

## Cuisine et schizophrénie : activité carrefour d'une évaluation écologique, ergothérapeutique et neuropsychologique

Kitchen and schizophrenia : a crossroad activity of an ecological, occupational and neuropsychological assessment

Cocina y esquizofrenia: actividad de convergencia de una evaluación ecológica, ergoterapéutica y neuropsicológica

Cozinha e esquizofrenia: atividade conjunta de uma avaliação ecológica, ergoterápica e neuropsicológica

Emmanuel Stip, Juliette Sablier, Amir Ali Sephery, Stéphane Rivard, Chantal Cloutier, Ginette Aubin, Lucie Godbout and Frédéric Limoges

La psychothérapie focalisée sur le transfert : Québec-New York (1) et Windigo I (2)

Volume 32, Number 1, printemps 2007

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/016514ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/016514ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue Santé mentale au Québec

ISSN

0383-6320 (print)

1708-3923 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Stip, E., Sablier, J., Sephery, A. A., Rivard, S., Cloutier, C., Aubin, G., Godbout, L. & Limoges, F. (2007). Cuisine et schizophrénie : activité carrefour d'une évaluation écologique, ergothérapeutique et neuropsychologique. *Santé mentale au Québec*, 32(1), 159-179. <https://doi.org/10.7202/016514ar>

Article abstract

In this exploratory study, the authors examine the various occupational and neuropsychological assessments used to analyze deficits qualitatively and quantitatively in patients with schizophrenia. Considering that it is necessary to further explore their repercussion on the performance of activity of daily living (ADL) and domestic activities (DA), they thus attempt to verify if the distinction between two levels of functional autonomy could translate at the cognitive and clinical levels in (25) 23 patients included in a program destined to young adults (schizophrenia spectrum DSM-IV criteria) in Montréal. These patients had the opportunity, within the clinical program, to submit to neuropsychological evaluations as well as evaluations offered by the occupational therapy service thanks to a tool frequently used by occupational therapists entitled Assessment of Motor and Process Skills (AMPS). The objective of this article is to conjugate two possible perspectives, drawn from two different disciplines, on a very current human activity such as « preparing meals » in people suffering from schizophrenia and which functioning of daily life is disturbed.



## Cuisine et schizophrénie : activité carrefour d'une évaluation écologique, ergothérapeutique et neuropsychologique

---

Emmanuel Stip\*  
Juliette Sablier\*\*  
Amir Ali Sephyr\*\*\*  
Stéphane Rivard\*\*\*\*  
Chantal Cloutier\*\*\*\*\*  
Ginette Aubin\*\*\*\*\*  
Lucie Godbout\*\*\*\*\*  
Frédéric Limoges\*\*\*\*\*

Dans cette étude exploratoire, les auteurs examinent les différentes évaluations ergothérapeutiques et neuropsychologiques utilisées pour analyser qualitativement et quantitativement les déficits rencontrés par les patients schizophrènes. Les auteurs estiment qu'il est nécessaire d'explorer davantage leurs répercussions dans la réalisation des activités de la vie quoti-

- 
- \* MD, MSc, CSPQ; Psychiatre, chercheur, La chaire Eli Lilly de recherche en schizophrénie de l'Université de Montréal; Centre de Recherche Fernand-Seguin, Hôpital LH Lafontaine, Département de Psychiatrie, Faculté de Médecine, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, Université de Montréal.
- \*\* Candidate PhD (Science Biomédical); Département de Psychiatrie, Faculté de Médecine, Centre de Recherche Fernand Seguin, Département de Psychiatrie, Université de Montréal, Hôpital du Vinatier, Lyon.
- \*\*\* BA, candidat MSc. (Science Psychiatrique); Département de Psychiatrie, Faculté de Médecine, Centre de Recherche Fernand Seguin, Département de Psychiatrie, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, Université de Montréal.
- \*\*\*\* Ergothérapeute au programme jeune adulte de LH Lafontaine au moment de l'étude.
- \*\*\*\*\* Ergothérapeute à LH Lafontaine.
- \*\*\*\*\* Ergothérapeute au CHUM, candidate au PhD à l'université McGill.
- \*\*\*\*\* Ph.D. (Neuropsychologue); Département de Psychologie, Université du Québec à Trois Rivières (UQTR), Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal (UQAM).
- \*\*\*\*\* Étudiante en psychologie, maîtrise à l'UQTR.

### Remerciements

Les auteurs remercient les psychologues Maria Semkovska et Marc André Bédard, pour leur activité primordiale lors de la phase de l'étude concernant l'évaluation neuropsychologique en laboratoire et écologique ainsi que le service d'ergothérapie de l'hôpital LH Lafontaine pour la mise à notre disposition des installations de cuisine.

dienne (AVQ) et domestique (AVD) et ainsi, ont voulu vérifier si la distinction entre deux niveaux d'autonomie fonctionnelle pouvait se traduire en différences au plan cognitif et clinique chez (25) 23 patients inclus dans un programme pour jeunes adultes (schizophrenia spectrum DSM-IV criteria) à Montréal. Ces patients avaient l'opportunité, au sein du programme clinique, de se soumettre à des évaluations d'ordre neuropsychologique ainsi qu'à des évaluations offertes par le service d'ergothérapie grâce à un outil très fréquemment utilisé par les ergothérapeutes intitulé *Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)*. L'objectif de cet article est de conjuguer deux regards possibles, issus de deux disciplines différentes, sur une activité très courante pour les êtres humains, à savoir « faire la cuisine », chez des personnes souffrant de schizophrénie, dont le fonctionnement dans la vie quotidienne est perturbé.

**D**ans la schizophrénie, à partir du moment où les déficits cognitifs sont considérés comme les meilleurs indices de la possibilité de réinsertion des patients, il est essentiel de connaître la nature précise de ces déficits et d'examiner leurs effets sur un fonctionnement quotidien. Ce questionnaire nous amène à la notion dite de « validité écologique » des mesures qui apprécient le fonctionnement neuropsychologique des individus. L'évaluation du comportement d'un sujet au cours d'une activité quotidienne, comme la cuisine, varie d'une discipline à l'autre. Dans le champ de la psychiatrie, et plus spécifiquement de la schizophrénie, deux disciplines entrent en jeu : d'une part l'ergothérapie, et d'autre part, la neuropsychologie. Cette dernière s'intéresse assez précisément au fonctionnement exécutif. C'est dans le cadre théorique et méthodologique de la neuropsychologie des fonctions frontales que le concept de validation écologique s'impose. On sait en effet que la validité écologique se rapporte à la capacité d'un ensemble de mesures, recueillies à partir d'une batterie de tests neuropsychologiques, à prédire les comportements du sujet dans son milieu de vie naturel. Dans le domaine de la recherche, la notion de validité écologique est appréhendée par deux démarches distinctes : la validité de véridicité et la validité de vraisemblance. Dans ce dernier cas, de nouveaux instruments évaluatifs se rapprochent de la prise de mesures dans un environnement naturel quotidien. L'ergothérapie, quant à elle, évalue les répercussions de la maladie de la personne sur son fonctionnement au quotidien. Quand un sujet fait « son épicerie » ou prépare un repas, il est au sein d'une tâche quotidienne relativement complexe qui requiert un ensemble d'habiletés de la sphère cognitive (Burgess, 2000). Lors d'évaluations effectuées durant l'exécution d'une tâche quotidienne, le clinicien obtient des mesures qui ont une qualité écologique présentant l'avantage de refléter les réelles ou véritables habiletés des sujets

(Josmsn et Birnboim, 2001). Utiliser ces tâches lors d'évaluations en milieu clinique donne accès à l'identification de comportements problématiques en lien avec la cognition. L'évaluation écologique des dites « dysfonctions frontales » ou « exécutives » est de mieux en mieux identifiée dans la littérature scientifique (Alderman et al., 2003 ; Anderson et al., 2002 ; Gioia et al., 2005 ; Neese et al., 2000 ; Odhuba et al., 2005 ; Vriezen et Pigott, 2002). Le tableau 1 renvoie à un certain nombre de ces études avec des patients souffrant de schizophrénie.

**Tableau 1**  
**Des études utilisant des tâches lors d'évaluations en milieu clinique donnent accès à l'identification de comportements problématiques en lien avec la cognition.**

Auteurs	Année	N	Principe	Variables	Méthodologies	Résultats
Kopelowicz et al.	2005	28 patients souffrant de schizophrénie et de troubles schizoaffectifs selon les critères du DSM-IV, 28 patients répondant aux critères du DSM-IV pour la schizophrénie et les troubles schizoaffectifs mais ne correspondant pas aux critères de rétablissement de l'étude, et 26 contrôles sains	Trouver des variables neurocognitives associées au rétablissement de la schizophrénie	Fonctions exécutives, fluence verbale, mémoire de travail verbale, traitement visuel précoce	Batterie de tests neuropsychologiques	Fonctions exécutives, fluence verbale et mémoire de travail verbale sont trois mesures du fonctionnement du lobe frontal qui semblent être associées au rétablissement dans la schizophrénie.
Semkowska et al.	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 volontaires sains</li> <li>• 17 patients schizophrènes</li> </ul>	Examen de l'organisation comportementale pendant une activité quotidienne	<i>Comparaisons :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacités d'organisation/mise en séquences des étapes</li> <li>• Séquences d'action de chacun des participants/séquence optimale, qui représentait la meilleure séquence en vue d'exécuter le repas dans un temps minimum</li> </ul>	<i>Tâche :</i> préparation d'un repas composé de plusieurs plats <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation appelée « cooking test »</li> <li>• Tests neuropsychologiques</li> </ul>	Un grand nombre d'erreurs, d'omissions et de répétitions d'étapes ont été commises par les patients. Des associations ont été démontrées entre les erreurs observées et les résultats à des tests neuropsychologiques, particulièrement ceux évaluant la capacité à résister aux stimuli et aux interférences.

Auteurs	Année	N	Principe	Variables	Méthodologies	Résultats
Velligan et al.	2004	402 patients externes souffrant de schizophrénie ou de troubles schizoaffectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examiner la validité et la fiabilité d'une évaluation cognitive brève (BCA, Brief Cognitive Assessment) dans un contexte de soin courant.</li> <li>Évaluer les liens entre la cognition et fonctionnement quotidien.</li> </ul>	Mémoire, attention, fonctions exécutives	Batterie de tests neuropsychologiques: évaluation cognitive complète (FCA, Full cognitive assessment) en corrélation avec le BCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les résultats montrent la validité et la fiabilité du BCA.</li> <li>Le BCA est corrélé avec une batterie complète (FCA) dont la passation était bien plus longue.</li> <li>Les deux batteries de tests sont également corrélées aux mesures de fonctionnement en communauté.</li> </ul>
Rempfer et al.	2003	73 patients schizoéphrènes	Chercher les liens entre la capacité à faire des achats au sein d'un contexte familial et le fonctionnement mnésique, attentionnel et exécutif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Score de « précision » :</li> <li>Score de « redondance » :</li> <li>Score de durée de la tâche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Liens entre le score de précision et les tests reflétant la vitesse de traitement de l'information et l'attention soutenue.</li> <li>Scores de redondance inversement associés aux mesures des fonctions.</li> </ul>
Velligan et al.	2002	131 patients externes souffrant de schizophrénie et 51 sujets contrôles	Examiner la validité et la fiabilité de l'échelle d'évaluation du comportement lié aux fonctions frontales (FrSBe, Frontal Systems Behavior Scale)	Les trois dimensions de la FrSBe: déficits exécutifs, apathie et désinhibition	<ul style="list-style-type: none"> <li>FrSBe</li> <li>Évaluations des symptômes, de la cognition et des capacités fonctionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne consistance interne et fiabilité test-retest de la FrSBe</li> <li>Les 3 dimensions étaient corrélées à un pauvre fonctionnement adaptatif</li> <li>Les performances des patients étaient très déficitaires par rapport aux contrôles, pour toutes les échelles de la FrSBe</li> <li>Ces résultats encouragent l'utilisation de la FrSBe pour caractériser le comportement dirigé vers un but dans la schizophrénie.</li> </ul>

Auteurs	Année	N	Principe	Variables	Méthodologies	Résultats
Twamley et al	2002	111 patients externes souffrant d'un premier épisode psychotique, âgés ou d'âge moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examiner la relation entre les performances à des activités instrumentales de la vie quotidienne, des mesures du fonctionnement cognitif et l'indépendance dans une situation de vie en communauté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Échelle d'évaluation de la démence de Mattis (MDRS, Mattis Dementia Rating Scale)</li> <li>Évaluation des compétences basée sur les performances</li> <li>Situation de vie en communauté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie de tests neuropsychologiques</li> <li>MDRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les habiletés cognitives généralisées sont associées aux capacités fonctionnelles quotidiennes.</li> <li>Les scores les plus bas à la sous-échelle testant la mémoire dans la MDRS étaient associés significativement aux pires performances aux évaluations des compétences.</li> <li>Les performances aux évaluations des compétences ont uniquement contribué à la prédiction de l'autonomie dans des situations de vie en communauté.</li> </ul>
Cools et al.	2000	20 patients souffrant de schizophrénie chronique et 11 contrôles sains	Étudier la flexibilité réactive, la flexibilité spontanée et les capacités de planification	Fonctions exécutives, fluence verbale sémantique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test de décalage de règle avec des cartes (Rule Shift Cards test, sous-test du BADS)</li> <li>Paradigme de commutation</li> <li>Tâche de fluence verbale sémantique</li> <li>Test de programmation d'action et Test de carte d'un zoo (sous tests du BADS)</li> <li>Les patients schizophrènes ne semblent pas souffrir de déficits de planification, ni de flexibilité réactive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les patients schizophrènes ont davantage de difficultés à inhiber l'information non pertinente et à générer des mots dans la tâche de fluence verbale par rapport aux contrôles. Les patients ont donc un déficit de flexibilité spontanée.</li> </ul>

Auteurs	Année	N	Principe	Variables	Méthodologies	Résultats
Hamera et Brown	2000	26 patients atteints de schizophrénie et de troubles schizo-affectifs	Évaluer la fiabilité (stabilité, équivalence, inter-taux) et la validité (convergence, généralisation) du test des capacités à faire des achats en épicerie (TOGSS, Test Of Grocery Shopping Skills).	Performances dans une tâche d'achat en épicerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interroger des clients souffrant de schizophrénie pour identifier les buts des achats en épicerie</li> <li>• Conceptualiser comment l'authenticité et la rigueur peuvent être appliquées à une performance d'achat</li> <li>• Sélectionner des produits d'épicerie pouvant être utilisés dans le test</li> <li>• Faire passer les 2 tests TOGSS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une méthode systématique peut être utilisée pour développer un contexte de mesure des performances</li> <li>• Début des preuves de la validité et de la fiabilité de la TOGSS</li> </ul>
Knight	2000	10 patients schizo-phrènes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner les liens entre la cognition et la capacité à préparer des recettes simples.</li> </ul>	Degré de réussite des tâches Trois niveaux de fonctionnement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation de la capacité à exécuter chacune des étapes de manière autonome</li> <li>• Batterie de tests neuropsychologiques</li> <li>• Description des comportements problématiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le groupe le plus fonctionnel</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a accompli les tâches de façon autonome</li> <li>– a obtenu les meilleurs scores aux tests des fonctions exécutives</li> <li>– a démontré une bonne capacité à s'organiser</li> <li>– a eu un bon jugement</li> <li>– a pu anticiper les étapes à venir</li> <li>– a su prévoir la séquence des étapes</li> <li>– a réussi à résoudre les problèmes.</li> </ul> </li> <li>• <i>Le groupe intermédiaire</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a bien réussi aux tests de mémoire et d'attention</li> <li>– mais a eu plus de difficultés à élaborer et à maintenir un plan</li> <li>– a dû fournir des efforts pour maintenir son attention sur la tâche</li> <li>– a eu plus de difficultés à résoudre des problèmes</li> </ul> </li> </ul>

Auteurs	Année	N	Principe	Variables	Méthodologies	Résultats
						<ul style="list-style-type: none"> <li>- a parfois utilisé des méthodes non sécuritaires.</li> <li>• <i>Groupe au plus bas niveau de fonctionnement</i></li> <li>- ont eu de moins bons scores aux tests neuropsychologiques en général</li> <li>- ont dû recevoir beaucoup d'aide au cours de la tâche.</li> </ul>
Evans et al.	1997	31 patients souffrant de schizophrénie et 35 patients cérébrolésés et 26 contrôles sains	Évaluer les difficultés de la vie quotidienne associées au syndrome dysexécutif	Fonctions exécutives	Batterie de tests d'évaluation comportementale du syndrome dysexécutif (BADS, Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome)	L'évaluation BADS est utile pour identifier les déficits exécutifs chez les personnes souffrant de schizophrénie, surtout pour celles dont les facultés intellectuelles sont intactes.

Une activité comme «faire la cuisine» donne l'opportunité de mesurer divers comportements d'un sujet souffrant de schizophrénie : elle permet de voir s'il y a des problèmes d'organisation, de répétition, de planification, de séquençage, d'omission, d'appréciation du temps. Cela permet donc d'examiner, au sens neuropsychologique, les fonctions exécutives, et, en termes neuropsychiatriques, le fonctionnement frontal. Au niveau de l'évaluation ergothérapique, cette activité permet de rendre compte des incapacités d'un sujet à effectuer une tâche fondamentale de la vie quotidienne, qui implique une certaine autonomie, et qui est basée sur des comportements très significatifs d'un potentiel de réadaptation et de réinsertion sociale. Ainsi, les données peuvent aussi bien venir des mesures recueillies par les ergothérapeutes que de celles recueillies par des neuropsychologues. C'est dans ce contexte-ci que nous avons envisagé d'évaluer le fonctionnement de sujets atteints d'un début de schizophrénie au sein de programme de réadaptation tel que le Programme Jeunes Adultes de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine. Ces patients avaient l'opportunité, au sein du programme clinique, de se soumettre à des évaluations d'ordre neuropsychologique (Godbout et al., 2007 ; Semkovska et al., 2004) ainsi qu'à des évaluations offertes par le service d'ergothérapie grâce à un outil très fréquemment utilisé par les ergothérapeutes intitulé Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) (Fisher, 1999 ; Pan et Fisher, 1994).



L'objectif de cet article est de conjuguer deux regards possibles, issus de deux disciplines différentes, sur une activité très courante pour les êtres humains, à savoir « faire la cuisine », chez des personnes souffrant de schizophrénie et dont le fonctionnement dans la vie quotidienne est perturbé.

L'évaluation ergothérapique nous permet d'apprécier les activités de la vie quotidienne selon différents degrés de déficits, et nous proposons d'examiner les performances cognitives selon ces différents degrés établis par l'AMPS, et de vérifier s'il existe des différences entre ces différents degrés de fonctionnement de la vie quotidienne pour des variables cognitives, y compris et surtout celles recueillies à travers des tâches dites écologiques.

## **Méthode**

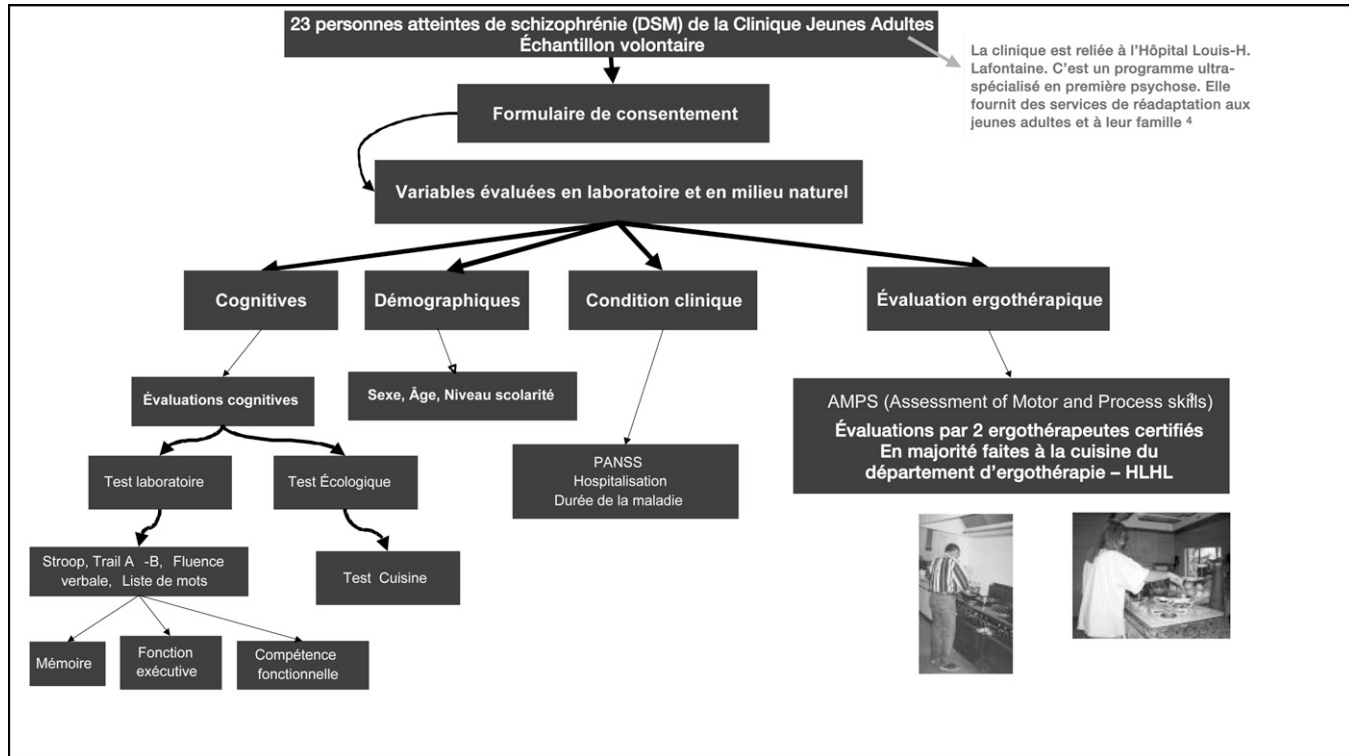
### ***Les sujets***

La population était constituée de 23 patients répondant au critère de diagnostic de schizophrénie selon le DSM-IV et recrutés à partir du Programme Jeunes Adultes de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine. La symptomatologie était évaluée à l'aide d'une échelle psychopathologique, *The Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS) (Kay et al., 1988). Tous les participants avaient une certaine familiarité avec les activités de la vie quotidienne, en particulier les activités de cuisine, c'est-à-dire qu'ils avaient déjà fait la cuisine dans leur vie et qu'ils savaient utiliser cet environnement pour se faire de la nourriture.

### **Évaluation ergothérapique**

L'AMPS est un test validé évaluant les capacités fonctionnelles. Les ergothérapeutes qui utilisent cette évaluation ont suivi une formation et participé à un processus de validation afin d'être certifiés. Les patients sont évalués durant l'exécution de 2 à 3 tâches liées aux activités de la vie quotidienne (AVQ) ou aux activités domestiques (AVD). Ces dernières sont sélectionnées parmi une liste de 76 tâches différentes et hiérarchisées selon un coefficient de difficulté. L'AMPS détermine comment les habiletés motrices (se déplacer et déplacer les objets) et opératoires (organiser et adapter les actions) influent sur la sécurité, l'autonomie, l'effort et l'efficacité dans la réalisation de ces activités. L'AMPS évalue 16 habiletés motrices et 20 habiletés opératoires rassemblées en 10 groupes. Pour les besoins de cette étude, nous avons fait les analyses en fonction des 5 groupes des habiletés opératoires : énergie, utilisation des connaissances, organisation temporelle, espace et objets, adaptation (Figure 2). Les tâches sélectionnées pour l'évaluation

Figure 1  
Méthodologie



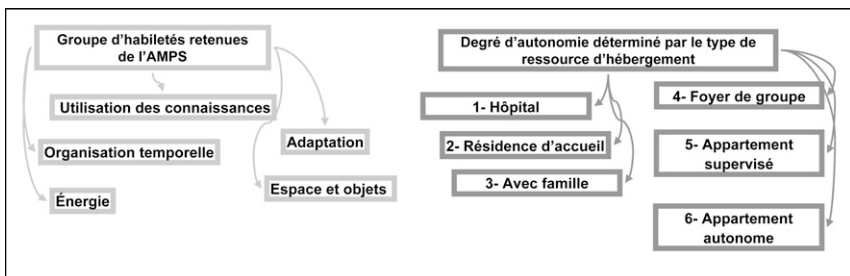
AMPS étaient choisies par les sujets; elles devaient être connues et familières.

### Répartition en deux groupes selon le niveau d'autonomie fonctionnelle

Le niveau d'autonomie des patients était établi en fonction des données brutes obtenues aux habilités opératoires de l'AMPS et en fonction également du degré d'autonomie déterminé par le type de ressource d'hébergement. Selon leur expérience clinique et après consultation des dossiers médicaux, les ergothérapeutes évaluateurs ont classé les différentes ressources d'hébergement en fonction de l'intensité de l'encadrement offert. Ainsi selon une échelle ad hoc allant de la ressource qui offre l'encadrement le plus intense au moins intense, a été établie selon la hiérarchisation suivante :

1. hôpital
2. résidence d'accueil
3. famille
4. foyer de groupe
5. appartement supervisé
6. appartement autonome

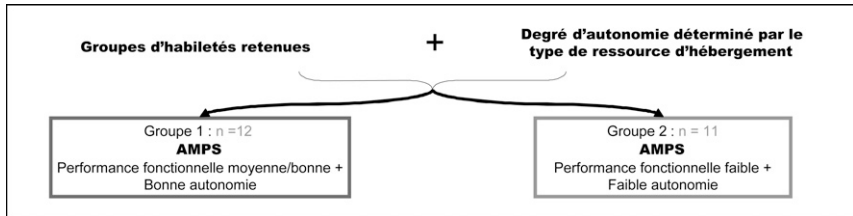
Figure 2  
**Variables identifiées pour évaluer le degré d'autonomie des patients**



Une analyse de Cluster intégrant les variables AMPS et les différents types de ressources d'hébergement fut réalisée et a permis d'identifier deux groupes distincts en fonction des deux variables : le groupe 1 (G1), performance fonctionnelle moyenne/bonne et bonne autonomie, et le groupe 2 (G2), performance fonctionnelle faible et

faible autonomie c'est-à-dire besoin d'encadrement et de soutien pour accomplir les AVQ (activité de la vie quotidienne) et AVD (activité de la vie domestique) (voir Figure 3).

Figure 3  
Répartition des patients en deux groupes



### Évaluation neuropsychologique

Le «test cuisine» (Fortin et al., 2003 ; Godbout et al., 2000 ; Godbout et al., 2005a ; Godbout et al., 2005b ; Semkovska et al., 2002) et les tests neuropsychologiques ont été réalisés par une neuropsychologue et deux étudiantes en neuropsychologie. À l'aide d'une batterie, une évaluation neuropsychologique a permis de mesurer différents domaines de mémoire et de fonctionnement exécutif. Deux ensembles de sous-tests sélectionnés à partir du *Wechsler Memory Scale Revised* (Wechsler, 1987) ont été réalisés sur la mémoire immédiate et le rappel différé. Ces tests ont déjà été démontrés comme ayant une bonne relation avec les mesures des conséquences fonctionnelles dans la schizophrénie (Green, 1996). Les mesures du fonctionnement attentionnel et exécutif incluaient : le test de Stroop (Bohnen et al., 1992) et le nombre de mots générés lors d'une tâche de fluence verbale (Benton et Hamsher, 1989 ; Spreen et Strauss, 1998). Ces tests ont aussi été sélectionnés en raison de leur usage en pratique clinique pour détecter les dysfonctionnements exécutifs dans la schizophrénie.

### Évaluation-validation écologique

La méthode quantifiant le dysfonctionnement quotidien est déjà décrite au sein d'un travail réalisé par des membres de notre équipe (Desrochers et al., 2006 ; Fortin et al., 2002 ; Fortin et al., 2003 ; Godbout et al., 2000 ; Godbout et al., 2005a ; Godbout et al., 2005b ; Godbout et al., 2007 ; Semkovska et al., 2002). Elle relève en fait de deux méthodes traditionnelles d'évaluation écologique, soit celle de la validité de vraisemblance et celle de la validité de véridicité.

Concrètement, l'évaluation du fonctionnement exécutif dans un environnement écologique implique la mesure de scorage de comportement produite dans des situations de la vie quotidienne qui requièrent une organisation des habiletés de planification. Parmi les activités de la vie domestique (AVD), nous avons sélectionné une tâche familière relativement complexe capable de mettre en évidence des problèmes de fonctionnement exécutif et également pratique pour être mise en scène à la cuisine du service d'ergothérapie de l'hôpital. L'intégralité de chaque performance des patients était enregistrée sur des vidéocassettes. Ces dernières étaient ensuite visionnées pour réaliser le scorage. Les instructions étaient données à chacun de façon spécifique pour chaque activité, et l'examineur vérifiait que le sujet avait bien compris les tâches, comme réaliser le repas, jusqu'à ce que celui-ci commence l'exécution au cours de laquelle il n'y avait plus aucune aide.

L'examineur montrait à chacun des sujets où étaient placés les différents ustensiles nécessaires pour préparer les repas. On rappelait aux participants qu'ils avaient une heure maximum pour préparer ce repas, qu'ils devaient agir seuls et qu'ils devaient réaliser un repas qui, au bout d'une heure, pouvait être servi et mangé avec le moins de délai possible entre les plats.

### **Mesures et Cotations**

Une échelle de scores permettait à deux observateurs indépendants de procéder à l'évaluation de la tâche durant le visionnement des vidéocassettes pour chacun des sujets. Des corrélations de Pearson étaient calculées entre les scores en double aveugle pour les variables dérivées des AVQ. Une approche séquentielle des analyses des résultats a été adaptée, inspirée du modèle de Beckman et Gothman (1997). Premièrement, les chercheurs ont défini les séquences d'actions types attendues pour réaliser la tâche. Lors du visionnage, les observateurs attendaient les événements ciblés, et les codaient quand ils apparaissaient dans une séquence naturelle générée par le sujet examiné. De plus, les observateurs accordaient une attention particulière aux actions qui précédaient et suivaient un événement ciblé pour saisir ainsi des séquences de comportements anticipés. À partir de ce test de cuisine, on pouvait obtenir les variables suivantes : délais pour accomplir le repas, omissions, répétitions, séquences macro ou micro.

## Résultats

### Comparaison des groupes

Comme on peut l'observer sur le tableau 2 ci-dessous, il n'y a pas de différence entre les groupes basée sur l'âge et les années d'éducation. En revanche, des différences cliniques basées sur l'évaluation symptomatologique ont pu être observées entre les deux groupes. Avec un test T (indépendant), les patients des deux groupes différaient significativement pour les items négatifs de la PANSS [G1 = 19 (6,9) ; G2 = 24 (6,5) ; T = 1,80 ; P = 0,0425 ; *df* = 23] et les items généraux [G1 = 33,92 (7,8) ; G2 = 40,91 (4,88) ; T = 2,64 ; P = 0,07 ; *df* = 23].

Tableau 2  
Représentation démographique des patients

Démographie	Groupe 1	Groupe 2
N (%)	12 (52)	11 (48)
M/F (%)	7/5 (58/42)	5/6 (45/55)
Âge (SD)- année	25,17 (5,37)	25,55 (6,31)
Durée d'éducation (SD)- année	10,92 (1,16)	10,45 (1,29)
Durée d'hospitalisation (SD)- mois	149,33 (308,03)	334,45 (559,72)
Durée de la maladie (SD)- mois	55,25 (64,74)	56,82 (59,29)
PANSS-Positive	15,8 (3,7)	19,3 (4,1)
PANSS-Négative	19,0 (6,9)	24,0 (6,5)
PANSS-Générale	33,9 (7,80)	40,9 (4,9)
Autonomie : AMPS	Adéquates	Déficits marqués

Les moyennes, les écarts types et les valeurs de F sur toutes les variables mnésiques sont reportés dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3  
Performance des groupes en tâche de mémoire

Groupe	1		2	
	AMPS Moyenne (SD)	AMPS Moyenne (SD)	F	P
Mémoire logique, rappel différé	15,55 (7,38)	7,36 (4,54)	10,293	0,004*
Apprentissage de paires de mots	19,83 (3,33)	18,09 (4,23)	1,217	0,282

\* Significative

Grâce aux résultats obtenus avec l'évaluation neurocognitive, une différence significative entre les groupes, basée sur le rappel différé en mémoire logique, a été démontrée [F (1,22) 10,293 ; P = 0,004]. Les patients du groupe 1, les plus autonomes, sont significativement plus performants à ce test [15,55 (7,38)] que les patients ayant une mauvaise autonomie [7,36 (4,54)]. Une correction de Bonferroni pour des comparaisons multiples sur toutes les variables mnésiques a montré que seule cette variable pouvait distinguer les pauvres performances sur les deux échelles d'autonomie. En effet, il n'a pas été obtenu de différences entre les autres variables neuropsychologiques attentionnelles ou exécutives (par exemple : Stroop — interférence et flexibilité, fluence verbale, traçage de traits B-A) même si on peut noter, sur le tableau 3 ci-dessous, des tendances sur la flexibilité ( $t = 1,33$  ;  $p = 0,0994$ ) et le traçage de pistes ( $t = 1,47$  ;  $p = 0,0805$ ).

En ce qui concerne la tâche de cuisine, le délai entre deux plats complétés est significativement différent entre les deux groupes ( $t = 1,80$  ;  $p = 0,0429$ ). Les patients du groupe 1 mettent en effet moins de temps à passer au second plat après avoir fini de cuisiner le premier que les patients du groupe 2. Ce délai, c'est-à-dire le temps écoulé entre le premier et le second plat complété, peut être considéré comme une estimation de la performance globale. On observe aussi une tendance significative entre les omissions des deux groupes : le premier groupe tend à moins oublier d'étapes dans la tâche de cuisine que le second groupe ( $t = 1,34$  ;  $p = 0,0989$ ).

## Discussion et conclusion

Les problèmes cognitifs des patients souffrant de schizophrénie affectent leur capacité à accomplir les activités quotidiennes. Aussi leur fonctionnement dans la communauté est-il touché. Les déficits d'attention, de mémoire et des fonctions exécutives ont été mis en relation avec les difficultés de ces personnes à accomplir des activités quotidiennes telles que faire des achats ou préparer une recette simple ou un repas composé de plusieurs plats. Toutefois, les conséquences réelles et observables des déficits cognitifs sur l'exécution des activités quotidiennes des personnes souffrant de schizophrénie ont été peu explorées. De même, on connaît peu les liens entre les difficultés observées lors de l'exécution des tâches quotidiennes et l'adaptation sociale de ces personnes.

L'évaluation ergothérapeutique a permis de démontrer que les sujets du groupe 1 ont de meilleures capacités à remarquer et à réagir aux indices de l'environnement, à s'accommoder et à modifier les façons de

faire. Ils font davantage appel à leurs connaissances et ont une meilleure utilisation de l'espace et des objets. Enfin, ils ont de meilleures capacités à s'ajuster aux différentes composantes de l'environnement et à bénéficier de leurs erreurs afin d'éviter que les problèmes ne se reproduisent ou persistent.

Globalement, cette étude pilote démontre que l'AMPS a permis d'identifier deux groupes distincts selon leurs capacités fonctionnelles. Au niveau des variables neurocognitives, la différence entre les groupes se manifeste surtout pour la mémoire logique, qui serait donc une variable à prendre en compte pour réaliser les groupes de patients. En ce qui concerne les variables recueillies en condition écologique, le délai entre deux plats complétés permettrait de grouper les patients. En revanche, l'ensemble des variables cognitives ne varie pas d'un groupe à l'autre, et toutes les variables recueillies en conditions écologiques non plus. Or, il a été mentionné plus haut que les tests de la mémoire immédiate avaient une bonne relation avec les mesures des conséquences fonctionnelles dans la schizophrénie, tandis que les tests de Stroop et de fluence verbale, les moins significatifs, servent à détecter les dysfonctionnements exécutifs dans la schizophrénie. Les déficits exécutifs seraient donc comparables d'un patient à l'autre, et ce serait plutôt les conséquences fonctionnelles qui varieraient. Ainsi les patients auraient autant de déficits cognitifs dans les deux groupes, mais les plus autonomes auraient développé des stratégies pour contourner leurs déficits cognitifs, ce qui leur permet de mieux s'intégrer dans la société. Cela est vérifié par les mesures écologiques, qui permettent d'observer une différence significative au niveau de la performance globale à la tâche de cuisine, tandis que les patients ne se distinguent pas selon les omissions. En cela, les mesures ergothérapeutiques et neuropsychologiques sont complémentaires et concordantes.

Par sa nature exploratoire, cette étude contient des limitations : la taille de l'échantillon et une absence de synchronicité absolue entre la tâche ergothérapeutique et l'évaluation au « cooking test ».

En premier lieu, cette étude nous a permis de vérifier qu'il y a une conjonction possible entre des approches différentes comme l'ergothérapie et la neuropsychologie. À notre avis, cela démontre la possibilité d'une évaluation complémentaire lorsqu'il s'agit d'examiner l'autonomie fonctionnelle ou les capacités d'un sujet dans ses activités de la vie quotidienne. La validité écologique permet aux évaluations neurocognitives de sortir du laboratoire, où les conditions naturelles et environnementales habituelles ne sont pas préservées. Le fonctionnement exécutif se prête parfaitement à une telle évaluation puisqu'il est mis en jeu continuellement



dans les activités de la vie quotidienne lorsqu'il s'agit de planifier, prévoir un repas, se conformer à un scénario ou un script, éviter de répéter, choisir les gestes les plus efficaces, éviter les oublis, les répétitions ou les intrusions, respecter les délais, organiser l'espace et le temps pour accomplir la tâche, etc. Un travail précédent (Semkowska et al., 2004) avait justement permis de clarifier l'influence du dysfonctionnement exécutif présenté chez les patients schizophrènes dans la réalisation d'AVQ. Le sujet schizophrène avait manifesté plus de déficits exécutifs que les sujets témoins au cours de l'évaluation neuropsychologique qui avait été effectuée en laboratoire de façon traditionnelle. Cependant, l'originalité de cette étude, qui avait utilisé la tâche de cuisine, résidait dans le fait que les patients schizophrènes avaient commis, lors de la réalisation des AVQ, plus d'erreurs de persévération, d'omissions et de séquences d'actions inappropriées, par rapport aux sujets sains.

Sachant que, de leur côté, les ergothérapeutes évaluent des activités de la vie quotidienne et domestique telles que la préparation d'un repas à l'aide d'une grille d'analyse permettant de décrire les capacités et incapacités fonctionnelles, il nous était apparu intéressant de faire le lien entre cette activité et le niveau d'autonomie fonctionnelle, sachant que, dans les évaluations cliniques de tous les jours et en particulier en clinique de réadaptation, des décisions sont prises et tiennent compte de ces évaluations.

## Conclusion

L'AMPS a permis de séparer le nombre de sujets en deux groupes. En ce qui concerne l'évaluation écologique, cette étude se veut exploratoire. Mais elle confirme que plus les symptômes sont importants, plus l'autonomie fonctionnelle est faible. Le fait que les fonctions exécutives des deux groupes soient altérées de la même manière permet de penser que les patients les plus autonomes auraient développé des stratégies pour contourner leurs difficultés et s'intégrer en société. Toutefois, d'autres études en ergothérapie démontrant la relation entre les évaluations fonctionnelles, les déficits cognitifs et la symptomatologie, seraient à développer.

## RÉFÉRENCES

- ALDERMAN, N., BURGESS, P. W., KNIGHT, C., HENMAN, C., 2003, Ecological validity of a simplified version of the multiple errands shopping test, *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9, 1, 31-44.
- ANDERSON, V. A., ANDERSON, P., NORTHAM, E., JACOBS, R., MIKIEWICZ, O., 2002, Relationships between cognitive and behavioral measures of

- executive function in children with brain disease, *Child Neuropsychology*, 8, 4, 231-240.
- BENTON, A., HAMSHER, K., 1989, *Multilingual Aphasia Examination*, AJA Associates, Iowa City.
- BOHNEN, N., JOLLES, J., TWIJNSTR, A., 1992, Modification of the Stroop Color and Word Test improves differentiation between patients with mild head injury and matched controls, *The Clinical Neuropsychologist*, 6, 178-184.
- BURGESS, P. W., 2000, Strategy application disorder: the role of the frontal lobes in human multitasking, *Psychological Research*, 63, 3-4, 279-288.
- COOLS, R., BROUWER, W. H., DE JONG, R., SLOOFF, C., 2000, Flexibility, inhibition, and planning: frontal dysfunctioning in schizophrenia, *Brain and Cognition*, 43, 1-3, 108-112.
- DESROCHERS, V., GODBOUT, L., BRAUN, C. M. J., ROULEAU, I., 2006, Understanding and predicting dissolution of mental and behavioral action plans in individuals with severe closed head injury, *The Clinical Neuropsychologist*, in press.
- EVANS, J. J., CHUA, S. E., MCKENNA, P. J., WILSON, B. A., 1997, Assessment of the dysexecutive syndrome in schizophrenia, *Psychological Medicine*, 27, 3, 635-646.
- FISHER, A. G., 1999, *Assessment of Motor and Process Skills*, 3rd ed., Fort Collins, Co, Three Star Pr.
- FORTIN, S., GODBOUT, L., BRAUN, C. M., 2002, Strategic sequence planning and prospective memory impairments in frontally lesioned head trauma patients performing activities of daily living, *Brain and Cognition*, 48, 2-3, 361-365.
- FORTIN, S., GODBOUT, L., BRAUN, C. M. J., 2003, A test of Shallice's and Grafman's neuropsychological models of executive functions with head trauma patients performing activities of daily living, *Cortex*, 39, 273-291.
- GIOIA, G. A., ISQUITH, P. K., 2004, Ecological assessment of executive function in traumatic brain injury, *Developmental Neuropsychology*, 25, 1-2, 135-158.
- GODBOUT, L., DOUCET, C., FIOLA, M., 2000, The scripting of activities of daily living in normal aging: anticipation and shifting deficits with preservation of sequencing, *Brain and Cognition*, 43, 1-3, 220-224.
- GODBOUT, L., GRENIER, M. C., BRAUN, C. M., GAGNON, S., 2005a, Cognitive structure of executive deficits in patients with frontal lesions performing activities of daily living, *Brain Injury*, 19, 5, 337-348.

- GODBOUT, L., GRENIER, M. C., BRAUN, C. M. J., GAGNON, S., 2005b, Cognitive structure and real life implementation of scripts in early and late senescence, *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*.
- GODBOUT, L., LIMOGES, F., ALLARD, I., BRAUN, C. M. J., STIP, E., 2007, Neuropsychological and activity of daily living (ADL) script performance in patients with positive or negative schizophrenia, *Comprehensive Psychiatry*, 48, 3, 293-302.
- GREEN, M. F., 1996, What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153, 3, 321-330.
- HAMERA, E., BROWN, C. E., 2000, Developing a context-based performance measure for persons with schizophrenia: the test of grocery shopping skills, *American Journal of Occupational Therapy*, 54,1, 20-25.
- HART, T., WHYTE, J., KIM, J., VACCARO, M., 2005, Executive function and self-awareness of "real-world" behavior and attention deficits following traumatic brain injury, *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 20, 4, 333-347.
- JOSMSN, N., BIRNBOIM, S., 2001, Measuring kitchen performance: What assessment should we choose? *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 8, 4, 193-202.
- KAY, S. R., OPLER, L. A., LINDENMAYER, J. P., 1988, Reliability and validity of the positive and negative syndrome scale for schizophrenics, *Psychiatry Research*, 23, 1, 99-110.
- KNIGHT, M. M., 2000, Cognitive ability and functional status, *Journal of Advanced Nursing*, 31, 6, 1459-1468.
- KOPELOWICZ, A., LIBERMAN, R. P., VENTURA, J., ZARATE, R., MINTZ, J., 2005, Neurocognitive correlates of recovery from schizophrenia, *Psychological Medicine*, 35, 8, 1165-1173.
- NEESE, L. E., CAROSELLI, J. S., KLAAS, P., HIGH, W. M., JR., BECKER, L. J., SCHEIBEL, R. S., 2000, Neuropsychological assessment and the Disability Rating Scale (DRS): a concurrent validity study, *Brain Injury*, 14, 8, 719-724.
- ODHUBA, R. A., VAN DEN BROEK, M. D., JOHNS, L. C., 2005, Ecological validity of measures of executive functioning, *British Journal of Psychology*, 44 (Pt 2), 269-278.
- PAN, A. W., FISHER, A. G., 1994, The Assessment of Motor and Process Skills of persons with psychiatric disorders, *American Journal of Occupational Therapy*, 48, 9, 775-780.

- REMPFER, M. V., HAMERA, E. K., BROWN, C. E., CROMWELL, R. L., 2003, The relations between cognition and the independent living skill of shopping in people with schizophrenia, *Psychiatry Research*, 117, 2, 103-112.
- SEMKOVSKA, M., BEDARD, M. A., GODBOUT, L., LIMOGÉ, F., STIP, E., 2004, Assessment of executive dysfunction during activities of daily living in schizophrenia, *Schizophrenia Research*, 69, 2-3, 289-300.
- SEMKOVSKA, M., STIP, E., GODBOUT, L., PAQUET, F., BEDARD, M. A., 2002, Behavioral disorganization in schizophrenia during a daily activity: the kitchen behavioral scoring scale, *Brain and Cognition*, 48, 2-3, 546-553.
- SPREEN, O., STRAUSS, E., 1998, *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary* (2nd ed.), New York, Oxford University Press.
- TWAMLEY, E. W., DOSHI, R. R., NAYAK, G. V., PALMER, B. W., GOLSHAN, S., HEATON, R. K., PATTERSON, T. L., JESTE, D. V., 2002, Generalized cognitive impairments, ability to perform everyday tasks, and level of independence in community living situations of older patients with psychosis, *American Journal Psychiatry*, 159, 12, 2013-2020.
- VELLIGAN, D. I., DICOCO, M., BOW-THOMAS, C. C., CADLE, C., GLAHN, D. C., MILLER, A. L., BIGGS, M. M., SHORES-WILSON, K., MCKENZIE, C. A., CRISMON, M. L., 2004, A brief cognitive assessment for use with schizophrenia patients in community clinics, *Schizophrenia Research*, 71, 2-3, 273-283.
- VELLIGAN, D. I., RITCH, J. L., SUI, D., DICOCO, M., HUNTZINGER, C. D., 2002, Frontal Systems Behavior Scale in schizophrenia: relationships with psychiatric symptomatology, cognition and adaptive function, *Psychiatry Research*, 113, 3, 227-236.
- VRIEZEN, E. R., PIGOTT, S. E., 2002, The relationship between parental report on the BRIEF and performance-based measures of executive function in children with moderate to severe traumatic brain injury, *Child Neuropsychology*, 8, 4, 296-303.
- WECHSLER, D., 1987, *Wechsler Memory Scale-Revised Manual*, Psychological, San Antonio.

## ABSTRACT

### **Kitchen and schizophrenia: a crossroad activity of an ecological, occupational and neuropsychological assessment**

In this exploratory study, the authors examine the various occupational and neuropsychological assessments used to analyze

deficits qualitatively and quantitatively in patients with schizophrenia. Considering that it is necessary to further explore their repercussion on the performance of activity of daily living (ADL) and domestic activities (DA), they thus attempt to verify if the distinction between two levels of functional autonomy could translate at the cognitive and clinical levels in (25) 23 patients included in a program destined to young adults (schizophrenia spectrum DSM-IV criteria) in Montréal. These patients had the opportunity, within the clinical program, to submit to neuropsychological evaluations as well as evaluations offered by the occupational therapy service thanks to a tool frequently used by occupational therapists entitled Assessment of Motor and Process Skills (AMPS). The objective of this article is to conjugate two possible perspectives, drawn from two different disciplines, on a very current human activity such as «preparing meals» in people suffering from schizophrenia and which functioning of daily life is disturbed.

## RESUMEN

### **Cocina y esquizofrenia: actividad de convergencia de una evaluación ecológica, ergoterapéutica y neuropsicológica.**

En este estudio exploratorio, los autores examinan las diferentes evaluaciones ergoterapéuticas y neuropsicológicas utilizadas para analizar cualitativa y cuantitativamente los déficits encontrados por los pacientes esquizofrénicos. Los autores estiman que es necesario explorar más las repercusiones en la realización de las actividades de la vida cotidiana (AVQ) y doméstica (AVD). De este modo, han querido verificar si la distinción entre dos niveles de autonomía funcional puede traducirse en diferencias en el plano cognitivo y clínico en (25) 23 pacientes incluidos en un programa para jóvenes adultos (criterios de esquizofrenia espectro DSM-IV) en Montreal. En el seno del programa clínico, estos pacientes tenían la oportunidad de someterse a evaluaciones de orden neuropsicológico (Godbout et al., 2006; Semkovska et al., 2004) así como a las evaluaciones ofrecidas por el servicio de ergoterapia, gracias a una herramienta utilizada muy frecuentemente por los ergoterapeutas, intitulada *Assessment of Motor and Process Skills* (AMPS) (Fisher, 1999; Pan et Fisher, 1994). El objetivo de este artículo es conjugar dos visiones posibles, provenientes de dos disciplinas diferentes, en una actividad común y corriente para los seres humanos, como “cocinar”, en las personas que sufren de esquizofrenia y cuyo funcionamiento en la vida cotidiana está perturbado.

**RESUMO****Cozinha e esquizofrenia: atividade conjunta de uma avaliação ecológica, ergoterápica e neuropsicológica**

Neste estudo exploratório, os autores examinam as diferentes avaliações ergoterápicas e neuropsicológicas utilizadas para analisar qualitativa e quantitativamente os déficits encontrados nos pacientes esquizofrênicos. Os autores acreditam que é necessário explorar mais suas repercussões na realização de atividades da vida cotidiana (AVQ) e doméstica (AVD), e, assim, quiseram verificar se a distinção entre dois níveis de autonomia funcional poderia se traduzir em diferenças no plano cognitivo e clínico em (25) 23 pacientes inscritos em um programa para jovens adultos (schizophrenia spectrum DSM-IV criteria) em Montreal. Estes pacientes tiveram a oportunidade, dentro do programa clínico, de se submeter a avaliações de ordem neuropsicológica (Godbout et al., 2006; Semkowska et al., 2004), assim como a avaliações oferecidas pelo serviço de ergoterapia, graças a uma ferramenta freqüentemente utilizada pelos ergoterapeutas chamada de Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) (Fisher, 1999; Pan et Fisher, 1994). O objetivo deste artigo é conjugar duas visões possíveis, vindas de duas disciplinas diferentes, em pessoas que sofrem de esquizofrenia, cujo funcionamento na vida cotidiana é perturbado, sobre uma atividade muito comum para os seres humanos, ou seja, “cozinhar”.