inférieur à celui habituellement observé dans la population générale (Marwaha & Johnson, 2004; Statistique Canada, 2009). Plusieurs études ont tenté d'identifier les facteurs à l'origine de cette situation. Ainsi, certaines données sociodémographiques, la symptomatologie et le fonctionnement cognitif ont démontré leur contribution dans la prédiction de l'employabilité chez cette population (Christensen, 2007; Cook & Razzano, 2000; Marwaha & Johnson, 2004; McGurk & Mueser, 2004; Tsang, Leung, Chung, Bell, & Cheung, 2010).

Peu d'études se sont toutefois attardées au potentiel d'apprentissage comme variable prédictrice du statut professionnel chez les personnes atteintes de schizophrénie ou d'un autre trouble associé. La littérature semble confirmer son importance dans la prédiction du fonctionnement général (Fiszdon & Johannesen, 2010; Kurtz, Jeffrey, & Rose, 2010; Kurtz & Wexler, 2006; Vaskinn et al., 2009; Woonings, Appelo, Kluiters, Slooff, & van den Bosch, 2003), mais les données demeurent encore en quantité insuffisante pour établir sa réelle valeur comme variable prédictrice du statut professionnel.

À la lumière de ce constat, il apparaît donc essentiel de tenter d'évaluer la pertinence du potentiel d'apprentissage dans la prédiction de l'employabilité chez les

individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie. Pour ce faire, le profil cognitif, la symptomatologie et le potentiel d'apprentissage de deux participants, l'un occupant un emploi et l'autre sans expérience de travail, seront analysés afin d'établir leur concordance avec les données provenant de la littérature.

D'abord, les principales caractéristiques de la schizophrénie seront énumérées, puis les prédicteurs de l'employabilité seront identifiés. Par la suite, le potentiel d'apprentissage sera présenté et sa contribution dans la prédiction du statut professionnel sera approfondie. La méthodologie utilisée dans le cadre de cet essai sera ensuite abordée, le tout suivi de la présentation des résultats et d'une discussion structurée autour des hypothèses formulées.

Contexte théorique

La schizophrénie

Caractéristiques cliniques

La schizophrénie est une maladie mentale sévère qui touche environ 1 % de la population mondiale sans égard au sexe, aux origines ethniques ou aux classes sociales (Lalonde, 1999; Société canadienne de schizophrénie, 2003). Elle se déclenche généralement entre la fin de l'adolescence et le milieu de la trentaine et apparaît plus précocement chez les hommes que chez les femmes. Un début hâtif, soit entre 18 et 25 ans, est associé à un pronostic plus sombre entravant généralement le développement des habiletés nécessaires à la réintégration sociale (Lalonde, 1999). L'amorce de la schizophrénie au début de l'âge adulte est donc lourde de conséquences puisqu'elle affecte notamment le rendement scolaire ou le fonctionnement au travail (Lalonde, 1999; Santé Canada, 2002).

Symptomatologie

Les critères diagnostiques de la schizophrénie tels que présentés dans le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1996) ne seront pas énumérés ici, mais la symptomatologie sera brièvement décrite. La schizophrénie est caractérisée par la présence de symptômes dits « positifs », apparaissant lors de la phase active de la maladie. Les hallucinations, les idées délirantes, les troubles de la pensée ou les

comportements désorganisés comptent parmi ces symptômes, qui apparaissent lors de périodes transitoires où l'individu parvient difficilement à départager la réalité de ses propres perceptions irréelles (Lalonde, 1999; Société canadienne de schizophrénie, 2003; Société québécoise de la schizophrénie, 2006).

Les hallucinations résultent d'une perturbation des perceptions sensorielles. Elles peuvent se manifester dans l'ensemble des modalités, soit auditive, visuelle, olfactive, gustative ou tactile, mais sont plus fréquemment d'origine auditive. Les hallucinations auditives prennent habituellement la forme de voix que l'individu entend comme provenant de l'intérieur ou de l'extérieur de son corps. Ces voix familières ou étrangères peuvent être à la fois rassurantes et hostiles. La personne peut y réagir en se tournant vers elles et en y répondant ou tenter de les combattre en utilisant diverses stratégies telles qu'écouter de la musique avec des écouteurs ou porter des bouchons auriculaires afin d'en diminuer l'ampleur.

Les idées délirantes résultent de convictions erronées résistantes au raisonnement logique. Malgré le caractère absurde des croyances entretenues par la personne, cette dernière se montre insensible à toutes formes d'argumentation même lorsqu'elle est confrontée à des faits irréfutables. À titre d'exemple, un patient manifestant un délire de persécution, le type de délire le plus fréquemment rencontré dans la schizophrénie, pourrait être convaincu que les médecins traitants lui ont implanté une puce dans le cerveau afin de pouvoir l'espionner en tout temps. Malgré les efforts des médecins, le

patient délirant se montrerait insensible à toute preuve allant à l'encontre de son délire. Ainsi, le visionnement de tests d'imagerie cérébrale démontrant l'absence d'une telle tumeur n'aurait aucun pouvoir de persuasion. Il pourrait alors prétendre que les résultats ont été faussés dans le but de le duper.

Les troubles de la pensée touchent la sphère de la communication. La personne est incapable d'organiser sa pensée afin de transmettre un message compréhensible et cohérent. Le discours devient alors tangentiel et renferme plusieurs illogismes. Les troubles de la pensée s'accompagnent souvent d'une discordance entre le discours et l'affect. L'individu pourrait ainsi éclater de rire en abordant certains aspects particulièrement difficiles de sa vie. Pour leur part, les comportements désorganisés témoignent de la bizarrerie des agissements en réponse au délire. La personne présentant de tels comportements pourrait commettre une série d'actes incompréhensibles, agir de manière imprévisible ou même ne plus réagir à son environnement en se réfugiant dans des comportements catatoniques.

La schizophrénie est également associée à la présence de symptômes dits « négatifs », qui émergent généralement avant les symptômes positifs. Ils peuvent persister au-delà de la phase active de la maladie et correspondent à une perte ou à un manque comparativement au fonctionnement attendu. L'émoussement affectif, le manque d'énergie ou de motivation, le retrait social ou la pauvreté de la pensée comptent parmi ces symptômes dont la présence peut parfois entraîner des critiques de

l'entourage puisqu'ils sont facilement confondus avec de la paresse (Lalonde, 1999; Société canadienne de schizophrénie, 2003; Société québécoise de la schizophrénie, 2006).

L'émoussement affectif correspond à l'absence ou à la diminution de la réponse émotive. Cette manifestation aurait d'ailleurs tendance à s'amplifier avec les années. La voix perd alors de son intonation, le contact visuel est plus fuyant et le visage devient davantage inexpressif. Le manque d'énergie ou de motivation se traduit, quant à lui, par une perte généralisée d'intérêt face au travail, aux études ou même à certaines activités de la vie quotidienne aussi simples que se laver ou se brosser les dents. Le retrait social, comme son nom l'indique, se manifeste par une diminution marquée des relations sociales. Les loisirs, les amis et les membres de la famille prennent alors une moindre importance ou sont évités. Finalement, la pauvreté de la pensée se caractérise par un manque de spontanéité dans le discours, des réponses évasives et des délais de réponse allongés.

Troubles du spectre de la schizophrénie

Malgré certaines similarités, il est possible de différencier la schizophrénie, le trouble schizophréniforme et le trouble schizo-affectif à partir des critères diagnostiques du DSM-IV (American Psychiatric Association, 1996). Dans le cadre de cet essai, ces entités décrites brièvement ci-après seront regroupées sous l'appellation de troubles du spectre de la schizophrénie.

Le trouble schizo-affectif se distingue de la schizophrénie par la présence d'un trouble affectif concomitant se manifestant sous la forme d'un épisode dépressif majeur, un épisode maniaque ou un épisode mixte. La symptomatologie typiquement associée à la schizophrénie est alors accompagnée de symptômes thymiques de type bipolaire ou dépressif. Le trouble schizophréniforme, quant à lui, n'entraîne pas nécessairement une diminution du fonctionnement social ou professionnel et les perturbations l'accompagnant se manifestent sur une plus courte période, soit au moins un mois, mais moins de six mois. Lorsque le fonctionnement est altéré et que les perturbations persistent au-delà de six mois, le diagnostic de schizophrénie doit alors être considéré. Malgré certaines différences, les troubles du spectre de la schizophrénie demeurent similaires et partagent tous une caractéristique commune, soit la présence de déficits cognitifs.

Déficits cognitifs

On considère aujourd'hui les déficits cognitifs comme des manifestations de la schizophrénie, au même titre que la symptomatologie classique (Société canadienne de schizophrénie, 2003). Certaines anomalies peuvent être observées dans la phase prémorbide de la maladie, mais elles sont toutefois plus apparentes suite au déclenchement de la schizophrénie (Stip, 2005). Le fonctionnement cognitif connaît alors un déclin significatif (Mesholam-Gately, Giuliano, Goff, Faraone, & Seidman, 2009) et entraîne des limites sur le plan fonctionnel (Green, 1996). Les déficits constatés sont permanents et demeurent relativement stables jusqu'à la fin de la vie adulte, où une

détérioration des capacités cognitives peut à nouveau être observée (Kurtz, 2005). Ces déficits, dont la sévérité varie habituellement entre modérée et sévère, sont notés dans divers domaines cognitifs tels que l'attention, la mémoire de travail, la mémoire, le langage et les fonctions exécutives (Bowie & Harvey, 2005; Fioravanti, Carlone, Vitale, Cinti, & Clare, 2005; Stip, 2005). Malgré la présence d'une certaine hétérogénéité dans les résultats des études, les atteintes cognitives sont généralement importantes (Fioravanti, et al., 2005). Bien évidemment, la sévérité des troubles cognitifs décrits ci-après peut différer d'un individu à l'autre.

La schizophrénie est associée à des déficits de l'attention se caractérisant par une sensibilité accrue aux distracteurs et une difficulté à soutenir un effort attentionnel durant une longue période de temps (Bowie & Harvey, 2005; Stip, 2005). Les lacunes sur le plan attentionnel constituent une limite importante puisque la majorité des tâches relevant des fonctions cognitives supérieures sollicitent fréquemment des mécanismes liés à l'attention.

La mémoire de travail est également affectée chez les personnes atteintes de schizophrénie (Bowie & Harvey, 2005). La capacité à mémoriser temporairement et à manipuler l'information est donc perturbée. La mémoire de travail est régulièrement sollicitée dans la vie quotidienne et peut entraver la compréhension du langage, le calcul ou le raisonnement (Stip, 2005). L'exécution de tâches aussi simples qu'entretenir une

conversation ou calculer l'argent devant être remis après un achat peut alors devenir difficile.

Des perturbations de la mémoire sont fréquemment documentées dans la littérature scientifique et elles semblent plus prononcées lors de l'apprentissage de nouvelles informations ou lors du rappel différé des éléments mémorisés, alors que la reconnaissance demeure relativement intacte (Bowie & Harvey, 2005; Stip, 2005). Les limites ainsi observées ne sont pas attribuables à un taux élevé d'oubli, mais plutôt à des difficultés d'encodage et l'absence de stratégies mnésiques lors de tâches d'apprentissage (Bowie & Harvey, 2005; Stip, 2005).

Des déficits langagiers ont principalement été répertoriés lors d'épreuves de fluence verbale. Ils se traduisent par une incapacité à récupérer spontanément l'information emmagasinée en mémoire sémantique et peuvent donc avoir une incidence au niveau de la communication. (Bowie & Harvey, 2005).

Finalement, des dysfonctions exécutives perturbant la réalisation des tâches de la vie quotidienne, telles qu'orienter son comportement vers un but, s'ajuster en fonction des contraintes de son environnement ou mettre fin à une action, sont fortement associées à la schizophrénie. Elles entraînent inévitablement des répercussions importantes pour la personne atteinte car plusieurs tâches, comme cuisiner ou gérer la prise de la médication, dépendent lourdement des fonctions exécutives (Bowie &

Harvey, 2005; Stip, 2005). Comme nous le verrons ci-après, l'ensemble de ces déficits ont des impacts sur l'employabilité de la personne atteinte d'un trouble du spectre de la schizophrénie.

Employabilité

Définition

Le *Dictionnaire des ressources humaines* (Peretti, 2001) définit l'employabilité en trois points, soit 1) la « probabilité plus ou moins élevée que peut avoir une personne à la recherche d'un emploi d'en trouver un » (p. 96); 2) « [l']attractivité d'une personne sur le marché du travail » (p. 96); et 3) la « capacité d'une personne à se maintenir en état de conserver son emploi, ou d'en trouver un autre, dans ou hors le métier ou l'entreprise » (p. 96-97). Cette dernière définition fait état du défi que devront relever les personnes atteintes de schizophrénie ou d'un autre trouble associé. Ainsi, elles devront rechercher activement un emploi potentiel, démontrer les qualifications requises à l'embauche, être en mesure d'exécuter adéquatement les tâches demandées et parvenir à dénicher d'autres sources de travail advenant une cessation d'emploi.

Prédicteurs de l'employabilité

Au cours des trente dernières années, le taux d'emploi s'est situé entre 56 % et 66 % chez les Canadiens et les Américains (Statistique Canada, 2009). Durant cette période, le même taux variait entre 3 % et 43 % chez les personnes présentant un trouble

du spectre de la schizophrénie (Marwaha & Johnson, 2004). Ce taux demeurait également faible chez les individus présentant un premier épisode psychotique et tendait à chuter rapidement après le déclenchement de la maladie (Marwaha & Johnson, 2004). Il apparaît donc primordial d'identifier les prédicteurs de l'employabilité chez cette population dans le but de cibler précocement ceux ayant davantage de chance d'occuper un emploi. Il serait alors possible de leur offrir le soutien nécessaire pour y parvenir d'autant plus que ceux-ci devront faire face aux stigmates de la schizophrénie afin d'atteindre leur objectif (Société canadienne de schizophrénie, 2003).

Une revue systématique de la littérature regroupant les études s'étant attardées sur le sujet au cours de la dernière décennie démontre que l'âge, le degré de scolarité, le statut matrimonial, les antécédents de travail et les revenus provenant de prestations d'aide sociale ou d'invalidité comptent parmi les prédicteurs de l'employabilité, alors que le sexe, les origines ethniques et les antécédents d'hospitalisation n'en font pas partie (Tsang, et al., 2010). Plus spécifiquement, les individus en bas âge, mariés ou vivant en cohabitation et ayant travaillé dans le passé ont plus de chance d'occuper un emploi, alors que ceux ayant un faible degré de scolarité ou bénéficiant de prestations gouvernementales ont des perspectives d'emploi plus faibles. L'association entre les revenus provenant de prestations d'aide sociale ou d'invalidité et l'employabilité est attribuable à la crainte de perdre les bénéfices économiques y étant associés (Marwaha & Johnson, 2004). Ainsi, certains individus présentant un trouble du spectre de la

schizophrénie préféreront ne pas travailler plutôt que de risquer la perte ou une diminution de leurs prestations.

La littérature scientifique démontre que les symptômes positifs, qui possèdent souvent un caractère transitoire, ne sont pas des prédicteurs valables de l'employabilité, alors que les symptômes négatifs, dont les manifestations sont plus chroniques, le sont (Cook & Razzano, 2000; Marwaha & Johnson, 2004; Tsang, et al., 2010). Les probabilités d'occuper un emploi sont donc plus élevées lorsque l'individu présente un nombre restreint de symptômes en lien avec le retrait social, le manque d'énergie ou la perte de motivation. Ces résultats sont étonnants à première vue, mais ne sont pas dénués de toute logique. Au fil des années, l'individu présentant un trouble du spectre de la schizophrénie pourrait avoir développé un ensemble de stratégies compensatoires afin de diminuer l'impact des symptômes psychotiques résistant à la médication, mais demeurerait néanmoins impuissant face aux effets néfastes de la symptomatologie négative. Dans ce contexte, la sévérité des symptômes négatifs pourrait vraisemblablement constituer un obstacle majeur à l'accès au marché du travail puisque la personne manifestant de tels symptômes aurait alors tendance à s'isoler du monde extérieur et ne démontrerait pas l'énergie et la motivation nécessaires à sa mise en action, des éléments qui paraissent essentiels à l'obtention et au maintien d'un emploi rémunéré. L'importance des symptômes négatifs dans la prédiction de l'employabilité pourrait également être attribuable à son association avec la sévérité des déficits cognitifs. En effet, les profils caractérisés par une prépondérance de symptômes négatifs

sont associés plus fortement à la présence de troubles cognitifs sévères (Gendron, Bussière, & Joyal, 2008).

Le fonctionnement cognitif des personnes atteintes d'un trouble du spectre de la schizophrénie a largement été étudié au cours des dernières années. Il est désormais considéré comme l'un des plus importants obstacles à l'emploi et représente, pour ces individus, un meilleur prédicteur de l'employabilité que la symptomatologie (Christensen, 2007). Une méta-analyse réalisée par Tsang, Leung, Chung, Bell et Cheung (2010) révèle que les fonctions exécutives et le rendement intellectuel global sont des prédicteurs significatifs de l'employabilité tandis que l'attention, la mémoire de travail et la mémoire ne le sont pas. Il faut toutefois noter que cette analyse a été effectuée en regroupant l'attention et la mémoire de travail dans un seul domaine cognitif et que seulement deux études ont été analysées afin d'établir la valeur prédictive de la mémoire. Ceci pourrait donc avoir influencé les résultats, puisque plusieurs autres études ont démontré l'influence de l'attention et de la mémoire dans la prédiction de l'employabilité chez les personnes atteintes de schizophrénie ou d'un autre trouble associé (Christensen, 2007; Cook & Razzano, 2000; McGurk & Mueser, 2004). Il est également à noter que les fonctions exécutives et l'intelligence ont été regroupées dans le cadre de la méta-analyse, éliminant ainsi la possibilité d'évaluer leur validité respective. La plus grande importance des fonctions exécutives dans la prédiction de l'employabilité a toutefois été confirmée de nombreuses fois (McGurk & Mueser, 2004). Malgré certaines incertitudes, il est possible d'émettre l'hypothèse que les gens

présentant peu de déficits cognitifs, et ce, particulièrement au niveau des fonctions exécutives, ont davantage de chance d'occuper un emploi.

Une autre variable, le potentiel d'apprentissage, fait l'objet d'un intérêt grandissant dans la prédiction de l'employabilité chez les individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie. Certains affirment même que l'évaluation du potentiel d'apprentissage permet de prédire le statut professionnel au-delà des mesures neuropsychologiques classiques (Sergi, Kern, Mintz, & Green, 2005; Watzke, Brieger, & Wiedl, 2009). Ce type d'évaluation est décrit dans la section suivante.

Potentiel d'apprentissage

Présentation du concept

Le potentiel d'apprentissage représente la capacité d'un individu à améliorer sa performance à une tâche suite à une période d'entraînement (Fiszdon & Johannesen, 2010; Fiszdon et al., 2006; Rempfer, Hamera, Brown, & Bothwell, 2006; Sergi, et al., 2005; Watzke, Brieger, Kuss, Schoettke, & Wiedl, 2008; Wiedl, Wienöbst, Schöttke, Green, & Nuechterlein, 2001). Contrairement aux épreuves neuropsychologiques traditionnelles dites statiques, les tests évaluant le potentiel d'apprentissage sont dynamiques et impliquent la comparaison de la performance de l'individu à travers plusieurs temps de mesure entrecoupés d'une période d'entraînement où il reçoit de la rétroaction et des instructions facilitant l'exécution de la tâche en question. L'approche

est donc de type pré-test/entraînement/post-test. Suite à l'administration de l'ensemble des temps de mesure, les participants sont généralement classés selon un algorithme psychométrique basé sur une analyse de régression linéaire (Schöttke, Bartram, & Wiedl, 1993) dans l'un des trois groupes suivants : 1) les hauts performants (participants démontrant d'emblée une bonne performance); 2) les apprenants (ceux offrant une mauvaise performance initiale, mais étant en mesure de s'améliorer significativement suite à la phase d'entraînement; et 3) les non-apprenants (ceux ne parvenant pas à s'améliorer).

Les études effectuées dans le domaine ont majoritairement utilisé le Wisconsin Card Sorting Test (WCST) afin d'évaluer le potentiel d'apprentissage (Kurtz & Wexler, 2006; Rempfer, et al., 2006; Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2008; Wiedl, et al., 2001). Au cours d'une administration standardisée de cette tâche, le répondant doit associer une série de cartes réponses avec quatre cartes stimuli disposées devant lui (Heaton, Chelune, Talley, Kay, & Curtiss, 1993). À chaque essai, l'évaluateur indique si la réponse est correcte ou incorrecte et le répondant doit alors tenter de déduire le principe selon lequel les cartes doivent être classées et adapter ses réponses lorsque la règle de classement est modifiée après 10 bonnes réponses consécutives.

La procédure associée à la mesure du potentiel d'apprentissage consiste à administrer le WCST à trois reprises de façon consécutive. La première et la dernière passation, correspondant respectivement au pré-test et au post-test, sont effectuées selon

les normes standardisées d'administration, tandis que la deuxième passation est modifiée afin d'offrir au répondant des instructions supplémentaires ainsi qu'une rétroaction détaillée sur sa performance. Lors de cette période d'entraînement, les diverses règles de classement sont dévoilées à la personne évaluée et cette dernière est guidée pas à pas tout au long de l'épreuve afin qu'elle puisse apprendre à effectuer la tâche correctement.

D'autres études ont opté pour une méthode alternative afin d'évaluer le potentiel d'apprentissage à l'aide de la deuxième édition du California Verbal Learning Test (CVLT-II) (Fiszdon & Johannesen, 2010; Fiszdon, et al., 2006). Selon la procédure standardisée, le répondant doit mémoriser une liste composée de 16 mots appartenant à quatre catégories sémantiques différentes (Delis, Kramer, Kaplan, & Ober, 2000). La liste de mots est répétée à cinq reprises et la personne évaluée doit rappeler à chaque essai l'ensemble des éléments mémorisés. Un rappel différé est effectué environ 20 minutes après le dernier essai et une tâche de reconnaissance est ensuite réalisée.

La mesure du potentiel d'apprentissage au moyen du CVLT-II implique également une approche de type pré-test/entraînement/post-test. Une passation standardisée est effectuée lors du pré-test et du post-test, mais le rappel différé et la tâche de reconnaissance sont toutefois omis. Cette méthode nécessite l'utilisation de trois listes de mots différentes correspondant aux trois temps de mesure. Chaque liste est répétée à cinq reprises avec un délai d'une quinzaine de minutes entre chaque passation. Au cours de la période d'entraînement, la personne évaluée reçoit des instructions

supplémentaires afin qu'elle puisse acquérir des stratégies facilitant l'exécution de la tâche demandée. L'évaluateur lui enseigne et l'encourage alors à regrouper les mots en fonction de leur catégorie sémantique d'appartenance dans le but d'améliorer le rappel.

Lien entre le fonctionnement cognitif et les profils d'apprenants

Le portrait cognitif des individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie varie en fonction de leur potentiel d'apprentissage et ce, indépendamment de leur sexe, leur âge, leur symptomatologie, ou la durée de leur maladie (Fiszdon, et al., 2006; Kurtz & Wexler, 2006; Watzke, et al., 2008; Wiedl, et al., 2001). Sauf exception (Kurtz & Wexler, 2006), on constate également une absence de différences significatives entre les trois sous-groupes d'apprenants selon le degré de scolarité (Fiszdon, et al., 2006; Rempfer, et al., 2006; Watzke, et al., 2008; Wiedl, et al., 2001).

Les trois groupes d'apprenants présentent des profils cognitifs distincts (Kurtz & Wexler, 2006; Wiedl, et al., 2001). Les hauts performants manifestent de meilleures fonctions exécutives que les deux autres groupes d'apprenants (Kurtz & Wexler, 2006) et démontrent des capacités supérieures aux non-apprenants au niveau de l'attention, de la mémoire de travail et de la mémoire verbale (Kurtz & Wexler, 2006; Rempfer, et al., 2006; Wiedl, et al., 2001). Pour leur part, les apprenants démontrent une performance significativement supérieure à celle présentée par les non-apprenants concernant la mémoire verbale (Kurtz & Wexler, 2006; Rempfer, et al., 2006). Ce constat, cliniquement intéressant, semble indiquer que le potentiel d'apprentissage repose

principalement sur l'intégrité des fonctions mnésiques, une composante essentielle à l'assimilation et la récupération de nouvelles informations.

Plusieurs chercheurs ont démontré l'intérêt d'évaluer le potentiel d'apprentissage dans la prédiction du fonctionnement des personnes atteintes de schizophrénie ou d'un autre trouble associé (Fiszdon & Johannesen, 2010; Fiszdon, et al., 2006; Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2009; Weingartz, Wiedl, & Watzke, 2008). Jusqu'à présent, les études ont surtout documenté le lien entre le potentiel d'apprentissage et le fonctionnement de la personne en communauté (Fiszdon & Johannesen, 2010; Vaskinn, et al., 2009; Woonings, et al., 2003) ou sa capacité à exécuter des tâches de la vie quotidienne (Kurtz, et al., 2010; Kurtz & Wexler, 2006). Comme on le verra ci-après, peu de données touchent plus spécifiquement l'employabilité.

Le potentiel d'apprentissage comme prédicteur de l'employabilité

Sergi, Kern, Mintz et Green (2005) ont évalué la valeur prédictive du potentiel d'apprentissage à l'aide du WCST selon une approche pré-test/entraînement/post-test. L'échantillon était composé de 57 individus atteints de schizophrénie ou d'un trouble schizo-affectif participant à un bref entraînement aux habiletés reliées à l'emploi d'une durée approximative d'une heure. L'étude a révélé que l'administration statique du WCST expliquait 13 % de la variance associée à la performance obtenue lors d'une tâche évaluant les compétences de travail, tandis que le potentiel d'apprentissage permettait d'expliquer 15 % additionnel de la variance. De façon générale, les individus

présentant un haut potentiel d'apprentissage performaient mieux que ceux avec un faible potentiel.

Watzke, Brieger, Kuss, Schoettke et Wield (2008) ont tenté d'évaluer si une mesure du potentiel d'apprentissage était reliée au succès des patients participant à un programme de réadaptation à l'emploi s'échelonnant sur une période d'environ un an. Pour ce faire, ils ont recruté 41 participants atteints de schizophrénie ou d'un trouble schizo-affectif lors de leur admission au programme de réadaptation et les ont classés en fonction de leur performance au cours d'une tâche mesurant le potentiel d'apprentissage à l'aide d'une administration dynamique du WCST. L'analyse de la performance de l'ensemble des participants, selon l'algorithme psychométrique habituellement utilisé, a mis en évidence un échantillon composé de 18 hauts performants (44 % de l'échantillon total), 16 apprenants (39 %) et 7 non-apprenants (17 %). Lors de leur admission et à la fin du programme, les hauts performants démontraient une capacité d'apprentissage en contexte de travail significativement supérieure à celle des non-apprenants, alors que les apprenants démontraient une capacité supérieure aux non-apprenants seulement à la fin du programme. Trois mois après la fin du programme, les hauts performants étaient mieux intégrés au marché de l'emploi que les non-apprenants et une tendance dans la même direction était présente chez les apprenants. En effet, 12 hauts performants (67 % des participants appartenant à ce groupe), 7 apprenants (44 %) et aucun non-apprenant occupaient un emploi dans un marché de travail compétitif ou dans un environnement supervisé avec soutien. Un apprenant (6 %) et un non-apprenant (14 %)

avaient pris part à un autre programme de réadaptation tandis que six hauts performants (33 %), huit apprenants (50 %) et quatre non-apprenants (57 %) étaient sans emploi. Les autres, soit deux non-apprenants (29 %), recevaient des prestations d'invalidité permanente et n'étaient donc plus disponibles à l'emploi.

Ces études ont été réalisées dans un contexte de réadaptation ou d'entraînement aux habiletés reliées à l'emploi (Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2008). Leurs conclusions pourraient néanmoins s'appliquer à des contextes autres que ceux jusqu'ici étudiés.

Objectifs de l'essai

L'objectif principal de cet essai est d'obtenir des données préliminaires quant à la pertinence d'évaluer le potentiel d'apprentissage dans la prédiction de l'employabilité chez deux individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie dans un contexte s'apparentant à celui de la pratique clinique de la neuropsychologie en milieu psychiatrique. L'objectif secondaire consiste à établir la concordance entre les résultats obtenus dans le cadre du présent projet et les données provenant d'études s'étant intéressées au fonctionnement cognitif et à la symptomatologie comme prédicteurs de l'employabilité. Étant donné la nature rétrospective de cette étude préliminaire, il s'agira d'évaluer le potentiel d'apprentissage chez des participants dont le statut d'emploi est déjà établi, l'un occupant un emploi et l'autre sans aucune expérience de travail

pertinente. Les résultats seront analysés en fonction de leur portrait cognitif, leur profil d'apprenant et leur symptomatologie afin de dresser un parallèle avec la littérature scientifique.

Hypothèses de recherche

Cette étude préliminaire est basée sur trois hypothèses exploratoires. Premièrement, la personne sans emploi aura des symptômes négatifs plus sévères que celle occupant un emploi. Deuxièmement, le participant sans emploi présentera davantage de déficits cognitifs et ce, particulièrement sur le plan des fonctions exécutives. Finalement, le participant sans emploi aura un potentiel d'apprentissage inférieur à celui ayant un emploi. Ces hypothèses sont bien sûr exploratoires et leur confirmation ne permettrait pas d'expliquer le lien entre les variables, étant donné le grand nombre de variables modératrices non contrôlées et le petit nombre de participants.

Méthode

Participants

Les deux participants ont été recrutés parmi les patients fréquentant la clinique externe de psychiatrie du CSSS de l'Énergie située à Shawinigan (Québec). L'un occupe un emploi salarié à temps plein et l'autre ne possède aucune expérience de travail significative. Toutefois, ils présentent tous deux un profil sociodémographique similaire au niveau de l'âge, du sexe et du degré de scolarité. Ils sont atteints d'un trouble du spectre de la schizophrénie, dont le diagnostic a été préalablement établi par un psychiatre à partir des critères diagnostiques du DSM-IV (American Psychiatric Association, 1996), ils n'ont pas été hospitalisés en psychiatrie depuis au moins six ans et leur médication n'a connu aucun changement au cours du dernier mois. Ils ne présentent pas de déficience intellectuelle ni d'antécédents de maladie neurologique, de traumatisme crânio-cérébral, de chirurgie intracrânienne ou d'accident vasculo-cérébral. Il est à noter que des noms fictifs ont été utilisés et certaines données nominatives ont été modifiées afin de préserver la confidentialité des participants.

Benoît

Benoît est un homme de 31 ans, célibataire et sans enfant. Il est prestataire de l'aide sociale et habite dans la maison familiale en compagnie de ses deux parents. Il a complété un troisième secondaire et n'a jamais occupé d'emploi. Sur une base

occasionnelle, il effectue toutefois de menus travaux d'entretien avec son père. Benoît possède de bonnes habiletés sociales. Il entre facilement en interaction avec les autres et possède un réseau social de qualité.

Benoît est suivi par un psychiatre à raison d'une fois au deux mois pour une schizophrénie paranoïde ainsi qu'un abus de cannabis en rémission complète. Il a cessé sa consommation de drogues il y a plusieurs années et n'a consommé de l'alcool qu'à une seule occasion au cours des douze derniers mois. Il a été hospitalisé en psychiatrie pour la première fois il y a une dizaine d'années. Sa cinquième et dernière hospitalisation a été d'une durée d'un mois et demi et remonte maintenant à six ans. Benoît attribue l'ensemble de ses hospitalisations à la consommation de cannabis. Il tente désormais d'adopter de saines habitudes de vie, telles que s'alimenter convenablement, se coucher à des heures régulières et faire de l'activité physique afin de préserver son équilibre physique et mental.

Jonathan

Jonathan est un homme âgé de 32 ans, en couple depuis trois ans et sans enfant. Il habite en famille d'accueil en compagnie de huit autres personnes, il entretient généralement des relations harmonieuses avec les autres et possède un bon réseau social. Il possède un diplôme d'études secondaires et occupe un emploi salarié à temps plein depuis environ deux ans et demi à raison de six heures et quart par jour, quatre jours par semaine. Jonathan effectue un travail manuel dans le domaine du recyclage pour un

organisme communautaire dont la mission est de faciliter l'intégration au travail des personnes présentant des problèmes de santé mentale. Dans cette optique, les horaires de travail sont conçus en fonction des capacités de chaque employé et sont suffisamment flexibles afin de les accommoder lors de rendez-vous avec divers professionnels de la santé. Aucune limite à la durée de l'emploi n'est imposée par l'organisme, mais le nombre d'heures travaillées par semaine ne peut toutefois excéder 25 heures échelonnées sur une période de quatre jours.

Jonathan présente une schizophrénie de type résiduel ainsi qu'un abus de cannabis en rémission partielle. Au cours des douze derniers mois, il rapporte une faible consommation d'alcool et de cannabis, soit à une fréquence de moins d'une fois par mois. Il a été hospitalisé en psychiatrie à deux reprises et est présentement suivi par un psychiatre à tous les trois mois. Jonathan a été hospitalisé une première fois il y a environ dix ans et une seconde fois il y a sept ans lors de périodes où il vivait un stress important. Sa première hospitalisation a d'ailleurs eu lieu après que son père l'ait fortement incité à quitter le domicile familial pour aller vivre en appartement.

Instruments de mesure

Symptomatologie

L'Échelle des symptômes positifs et négatifs (Lépine, Piron, & Chapatot, 1989), version française du Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) (Kay, Fiszbein, &

Opler, 1987) a été utilisée afin d'évaluer la sévérité des symptômes présentés par les participants. L'instrument est constitué de 30 items mesurés sur une échelle de type Likert à sept points allant de *absent* à *extrême*. L'information recueillie lors d'une entrevue semi-structurée d'une durée d'environ 45 minutes a permis d'évaluer l'intensité des symptômes positifs et négatifs ainsi que la psychopathologie générale.

Mesures neuropsychologiques

Une évaluation a été réalisée afin d'obtenir un bref portrait du fonctionnement cognitif des participants au niveau des principaux domaines cognitifs, soit l'attention, la mémoire de travail, la mémoire et les fonctions exécutives. Plus spécifiquement, l'attention soutenue, la mémoire de travail en modalité verbale et la mémoire verbale ont été ciblées afin d'obtenir une mesure de leur domaine cognitif d'appartenance, tandis que l'inhibition et la flexibilité cognitive ont été retenues au niveau des fonctions exécutives.

La deuxième édition du Conners Continuous Performance Test (CPT-II) (Conners, 2004) a été utilisée afin d'évaluer l'attention soutenue et l'inhibition. Lors de cette tâche informatisée s'échelonnant sur une quinzaine de minutes, une cible, représentée par une lettre de l'alphabet, apparaît à l'écran à intervalles irréguliers et le participant doit l'identifier en appuyant sur une touche du clavier dès son apparition. Il doit toutefois s'abstenir d'émettre ce comportement lorsqu'un élément distracteur est affiché, soit la lettre « X ». La mesure de l'attention soutenue a été établie à partir du

nombre de cibles omises, tandis que la capacité d'inhibition a été évaluée en fonction du nombre d'éléments distracteurs identifiés à tort. Un faible nombre d'omissions et un nombre restreint de commissions sont des indicateurs d'une capacité d'attention soutenue et d'inhibition adéquate.

Le sous-test séquences lettres-chiffres de la troisième édition de l'Échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes (WAIS-III) (Wechsler, 1997) a permis d'obtenir une mesure de la mémoire de travail en modalité verbale. Lors de cette épreuve, une série de chiffres et de lettres est présentée oralement au répondant qui doit réorganiser les éléments entendus afin de rappeler les chiffres en ordre croissant suivi des lettres en ordre alphabétique. Un élément supplémentaire s'ajoute aux séries à chaque item et le test se termine lorsque le répondant échoue les trois séries d'un même item. Un point est accordé pour chaque séquence correctement rappelée. La performance liée à la mémoire de travail correspond donc au total des points accumulés.

La version standard de la deuxième édition du California Verbal Learning Test (CVLT-II) (Delis, et al., 2000) a été utilisée afin d'évaluer la mémoire verbale ainsi que ses sous-composantes, soit l'encodage, la capacité d'apprentissage, la consolidation et la récupération en mémoire à long terme après délai. Le test consiste à mémoriser une liste composée de 16 mots appartenant à quatre catégories sémantiques différentes. La liste est répétée à cinq reprises au participant et celui-ci doit tenter de rappeler le plus grand nombre de mots possibles lors de chaque essai. Environ 20 minutes après le dernier

rappel, le participant est à nouveau invité à nommer les mots retenus puis, par la suite, celui-ci doit tenter de reconnaître parmi un ensemble de mots ceux appartenant à la liste mémorisée. L'encodage, la capacité d'apprentissage et la récupération ont respectivement été évalués en comptabilisant le nombre de mots rappelés lors du premier essai, dans l'ensemble des cinq essais et après le délai de 20 minutes. Pour sa part, la capacité de consolidation a été établie à partir du nombre de mots correctement identifiés lors de la tâche de reconnaissance réalisée suite au rappel différé.

La version à 64 cartes du Wisconsin Card Sorting Test (WCST-64) (Kongs, Thompson, Iverson, & Heaton, 2000) a été privilégiée afin de mesurer la flexibilité cognitive. Lors de cette tâche, le participant doit associer une série de cartes réponses illustrant une ou plusieurs figures de formes et de couleurs différentes avec l'une des quatre cartes stimuli disposées devant lui. Après chaque essai, l'évaluateur indique au participant si l'association effectuée est correcte ou incorrecte et ce dernier doit alors tenter de découvrir le principe selon lequel les cartes doivent être classées. Lorsque le participant parvient à associer correctement dix cartes de façon consécutive, l'évaluateur change la règle de classement et le répondant doit alors adapter ses réponses afin de découvrir la nouvelle classification. Le nombre d'erreurs persévératives commises, alors que le répondant persiste dans l'erreur malgré les rétroactions reçues, constitue la mesure de la capacité de flexibilité cognitive.

Potentiel d'apprentissage

Le potentiel d'apprentissage a été évalué selon une approche de type pré-test/entraînement/post-test similaire à celle utilisée dans la majorité des études portant sur le sujet (Rempfer, et al., 2006; Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2008; Wiedl, et al., 2001).

La première passation du WCST-64 a permis d'obtenir une mesure de base de la performance des participants en plus d'évaluer leur capacité de flexibilité cognitive. Cette première administration effectuée selon la procédure traditionnelle a été suivie d'une période d'entraînement au cours de laquelle le répondant a été guidé pas à pas tout au long de l'épreuve. Lors de la phase d'entraînement, une rétroaction détaillée est fournie et la structure du test est dévoilée. L'évaluateur mentionne au répondant que la règle de classement est modifiée après dix bonnes réponses consécutives et répète à nouveau cette information à chaque fois que le participant fait face à cette situation. L'évaluateur indique également au répondant que les cartes réponses doivent être classées selon trois principes, soit la forme, la couleur ou le nombre de figures. Après chaque essai, l'évaluateur émet une rétroaction détaillée telle que « la réponse est correcte, nous classons selon la forme » ou encore, « la réponse est incorrecte, nous devons donc classer selon la couleur ou le nombre de figures ». Suite à cette période d'entraînement, une troisième administration du WCST-64 a été effectuée selon la procédure de passation conventionnelle.

Les participants ont ensuite été classés comme hauts performants, apprenants et non-apprenants en fonction des critères utilisés dans la majorité des études (Rempfer, et al., 2006; Watzke, et al., 2008; Wiedl, et al., 2001). Ce classement est établi à partir du nombre de bonnes réponses obtenues lors de la première et la troisième administration du WCST-64, soit lors du pré-test et du post-test. Ainsi, le groupe des apprenants se distingue par une amélioration significative correspondant à une différence d'au moins 15 points, soit environ 1,5 écart-type, entre le premier et le dernier temps de mesure, tandis que l'absence d'une telle amélioration caractérise les non-apprenants. Finalement, les hauts performants se démarquent par l'obtention d'un score de 43 bonnes réponses et plus dès le pré-test. Ce critère est établi en soustrayant du score maximal de 64 points, les 15 points indiquant une amélioration significative suite à la phase d'entraînement et les 6 points reliés au nombre d'essais nécessaires afin de constater les six changements de catégories possibles au cours de la tâche. La performance des hauts performants révèle d'emblée un effet plafond. Aucune amélioration significative ne peut donc être constatée suite à la phase d'entraînement.

Déroulement

Les participants ont été contactés par téléphone après que leur consentement écrit ait été obtenu lors d'une consultation avec leur psychiatre traitant. Le but visé par ce contact téléphonique était de présenter brièvement le projet, exposer les objectifs

poursuivis et décrire le déroulement de la recherche dans le but de vérifier leur intérêt à y participer.

L'évaluation réalisée dans le cadre du présent projet de recherche s'est échelonnée sur deux rencontres d'une durée approximative d'une heure et demie. Les séances se sont déroulées dans un local de la Clinique externe de psychiatrie du CSSS de l'Énergie. Les divers instruments de mesure ont été administrés dans un ordre préétabli et un souci particulier a été accordé à l'ordre de passation des tests cognitifs afin d'éviter l'interférence pouvant être causée par l'administration consécutive d'épreuves présentant un contenu similaire.

Au cours de la première séance, les participants ont été invités à signer un formulaire de consentement après une présentation détaillée du projet de recherche. Les renseignements de nature sociodémographique ont ensuite été recueillis, puis les épreuves neuropsychologiques ont été administrées en débutant par le CVLT-II, suivi du CPT-II et du sous-test séquences lettres-chiffres du WAIS-III. Cette première rencontre s'est terminée par la cueillette des renseignements entourant les antécédents psychiatriques et les habitudes de consommation. Lors de la seconde rencontre, le WCST-64 a été administré, la mesure du potentiel d'apprentissage a été obtenue et la symptomatologie présentée par les participants a ensuite été évaluée à l'aide du PANSS. Une légère compensation monétaire a été versée aux participants à la fin de l'évaluation afin de couvrir leurs frais de déplacement.

Résultats

Analyse des données

Pour chacune des fonctions cognitives évaluées, des scores Z ont été comptabilisés à partir des scores pondérés obtenus par les participants lors des diverses épreuves cognitives administrées. Ces scores standardisés ont permis de comparer la performance des participants en fonction d'un barème de comparaison unique.

La nomenclature proposée par Bowie et Harvey (2005), dans le cadre d'une revue de la littérature s'étant attardée au fonctionnement cognitif des personnes atteintes de schizophrénie, a été utilisée afin de qualifier la sévérité des déficits cognitifs à partir des scores Z . Cette nomenclature a été adoptée puisqu'elle est régulièrement utilisée dans la pratique clinique de la neuropsychologie. La performance est considérée comme étant normale lorsqu'elle est supérieure ou égale à un écart-type sous la moyenne de l'échantillon normatif. Un déficit léger est noté lorsque la performance se situe entre un et deux écart-types sous la moyenne. Un déficit modérée correspond à un résultat entre deux et trois écart-types, tandis qu'un déficit sévère est associé à un résultat inférieur ou égal à trois écart-types sous la moyenne.

Présentation des résultats

Symptomatologie

Jonathan ne démontre aucun symptôme positif au moment de l'évaluation, mis à part la présence de quelques hallucinations auditives réfractaires à la médication. Ces hallucinations ne sont aucunement incommodantes, selon les dires du participant, et ne se produisent qu'à de rares occasions. Il démontre également peu de symptômes négatifs. Ceux-ci se traduisant principalement par un affect légèrement émoussé et une certaine passivité. Au niveau des symptômes associés à la psychopathologie générale, il ne présente qu'un faible ralentissement moteur. Dans l'ensemble, Jonathan présente peu de symptômes généralement associés à la schizophrénie.

Benoît manifeste globalement une symptomatologie plus sévère comparativement à Jonathan. En effet, Benoît rapporte davantage de symptômes psychotiques, telles que des idées délirantes et des hallucinations, dont la sévérité varie de modérée à prononcée. Les symptômes négatifs sont également plus sévères chez ce dernier et se manifestent par la présence d'une stéréotypie de la pensée. Pour leur part, les symptômes liés à la psychopathologie générale se traduisent par une certaine angoisse, un sentiment important de culpabilité et des anomalies au niveau du contenu de la pensée.

Mesures neuropsychologiques

Benoît et Jonathan offrent tous deux une performance adéquate au cours d'une tâche évaluant l'attention soutenue (voir le Tableau 1 pour la présentation de la performance des participants en score Z). Lors de cette épreuve, Benoît n'effectue aucune omission, tandis qu'une seule omission est notée chez Jonathan sur une possibilité de 323. Une différence entre les participants est toutefois observée au niveau de la mémoire de travail. Benoît démontre à nouveau une performance dans la normalité en obtenant un score de 12 sur 21, alors que Jonathan démontre un déficit léger en obtenant que huit bonnes réponses. Benoit est en mesure de réorganiser adéquatement des séquences composées de six items tandis que Jonathan n'y parvient qu'avec des séries de quatre items.

Sur le plan mnésique, Benoît ne démontre aucun déficit concernant l'encodage, la capacité d'apprentissage et la récupération. Un déficit modéré est toutefois constaté par rapport à la consolidation de l'information. Pour sa part, Jonathan présente des déficits allant de légers à modérés au niveau de l'encodage, la capacité d'apprentissage et la récupération, alors que la consolidation est adéquate. Le profil des déficits est donc inversé d'un participant à l'autre.

Tableau 1

Performance des participants aux épreuves neuropsychologiques

Domaines cognitifs	Benoît	Jonathan
Attention soutenue	Z = 0,9	Z = 0,6
Mémoire de travail	Z = 0,3	Z = -1,3
Mémoire verbale	Encodage : Z = -1	Encodage : Z = -1,5
	Apprentissage : Z = -0,5	Apprentissage : Z = -1,3
	Récupération : Z = -1	Récupération : Z = -2,5
	Consolidation : Z = -2,5	Consolidation : Z = 0
Inhibition	Z = 0,4	Z = 1,2
Flexibilité cognitive	Z = -0,4	Z = -0,5

De façon plus détaillée, Benoît parvient à nommer 5 mots sur 16 lors du premier essai, il en rappelle 44 dans l'ensemble des cinq essais d'apprentissage, il est en mesure d'en récupérer neuf au cours du rappel différé, mais ne peut en reconnaître que 12 lors de la tâche de reconnaissance. De façon générale, Benoît démontre de meilleures capacités mnésiques que Jonathan puisque ce dernier ne parvient à nommer que quatre mots lors du premier essai, 36 au cours des cinq essais d'apprentissage et quatre lors du rappel différé. Jonathan demeure toutefois en mesure de reconnaître 15 mots sur 16 lors de la tâche de reconnaissance.

Une performance adéquate est notée chez les deux participants au niveau de la capacité d'inhibition. Jonathan réalise cinq commissions sur une possibilité de 36, alors que Benoît en effectue 11. La capacité de flexibilité cognitive est également préservée chez les deux participants, puisque Benoît et Jonathan effectuent respectivement six et neuf erreurs de persévération en tentant de classer correctement les 64 cartes réponses.

Potentiel d'apprentissage

Jonathan obtient 47 bonnes réponses lors du pré-test et 58 au cours du post-test. Ceci le classe donc parmi les hauts performants, puisque ce dernier parvient à obtenir 43 bonnes réponses ou plus dès le pré-test. Pour sa part, Benoît appartient au groupe des apprenants, car il présente un score de 35 bonnes réponses au pré-test, mais parvient à améliorer significativement sa performance en obtenant 56 bonnes réponses lors du post-test. Une amélioration correspondant alors à un écart de plus de 15 points.

Discussion

Concordance entre les résultats et la littérature scientifique

Le but de cet essai était, d'une part, de faire un relevé de la documentation quant à l'utilité de mesurer le potentiel d'apprentissage pour prédire l'employabilité chez des personnes atteintes d'un trouble du spectre de la schizophrénie et, d'autre part, d'obtenir des données préliminaires auprès de deux participants.

Symptomatologie

Sur le plan de la symptomatologie, nous avions prédit que la personne sans emploi (Benoît) aurait des symptômes négatifs plus sévères que celle occupant un emploi (Jonathan), ce qui s'est avéré véridique. Cependant, des symptômes positifs plus sévères ont également été constatés chez Benoît. Selon la littérature scientifique, la sévérité de la symptomatologie positive ne constitue pas un indice valable du statut professionnel (Cook & Razzano, 2000; Marwaha & Johnson, 2004; Tsang, et al., 2010). Dans ce cas précis, les hallucinations et les idées délirantes présentées par Benoît témoignent vraisemblablement de la sévérité de sa maladie et pourraient néanmoins représentées un obstacle à l'emploi.

Fonctionnement cognitif

Nous avons postulé que le participant sans emploi (Benoît) présenterait davantage de déficits cognitifs que celui avec un emploi (Jonathan) et ce, particulièrement sur le plan des fonctions exécutives. L'analyse de la performance associée aux fonctions exécutives ne permet pas de confirmer leur importance dans la prédiction du statut professionnel, car les deux participants ne démontrent aucun déficit à ce niveau. Ce résultat est intéressant, car il appuie l'idée qu'une simple évaluation neuropsychologique ne revêt pas une grande utilité dans la prédiction de l'employabilité auprès de personnes atteintes d'un trouble du spectre de la schizophrénie. Par contre, ce résultat va à l'encontre des études antérieures issues d'un contexte théorique.

Des différences en faveur de Benoît d'au moins un demi écart-type sont notées au plan de la mémoire de travail, l'encodage, l'apprentissage et la récupération. Jonathan ne démontre de meilleures capacités qu'au niveau de la consolidation de l'information en mémoire à long terme et l'inhibition. Benoît démontre des déficits cognitifs seulement au niveau mnésique, alors que Jonathan souffre de plusieurs lacunes sur le plan de la mémoire de travail et de la mémoire verbale. Ces résultats semblent aller à l'encontre de la littérature, puisque les études relatives au fonctionnement cognitif comme variable prédictrice de l'employabilité indiquent que les individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie ont davantage de chance d'occuper un emploi lorsqu'ils démontrent peu de déficits au niveau de l'attention, de la mémoire et plus particulièrement des fonctions exécutives (Christensen, 2007; Cook & Razzano, 2000;

McGurk & Mueser, 2004; Tsang, et al., 2010). Cependant, les personnes présentant un trouble du spectre de la schizophrénie manifestent généralement un ensemble d'atteintes variant de modérés à sévères dans divers domaines cognitifs tels que l'attention, la mémoire de travail, la mémoire, le langage et les fonctions exécutives (Bowie & Harvey, 2005), alors que nos deux participants démontrent globalement peu de déficits cognitifs. Il est donc possible de conclure que les deux participants présentent en fait un potentiel cognitif suffisamment intact pour occuper un emploi et que d'autres facteurs expliqueraient le statut professionnel de Benoît. La crainte de perdre les bénéfices économiques associés aux revenus de prestation d'aide sociale, le manque d'expérience de travail et l'absence d'un diplôme d'études secondaires pourraient, entre autres, constituer des facteurs importants, d'autant plus qu'ils représentent de bons prédicteurs négatifs de l'employabilité (Tsang, et al., 2010).

Pertinence du potentiel d'apprentissage dans la prédiction de l'employabilité

Nous avons émis l'hypothèse que le participant sans emploi (Benoît) aurait un potentiel d'apprentissage inférieur à celui ayant un emploi (Jonathan). Cette hypothèse a été confirmée puisque Jonathan présente un profil d'apprenant de type haut performant, tandis que Benoît appartient au groupe des apprenants. Ce résultat renforce l'idée que la mesure du potentiel d'apprentissage est plus importante dans ce contexte que les mesures neuropsychologiques classiques (Fiszdon & Johannesen, 2010; Fiszdon, et al., 2006; Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2009; Weingartz, et al., 2008). En effet, le

potentiel d'apprentissage a permis de départager les deux participants en fonction de leur statut professionnel, alors que les mesures neuropsychologiques classiques n'ont pas été en mesure d'y parvenir. Les résultats obtenus dans le cadre de cet essai appuient également les données scientifiques révélant que les hauts performants sont mieux intégrés sur le marché du travail (Watzke, et al., 2008). Dans ce contexte, le potentiel d'apprentissage semble représenter un indice intéressant dans la prédiction de l'employabilité chez les individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie.

Forces et limites

La principale force de cet essai réside dans l'introduction d'une notion peu connue, soit le potentiel d'apprentissage, à un contexte s'apparentant à celui de la pratique clinique de la neuropsychologie en milieu psychiatrique. Il est rare que le neuropsychologue clinicien puisse se permettre d'effectuer une étude à partir d'un vaste échantillon. Son travail est davantage limité à l'analyse des particularités de chacun des cas évalués. Il doit donc faire le parallèle entre les connaissances provenant de la littérature scientifique et les résultats obtenus dans le cadre d'une évaluation neuropsychologique réalisée dans le but de répondre au mandat lui étant confié. Dans cette optique, la comparaison de deux participants présentant un statut professionnel différent s'apparente à ce contexte, puisqu'elle permet d'établir des liens avec la littérature tout en respectant la singularité des individus.

Cet essai, par définition, comporte plusieurs limites méthodologiques et doit être considéré exploratoire. Le peu de participants et le grand nombre de variables modératrices potentielles non considérées ne permettent d'expliquer ni l'absence du lien entre les profils neuropsychologiques et l'employabilité, ni la nature du lien entre le potentiel d'apprentissage et le statut professionnel. En outre, les résultats ne permettent pas une généralisation des conclusions. Enfin, des analyses statistiques ne peuvent être réalisées afin d'établir d'un point de vue quantitatif les similitudes et les différences entre les participants. L'analyse est davantage limitée à des aspects qualitatifs et basée sur un devis partiellement rétrospectif. Quoiqu'il en soit, cet essai permet de lancer des pistes de recherche pour de futures études prospectives à plus grande échelle.

Conclusion

La comparaison de deux participants, l'un occupant un emploi et l'autre sans aucune expérience de travail, a permis de constater la pertinence du potentiel d'apprentissage dans la prédiction de l'employabilité. Parmi les autres prédicteurs de l'employabilité, l'importance de la symptomatologie a été confirmée et la moindre importance des mesures neuropsychologiques statiques est suggérée.

Le potentiel d'apprentissage semble être un prédicteur valide de l'employabilité chez les individus présentant un trouble du spectre de la schizophrénie. D'autres études comprenant un nombre suffisant de participants devront toutefois se pencher sur le sujet afin de valider sa pertinence dans des contextes autres que ceux jusqu'ici étudiés, soit la réadaptation ou l'entraînement aux habiletés reliées à l'emploi (Sergi, et al., 2005; Watzke, et al., 2008; Watzke, et al., 2009).

Il semble également essentiel que les futures études uniformisent leur pratique afin de permettre la généralisation des résultats obtenus. Une importance particulière devrait être accordée à l'échantillon étudié, aux épreuves cognitives et à la mesure de l'employabilité. L'étude de population présentant des caractéristiques similaires, le choix de tests neuropsychologiques couramment employés dans la pratique de la neuropsychologie et l'utilisation d'une mesure de l'employabilité établie à partir de critères objectifs devraient faciliter l'atteinte de cet objectif.

Références

- American Psychiatric Association. (1996). *DSM-IV : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J. D. Guelfi et al., Trad. 4e éd.). Paris: Masson.
- Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2005). Cognition in Schizophrenia: Impairments, Determinants, and Functional Importance. *Psychiatric Clinics of North America*, 28(3), 613-633.
- Christensen, T. Ø. (2007). The influence of neurocognitive dysfunctions on work capacity in schizophrenia patients: A systematic review of the literature. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 11(2), 89-101.
- Conners, C. K. (2004). *Conners' continuous performance test II for windows*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Cook, J. A., & Razzano, L. (2000). Vocational rehabilitation for persons with schizophrenia: Recent research and implications for practice. *Schizophrenia Bulletin*, 26(1), 87-103.
- Delis, D. C., Kramer, J. H., Kaplan, E., & Ober, B. A. (2000). *California verbal learning test* (2e éd.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Fioravanti, M., Carlone, O., Vitale, B., Cinti, M. E., & Clare, L. (2005). A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia. *Neuropsychology Review*, 15(2), 73-95.
- Fiszdon, J. M., & Johannesen, J. K. (2010). Comparison of computational methods for the evaluation of learning potential in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(4), 613-620.
- Fiszdon, J. M., McClough, J. F., Silverstein, S. M., Bell, M. D., Jaramillo, J. R., & Smith, T. E. (2006). Learning potential as a predictor of readiness for psychosocial rehabilitation in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 143(2), 159-166.
- Gendron, C., Bussière, S., & Joyal, C. (2008). Neuropsychologie et schizophrénie : une mise à jour des connaissances. *Revue québécoise de psychologie*, 29(1), 37-49.
- Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *The American Journal of Psychiatry*, 153(3), 321-330.

- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1993). *Wisconsin card sorting test manual: revised and expanded*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *13*, 261-275.
- Kongs, S. K., Thompson, L. L., Iverson, G. L., & Heaton, R. K. (2000). *Wisconsin Card Sorting Test-64 Card Version*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Kurtz, M. M. (2005). Neurocognitive impairment across the lifespan in schizophrenia: an update. *Schizophrenia Research*, *74*(1), 15-26.
- Kurtz, M. M., Jeffrey, S. B., & Rose, J. (2010). Elementary neurocognitive function, learning potential and everyday life skills in schizophrenia: What is their relationship? *Schizophrenia Research*, *116*(2-3), 280-288.
- Kurtz, M. M., & Wexler, B. E. (2006). Differences in performance and learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in schizophrenia: Do they reflect distinct neurocognitive subtypes with distinct functional profiles? *Schizophrenia Research*, *81*(2), 167-171.
- Lalonde, P. (1999). Schizophrénies. Dans P. Lalonde, J. Aubut & F. Grunberg (Éds.), *Psychiatrie clinique : une approche bio-psycho-sociale : tome 1 : introduction et syndromes cliniques* (3e éd., pp. 242-285). Montréal: Gaëtan Morin.
- Lépine, J. P., Piron, J. J., & Chapatot, E. (1989). Factor analysis of the PANSS in schizophrenic patients. Dans C. N. Stefanis, C. R. Soldatos & A. D. Rabavilas (Éds.), *Psychiatry today: accomplishments and promises*. Amsterdam: Excerpta Medica.
- Marwaha, S., & Johnson, S. (2004). Schizophrenia and employment: A review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *39*(5), 337-349.
- McGurk, S. R., & Mueser, K. T. (2004). Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment: a review and heuristic model. *Schizophrenia Research*, *70*(2-3), 147-173.
- Mesholam-Gately, R. I., Giuliano, A. J., Goff, K. P., Faraone, S. V., & Seidman, L. J. (2009). Neurocognition in first-episode schizophrenia: A meta-analytic review. *Neuropsychology*, *23*(3), 315-336.
- Peretti, J.-M. (2001). *Dictionnaire des ressources humaines*. Paris: Vuibert.

- Rempfer, M., Hamera, E., Brown, C., & Bothwell, R. J. (2006). Learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in people with serious mental illness: What are the cognitive characteristics of good learners? *Schizophrenia Research*, 87(1), 316-322.
- Santé Canada. (2002). *Rapport sur les maladies mentales au Canada*. Ottawa: Comité de rédaction sur les maladies mentales au Canada.
- Schöttke, H., Bartram, M., & Wiedl, K. H. (1993). Psychometric implications of learning potential assessment: A typological approach. Dans J. H. M. Hamers, K. Sijtsma & A. J. J. M. Ruijsenaars (Éds.), *Learning potential assessment: Theoretical, methodological and practical issues*. (pp. 153-173). Lisse Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Sergi, M. J., Kern, R. S., Mintz, J., & Green, M. F. (2005). Learning Potential and the Prediction of Work Skill Acquisition in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 31(1), 67-72.
- Société canadienne de schizophrénie. (2003). *Apprendre à connaître la schizophrénie : une lueur d'espoir : manuel de référence pour les familles et le personnel* (3e éd.): Société canadienne de schizophrénie.
- Société québécoise de la schizophrénie. (2006). *La schizophrénie : comprendre et aider*: Société québécoise de la schizophrénie.
- Statistique Canada. (2009). *Regard sur le marché du travail canadien 2007*. Ottawa: Statistique Canada.
- Stip, E. (2005). La schizophrénie. Dans T. Botez-Marquard & F. Boller (Éds.), *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement* (3e éd., pp. 523-539). Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Tsang, H. W. H., Leung, A. Y., Chung, R. C. K., Bell, M., & Cheung, W.-M. (2010). Review on vocational predictors: A systematic review of predictors of vocational outcomes among individuals with schizophrenia: An update since 1998. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(6), 495-504.
- Vaskinn, A., Sundet, K., Friis, S., Ueland, T., Simonsen, C., Birkenaes, A. B., . . . Andreassen, O. A. (2009). Using the Wisconsin Card Sorting Test to assess learning potential in normal IQ schizophrenia: Does it have potential? *Nordic Journal of Psychiatry*, 63(5), 405-411.

- Watzke, S., Brieger, P., Kuss, O., Schoettke, H., & Wiedl, K. H. (2008). A longitudinal study of learning potential and rehabilitation outcome in schizophrenia. *Psychiatric Services, 59*(3), 248-255.
- Watzke, S., Brieger, P., & Wiedl, K. H. (2009). Prediction of vocational rehabilitation outcome in schizophrenia: Incremental prognostic validity of learning potential beyond basic cognitive performance. *Journal of Cognitive Education and Psychology, 8*(1), 52-62.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler adult intelligence scale: administration and scoring manual* (3e éd.). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Weingartz, S., Wiedl, K. H., & Watzke, S. (2008). Dynamic assessment of executive functioning: (How) can we measure change? *Journal of Cognitive Education and Psychology, 7*(3), 368-387.
- Wiedl, K. H., Wienöbst, J., Schöttke, H. H., Green, M. F., & Nuechterlein, K. H. (2001). Attentional characteristics of schizophrenia patients differing in learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test. *Schizophrenia Bulletin, 27*(4), 687-696.
- Woonings, F. M. J., Appelo, M. T., Kluiters, H., Slooff, C. J., & van den Bosch, R. J. (2003). Learning (potential) and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 59*(2), 287-296.