

## INSERTION PROFESSIONNELLE ET HANDICAP PSYCHIQUE

# Remédiation cognitive et insertion professionnelle dans la schizophrénie



## *Cognitive remediation and work outcome in schizophrenia*

N. Franck

Centre référent lyonnais en réhabilitation et en remédiation cognitive (CL3R), centre hospitalier Le Vinatier, UMR 5229, CNRS, université Lyon-1, 98, rue Boileau, 69006 Lyon, France

Reçu le 8 avril 2014 ; accepté le 23 avril 2014

Disponible sur Internet le 13 juin 2014

### MOTS CLÉS

Schizophrénie ;  
Rétablissement ;  
Déficits cognitifs ;  
Fonctions  
exécutives ;  
Mémoire ;  
Attention ;  
Neuropsychologie ;  
Cognition sociale ;  
Métacognition ;  
Remédiation  
cognitive ;  
Pronostic  
fonctionnel ;  
Insertion  
professionnelle ;  
Milieu ordinaire ;  
Milieu protégé

### KEYWORDS

Schizophrenia;

**Résumé** Dans la schizophrénie, l'obtention d'un travail et la capacité à se maintenir sur son poste, qui font partie des principaux critères du rétablissement, sont fréquemment compromises par l'existence de troubles cognitifs. Les performances cognitives sont en effet nettement associées au pronostic fonctionnel et, en particulier, à la capacité à s'insérer dans le milieu professionnel, qu'il s'agisse du milieu protégé ou du milieu ordinaire. La diminution de l'impact des troubles cognitifs représente ainsi un enjeu important dans l'optique d'une amélioration de la capacité des personnes souffrant de schizophrénie à réussir leur insertion – ou réinsertion – professionnelle. La remédiation cognitive est l'outil thérapeutique permettant de lutter le plus efficacement contre les troubles cognitifs. Il s'appuie, en particulier, sur l'acquisition de nouvelles stratégies permettant au sujet de gérer plus efficacement les situations concrètes auxquelles il est confronté. La remédiation cognitive atténue ainsi les conséquences délétères des troubles cognitifs, en favorisant une compensation des troubles. Son efficacité sur les variables intermédiaires que constituent les résultats du bilan neuropsychologique a été mise en évidence par de nombreux essais cliniques contrôlés et des méta-analyses. Les études ayant montré ses effets sur l'insertion professionnelle sont présentées dans cet article. Elles montrent que la remédiation cognitive améliore l'insertion professionnelle et qu'elle devrait donc être proposée en amont d'un projet de retour à l'emploi, après avoir au préalable établi un lien entre les besoins du poste et le profil cognitif de l'utilisateur.

© L'Encéphale, Paris, 2014.

**Summary** Recovery is partly defined by the patients' capacity to work, since doing well in a job favors hope and responsibilities' taking. Diminished job placement or tenure is linked with cognitive disorders, which impact directly and indirectly (through negative symptoms) functional outcomes. Attention, executive functions and working memory disorders can result

Adresse e-mail : [nicolas.franck@ch-le-vinatier.fr](mailto:nicolas.franck@ch-le-vinatier.fr)

Recovery;  
Cognitive deficits;  
Executive functions;  
Memory;  
Attention;  
Neuropsychology;  
Social cognition;  
Metacognition;  
Cognitive  
remediation;  
Functional outcomes;  
Work functioning;  
Competitive  
employment;  
Vocational  
rehabilitation

in an alteration of the ability to manage the tasks required in the workplace. Executive function, working memory and social cognition disorders may also have an impact on behavior in relationships. Cognitive disorders do not automatically directly contribute to vocational outcome, yet their effects may be mediated by other variables such as symptoms, metacognition, social skills and intrinsic motivation. Then, since all these dimensions have to be taken into account, reducing the impact of cognitive troubles becomes a major challenge for the care of schizophrenia. Cognitive remediation is the more effective therapeutic tool to reduce cognitive dysfunctions. It rests in particular on the development of new strategies that allow taking concrete situations into account more efficiently. Cognitive remediation reduces the detrimental consequences of cognitive disorders and permits their compensation. It has emerged as an effective treatment, that improves not only cognitive abilities but also functioning, as it has been shown by numerous randomized controlled studies and several meta-analyses. The present article considers the effects on cognitive remediation on work function in schizophrenia. Several randomized controlled trials that compared supported employment alone versus supported employment associated with cognitive remediation showed significant improvement of employment rates in the latter condition. These results favor the use of cognitive remediation before job placement. The specific needs of the occupation that will be provided and the cognitive profile of the user should be taken into account.

© L'Encéphale, Paris, 2014.

## Déterminants de l'insertion professionnelle

Dans le décours évolutif d'une schizophrénie, la reprise d'une activité professionnelle est généralement considérée, d'une part, par les professionnels de santé, comme un critère de rémission de la pathologie et, d'autre part, par les usagers, comme une étape éminemment centrale dans leur processus de rétablissement. Dans la mesure où se rétablir d'un trouble mental signifie devenir capable de donner à son existence une nouvelle signification et pouvoir définir de nouveaux objectifs au-delà de l'impact de ce trouble [1] et où l'acquisition d'une position socialement valorisée représente l'un des trois axes du rétablissement à côté d'une appropriation des déterminants de la maladie et d'une prise de contrôle sur celle-ci [2], il n'est pas étonnant que la reprise d'un travail constitue l'un des objectifs visés au premier chef par les personnes souffrant de schizophrénie. Nombre de celles-ci considèrent que le travail est un facteur de restauration de l'estime de soi et des échanges sociaux, ainsi qu'une source de responsabilisation et de satisfaction personnelle [3,4]. Or leur souhait d'intégrer le monde professionnel, qui découle de cette représentation, est loin d'être majoritairement satisfait, puisque moins de 20% des personnes souffrant de schizophrénie bénéficient d'un travail [5].

Cette donnée conduit à s'interroger sur les facteurs ayant un impact patent sur la capacité à s'insérer professionnellement. Parmi ceux-ci, les troubles cognitifs, les addictions avec produits et les pathologies somatiques ont été identifiés comme étant les principales comorbidités limitant les capacités d'insertion [4,6]. La présence de troubles cognitifs est un facteur prédictif d'une incapacité à décrocher un emploi et à s'y maintenir, au même titre qu'un déficit de motivation. Une étude longitudinale ayant impliqué 123 patients souffrant de schizophrénie ou de trouble schizo-affectif a montré que les capacités cognitives et la motivation sont toutes deux liées au pronostic professionnel, sur lequel elles exercent des effets indépendants [7]. Par ailleurs, les troubles cognitifs ont plus d'impact sur

l'insertion professionnelle que les symptômes positifs et les symptômes négatifs de la schizophrénie [8]. Une analyse de régression, pratiquée sur les données issues d'une étude longitudinale ayant impliqué des patients suivis après un premier épisode de schizophrénie, a mis en évidence que la reprise d'un emploi rémunéré ou la reprise des études durant les 9 mois suivant la stabilisation clinique (le critère étudié regroupait ces deux types d'amélioration de trajectoire d'insertion) étaient prédites à 52% par 3 facteurs cognitifs (mémoire de travail; attention et traitement perceptif précoce; mémoire de travail et vitesse de traitement) [9].

Les conséquences fonctionnelles des troubles cognitifs sont toutefois complexes. Elles pourraient être en partie modulées par d'autres facteurs. L'altération de certaines fonctions, en particulier celle de l'attention et de la mémoire de travail, serait directement liée à l'incapacité à exercer efficacement une activité professionnelle [10]. L'altération des fonctions exécutives, qui a des conséquences néfastes sur le comportement relationnel, ainsi que celle de la vitesse de traitement et de la mémoire de travail, en lien avec une baisse de la qualité des échanges sociaux, exerceraient de leur côté un effet négatif indirect, étant donné le rôle que les paramètres relationnels occupent généralement dans le milieu professionnel. Les conséquences des troubles neurocognitifs sur le pronostic fonctionnel dépendent également d'autres paramètres. La métacognition, la cognition sociale, les compétences sociales générales, la capacité à gérer sa vie quotidienne, les symptômes et la motivation intrinsèque interviendraient ainsi en tant que médiateurs des effets délétères des troubles neurocognitifs [10].

## Principes et objectifs de la remédiation cognitive

La remédiation cognitive, qui appartient aux mesures thérapeutiques non médicamenteuses, a pour objectif la diminution de l'impact des troubles cognitifs. En

psychiatrie, en particulier dans le traitement de la schizophrénie et au-delà de la question de l'insertion professionnelle, il est fréquemment nécessaire de compléter les effets des médicaments psychotropes et de la psychothérapie par son utilisation [11,12]. Les troubles cognitifs associés à la schizophrénie touchent, de façon hétérogène, la neurocognition (c'est-à-dire la mémoire, l'attention et les fonctions exécutives), la métacognition (c'est-à-dire la représentation de son propre fonctionnement cognitif) et la cognition sociale (c'est-à-dire la représentation du fonctionnement cognitif et des émotions d'autrui) [11]. Ils contribuent directement ou indirectement (via leur rôle dans la genèse des symptômes) à fortement détériorer l'autonomie et le pronostic fonctionnel. La remédiation cognitive doit être systématiquement précédée d'un bilan intégratif. Celui-ci permet de mettre en lien d'éventuels déficits cognitifs avec leur retentissement fonctionnel et de dégager les compétences préservées. Il autorise ainsi la personne à mieux s'approprier ses possibilités et ses difficultés, dans l'optique de son rétablissement [13,14].

L'insertion professionnelle, à l'instar des relations sociales et des loisirs, est rarement satisfaisante lorsque que le fonctionnement cognitif est altéré et que les troubles n'ont pas été compensés. En effet ceux-ci entraînent généralement la dégradation d'aptitudes cruciales en milieu professionnel, en particulier la capacité à retenir des instructions, à interagir de manière appropriée, à s'orienter efficacement ou à organiser efficacement son comportement [15]. Il est donc important d'identifier et de quantifier le plus précocement possible d'éventuels troubles cognitifs afin de permettre la mise en œuvre d'une remédiation cognitive, le cas échéant.

La réduction de l'impact des déficits cognitifs sur le fonctionnement quotidien des patients, que la remédiation cognitive permet d'obtenir, vise en particulier l'amélioration de la capacité à exercer une activité professionnelle, qu'il s'agisse d'un emploi protégé ou d'un emploi en milieu ordinaire. Ce bénéfice peut être obtenu soit à travers une diminution des déficits cognitifs, grâce à un entraînement des fonctions altérées, soit à travers leur compensation, grâce au développement de compétences alternatives impliquant des processus préservés. Quoiqu'il en soit, cet outil de soin permet de diminuer les conséquences concrètes des troubles cognitifs, grâce à une meilleure exploitation des compétences préservées [16]. Dans un objectif d'insertion – ou de réinsertion – professionnelle, il est important d'établir des liens concrets entre la nature des exercices effectués en séances et les difficultés, potentielles ou avérées, en situation de travail. L'amélioration des performances cognitives est une variable intermédiaire, la finalité de la remédiation cognitive étant l'amélioration du fonctionnement quotidien, qui comprend, lorsque cela est pertinent, la restauration de la capacité à travailler. L'acquisition de nouvelles stratégies ne suffit pas : elle doit être associée à leur utilisation en situation professionnelle (ou lors de la préparation à l'insertion professionnelle), ce qui permettra la généralisation des bénéfices. Le transfert des compétences requiert ainsi non seulement une répétition suffisante des exercices au cours de séances suffisamment rapprochées (en général deux à trois séances par semaine), mais aussi la prescription de tâches à réaliser au travail ou en atelier

thérapeutique. Étant donné que le transfert est très spécifique [17], l'amélioration d'un processus cognitif donné n'a un impact plus large que dans la mesure où un lien est solidement établi entre acquis en séances et objectifs concrets. Il est important que les professionnels impliqués dans la remédiation cognitive (neuropsychologues et thérapeutes) puissent rencontrer les encadrants d'ateliers ou les responsables d'unités de production qui ont affaire au quotidien aux personnes souffrant de troubles psychiques engagées dans une démarche de réinsertion, en présence de ces dernières. Cela permet, d'une part, aux neuropsychologues et aux thérapeutes d'optimiser la prise en charge en choisissant les exercices les plus pertinents eut égard aux objectifs concrets définis avec le patient et, d'autre part, aux encadrants professionnels d'être vigilants aux tâches requises (prise en compte des limitations de la personne) et d'accompagner la réussite de celles-ci en offrant une gradation progressive de leur difficulté.

De nombreux essais cliniques contrôlés [18–21], ainsi qu'une méta-analyse [22] qui a pris en compte des études ayant impliqué au total plus de 2100 patients souffrant de schizophrénie, ont montré que la remédiation cognitive était susceptible d'améliorer durablement leurs performances aux tests neuropsychologiques et d'améliorer leur pronostic fonctionnel. Ces travaux ont par ailleurs mis en évidence que les effets de la remédiation cognitive sont plus importants lorsqu'elle est associée à d'autres mesures de réhabilitation et qu'elle repose sur l'acquisition de nouvelles stratégies permettant de gérer plus efficacement les situations auxquelles les personnes sont confrontées.

## Impact de la remédiation cognitive sur l'emploi

La capacité à s'insérer dans le milieu professionnel est vécue par les personnes avec un handicap psychique comme l'un des éléments essentiels du processus de rétablissement [3]. Parmi les approches standardisées de soutien à l'emploi développées durant les dernières décennies, l'IPS (*individual placement and support*) est l'une des plus répandues. Initialement expérimenté aux États-Unis et au Canada, le programme IPS [23] est actuellement mis en œuvre dans pratiquement tous les pays anglo-saxons et européens. Il repose sur les principes suivants :

- participation au programme au libre choix de l'utilisateur ;
- prise en compte de ses souhaits personnels ;
- recherche d'un emploi à courte échéance avec priorité au milieu ordinaire ;
- soutien non limité dans le temps et articulation de l'action des professionnels de santé mentale avec celle des chargés d'insertion.

L'IPS a fait la preuve de son efficacité à travers plusieurs études contrôlées. Selon une revue récente, les usagers ayant bénéficié de ce programme ont un taux moyen d'insertion de 61%, alors que ce taux n'est que de 23% avec d'autres programmes de soutien à l'emploi [24]. Ces résultats sont, certes, très en faveur de l'IPS, mais 40% des usagers échouent néanmoins à s'insérer et ceux qui

**Tableau 1** Essais cliniques randomisés consacrés à l'impact de la remédiation cognitive sur l'emploi.

Auteurs de l'étude (revue et année de publication)	Nombre de sujets inclus	Mesures proposées au groupe avec remédiation cognitive	Mesures proposées au groupe témoin	Paramètre(s) professionnels évalué(s)	Résultat de la comparaison statistique
McGurk et al. ( <i>Schizophrenia Bulletin</i> , 2005) [28]	44	Remédiation cognitive informatisée (Cogpack) + emploi assisté	Emploi assisté	Taux d'embauche, nombre d'heures travaillées et salaire 1 an après remédiation cognitive	Significatif
Vauth et al. ( <i>Schizophrenia Bulletin</i> , 2005) [29]	138	Remédiation cognitive informatisée + emploi assisté	Entraînement de la capacité à se prendre en charge (TCC) + emploi assisté	Taux d'emploi rémunéré au bout d'1 an	Significatif
McGurk et al. ( <i>American Journal of Psychiatry</i> , 2007) [30]	44	Remédiation cognitive informatisée (Cogpack) + emploi assisté	Emploi assisté	Maintien dans l'emploi, nombre d'heures travaillées et salaire 2 à 3 ans après remédiation cognitive	Significatif
Bell et al. ( <i>Schizophrenia Research</i> , 2008) [31]	72	Neurocognitive enhancement therapy (NET) + réhabilitation professionnelle traditionnelle	Réhabilitation professionnelle traditionnelle	Nombre d'heures travaillées 1 an après remédiation cognitive et maintien dans l'emploi	Significatif
McGurk et al. ( <i>Schizophrenia Bulletin</i> , 2009) [4]	34	Remédiation cognitive informatisée (Cogpack) + internat ± emploi assisté	Internat ± emploi assisté	Nombre d'heures travaillées et salaire 2 ans après remédiation cognitive	Significatif
Kern et al. ( <i>Schizophrenia Bulletin</i> , 2011) <sup>a</sup>	45	Apprentissage sans erreur + IPS	IPS	Taux d'embauche et maintien dans l'emploi	Non significatif
Lee ( <i>Asia Pacific Psychiatry</i> , 2013) [32]	60	Remédiation cognitive informatisée (Cog-trainer) + réhabilitation usuelle	Réhabilitation usuelle	Qualité du travail (selon une sous-échelle du Work Behavior Inventory), et variables cognitives	Significatif

<sup>a</sup> Simple abstract, cité dans [25].

s'insèrent ne conservent généralement pas leur emploi à long terme – la durée moyenne du premier emploi acquis à travers l'IPS étant d'environ 10 mois [24].

De telles données ont favorisé la recherche de mesures susceptibles d'être associées aux programmes de soutien à l'emploi – dont l'IPS – afin d'améliorer le taux d'insertion professionnelle et le maintien dans l'emploi. Les plus étudiées – et les seules ayant fait l'objet d'essais cliniques contrôlés – sont l'entraînement des compétences sociales et la remédiation cognitive [25]. Les travaux ayant cherché à mettre en évidence l'apport de la remédiation cognitive sur la réinsertion professionnelle des personnes souffrant de troubles psychiques ont fréquemment étudié les bénéfices qu'elle pouvait procurer en tant que mesure d'appoint au soutien à l'emploi.

Les études contrôlées ayant utilisé la remédiation cognitive pour favoriser l'insertion professionnelle sont présentées dans le [Tableau 1](#). Les mesures de remédiation

cognitive auxquelles elles ont eu recours étaient un entraînement informatisé des fonctions neurocognitives ou le programme NET (dans lequel l'entraînement cognitif peut s'étaler jusqu'à 10 séances par semaine pendant un an). Ces deux types de mesures, associées à une réhabilitation professionnelle traditionnelle ou à un emploi assisté, ont été à l'origine d'une amélioration significative de l'insertion professionnelle (accroissement de la proportion d'utilisateurs qui travaillent et augmentation du nombre d'heures travaillées). Dans un essai clinique dont les résultats ont été communiqués en congrès [26], l'association de mesures d'apprentissage sans erreur et d'un accompagnement individualisé vers l'emploi de type IPS n'a pas entraîné d'amélioration du taux d'embauche, ni du maintien dans l'emploi, par rapport à l'IPS seul. Dans une autre étude destinée à mieux comprendre les bénéfices de la remédiation cognitive sur l'insertion professionnelle, 49 patients ayant un travail rémunéré ou bénévole ont bénéficié du

programme CRT (*cognitive remediation therapy*) [27]. Bien que des changements aient été observés dans 3 domaines cognitifs (mémoire, flexibilité et planification), le seul facteur prédisant une amélioration de l'adaptation au travail était la planification. Ce résultat conforte l'importance de ne pas rechercher seulement l'obtention de bénéfices cognitifs, mais d'envisager d'emblée la manière dont ceux-ci pourront contribuer au succès de l'insertion professionnelle (Tableau 1).

Boycott et al. [25] ont comparé les taux cumulés d'embauche et de maintien dans l'emploi consécutifs à l'association d'un programme de soutien à l'emploi avec respectivement la remédiation cognitive et l'entraînement des compétences sociales. Lorsque ont été associés la remédiation cognitive et un programme de soutien à l'emploi, le taux d'embauche est passé de 38,2% à 60,5% des personnes engagées dans la première étude [33] et de 38,2% à 69,6% des personnes ayant participé à la 2<sup>e</sup> étude [28]. Ce taux d'insertion est passé de 61,5% à 82,8% et de 94,4% à 89,4% des personnes lorsque a été ajouté un entraînement des compétences sociales. Par contre, le maintien dans l'emploi est passé de 36,17 semaines à 46,94 semaines lors de l'ajout d'un entraînement des compétences sociales, alors qu'il a stagné lors de l'ajout d'une remédiation cognitive [31]. Ces données, qui reposent sur un nombre très restreint d'études (en l'occurrence une seule étude avec remédiation cognitive et une seule étude avec entraînement des compétences sociales en ce qui concerne la mesure du maintien dans l'emploi), montrent le rôle positif de la remédiation cognitive quant à la possibilité d'obtenir un emploi et celui de l'entraînement des compétences sociales pour se maintenir en poste. Ces données sont donc en faveur de la complémentarité de ces deux mesures, dont la combinaison est susceptible d'augmenter l'efficacité du soutien à l'emploi. Au-delà de l'entraînement des compétences sociales, la remédiation de la cognition sociale constitue une piste prometteuse en termes d'amélioration des capacités d'interaction et donc d'adaptation au travail [34,35].

La remédiation cognitive visant les fonctions exécutives [19] a, d'ailleurs, par elle-même un effet positif sur le fonctionnement social, ainsi que l'attestent les résultats d'une étude ayant modélisé l'impact des troubles mnésiques et exécutifs sur la capacité à améliorer le fonctionnement quotidien [36] en s'appuyant sur le *life skills profile* [37]. Dans une optique d'insertion, il est important que la remédiation cognitive cible les fonctions cognitives spécifiquement impliquées dans la fonction professionnelle visée [38]. Par exemple, tel usager présentant des troubles de la mémoire épisodique ainsi que des difficultés consécutives à retenir les consignes données par son supérieur bénéficiera d'exercices de mémorisation d'items de difficulté progressive, ainsi que d'une répétition des consignes dans le milieu professionnel avec vérification que celles-ci ont bien été encodées. Tel autre usager présentant une altération des fonctions visuo-spatiales et des difficultés à exercer son travail d'horticulture bénéficiera d'exercices lui apprenant à structurer sa perception de manière systématique. La même prise de repères et la même appréhension ordonnée des informations, seront mises en œuvre lors des exercices sur ordinateur et dans le local contenant les fleurs (la serre ou la boutique du fleuriste).

## Conclusion et perspectives

La remédiation cognitive regroupe un ensemble de pratiques destinées à aider les personnes avec un handicap psychique à utiliser leurs capacités de manière optimale [12,39]. Les données de la littérature, en particulier les résultats des études contrôlées l'ayant utilisé en association au soutien à l'emploi, sont en effet en faveur de son utilisation en tant que mesure thérapeutique destinée à favoriser l'insertion professionnelle. Dans la mesure du possible, il est souhaitable de l'associer à un entraînement des compétences sociales pour les patients qui en relèvent. Il est nécessaire d'adapter les outils utilisés au tableau clinique et aux besoins de chaque usager [39,40], dans le cadre d'une prise en charge individualisée mise en œuvre par une équipe multidisciplinaire. Or la plupart des études réalisées à ce jour ont porté sur une simple remédiation cognitive informatisée (hormis le NET, qui associe remédiation informatisée et entraînement des compétences sociales), dont la mise en œuvre est standardisée. Un projet multicentrique français, financé par le PHRC national 2012, est actuellement consacré aux effets de la remédiation cognitive sur l'insertion professionnelle. Il permettra de mesurer les effets sur la capacité à s'intégrer professionnellement en ESAT ou en entreprise adaptée d'une remédiation ciblée, médiée par un thérapeute, adaptée aux difficultés des usagers (troubles cognitifs et retentissement fonctionnel) et s'appuyant sur l'acquisition de nouvelles stratégies (programme RECOS [41]). Ce type de remédiation cognitive semi-personnalisée (reposant sur une base standardisée d'exercices, mais adapté aux besoins de la personne à travers le choix des exercices utilisés et la manière de les mettre en œuvre) est susceptible d'apporter d'importants bénéfices aux usagers dans la mesure où il prend plus précisément en compte qu'une remédiation cognitive informatisée leur plainte, leur profil neuropsychologique, ainsi que le lien entre leurs altérations cognitives et leur retentissement sur les activités professionnelles. D'autres travaux comparant l'efficacité des différents programmes disponibles seront par ailleurs nécessaires [42].

La remédiation cognitive devrait être proposée à toute personne souffrant de troubles psychiques auxquels est associée une altération cognitive avec un retentissement, quelles que soient l'orientation professionnelle envisagée (en milieu ordinaire ou en milieu protégé) et la durée de sa maladie. Il n'est actuellement plus envisageable de préparer l'entrée en ESAT d'une personne ayant un tel profil sans associer une remédiation cognitive. Celle-ci peut être déployée, le cas échéant, au cours d'une prise en charge en atelier thérapeutique destinée à préparer l'entrée en ESAT. L'un des facteurs susceptibles d'aller à l'encontre de cette préconisation est la disponibilité hétérogène de la remédiation cognitive sur le territoire. Son implantation large, à l'instar de celle des autres mesures psychosociales ayant fait la preuve de leur utilité, constitue actuellement un important enjeu important de santé publique [43,44] (<http://wiki-afrc.org>).

## Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Références

- [1] Anthony WA. Recovery from mental illness: the guiding vision of the mental health service system in the 1990s. *Psychosoc Rehabil J* 1993;16:11–23.
- [2] Spanoil L, Wewiorski NJ, Gagne C, et al. The process of recovery from schizophrenia. *Int Rev Psychiatry* 2002;14:327–36.
- [3] Provencher HP, Gregg R, Mead S, et al. The role of work in recovery of persons with psychiatric disabilities. *Psychiatr Rehabil J* 2002;26:132–44.
- [4] McGurk SR, Mueser KT, DeRosa TJ, et al. Work, recovery, and comorbidity in schizophrenia: a randomized controlled trial of cognitive remediation. *Schizophr Bull* 2009;35:319–35.
- [5] Marwaha S, Johnson S, Bebbington P, et al. Rates and correlates of employment in people with schizophrenia in the UK, France and Germany. *Br J Psychiatry* 2007;191:30–7.
- [6] Harvey PD, Green MF, Keefe RS, et al. Cognitive functioning in schizophrenia: a consensus statement on its role in the definition and evaluation of effective treatments for the illness. *J Clin Psychiatry* 2004;65:361–72.
- [7] Choi KH, Fiszdon JM, Bell MD. Beyond cognition: a longitudinal investigation of the role of motivation during a vocational rehabilitation program. *J Nerv Ment Dis* 2013;201:173–8.
- [8] McGurk SR, Mueser TK. Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment: a review and heuristic model. *Schizophr Res* 2004;70:147–73.
- [9] Nuechterlein KH, Subotnik KL, Green MF, et al. Neurocognitive predictors of work outcome in recent-onset schizophrenia. *Schizophr Bull* 2011;37:S33–40.
- [10] Bowie CR, Depp C, McGrath JA, et al. Prediction of real-world functional disability in chronic mental disorders: a comparison of schizophrenia and bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 2010;167:1116–24.
- [11] Kurtz MM. Cognitive remediation for schizophrenia: current status, biological correlates and predictors of response. *Expert Rev Neurother* 2012;12:813–21.
- [12] Vidailhet P. Premier épisode psychotique, troubles cognitifs et remédiation. *Encéphale* 2013;2:S83–92.
- [13] Goyet V, Duboc C, Voisin C, et al. Enjeux et outils de la réhabilitation en psychiatrie. *Evol Psychiatr (Paris)* 2013;78:3–19.
- [14] Martin B, Franck N. Facteurs subjectifs et rétablissement dans la schizophrénie. *Evol Psychiatr (Paris)* 2013;78:21–40.
- [15] Addington J, Addington D. Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1999;25:173–82.
- [16] Franck N. *Remédiation cognitive*. Paris: Elsevier Masson; 2012 [328 p.].
- [17] Lieury A. *Stimuler ses neurones... oui mais comment?* Paris: Dunod; 2008 [224 p.].
- [18] Wykes T, Reeder C, Landau S, et al. Cognitive remediation therapy in schizophrenia: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2007;190:421–7.
- [19] Franck N, Duboc C, Sundby C, et al. Specific vs. general cognitive remediation for executive functioning in schizophrenia: a multicenter randomized trial. *Schizophr Res* 2013;147:68–74.
- [20] d'Amato T, Bation R, Cochet A, et al. A randomized controlled trial of computer-assisted cognitive remediation for schizophrenia. *Schizophr Res* 2011;125:284–90.
- [21] Roder V, Mueller DR, Mueser KT, et al. Integrated Psychological therapy (IPT) for schizophrenia: is it effective? *Schizophr Bull* 2006;32:S81–93.
- [22] Wykes T, Huddy V, Cellard C, et al. A meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: methodology and effect sizes. *Am J Psychiatry* 2011;168:472–85.
- [23] Bond GR, Drake RE, Becker DR. Generalizability of the Individual Placement and Support (IPS) model of supported employment outside the US. *World Psychiatry* 2012;11:32–9.
- [24] Bond GR, Drake RE, Becker DR. An update on randomized controlled trials of evidence-based supported employment. *Psychiatr Rehabil J* 2008;31:280–90.
- [25] Boycott N, Schneider J, McMurran M. Additional interventions to enhance the effectiveness of Individual Placement and Support: a rapid evidence assessment. *Rehabil Res Pract* 2012;2012:382420.
- [26] Kern RS, Smith K, Mitchell S, et al. Errorless learning and supported employment in schizophrenia: addressing cognitive impairments as rate-limiting factors to employment success. *Schizophr Bull* 2011;37:269–70.
- [27] Wykes T, Reeder C, Huddy V, et al. Developing models of how cognitive improvements change functioning: mediation, moderation and moderated mediation. *Schizophr Res* 2012;138:88–93.
- [28] McGurk SR, Mueser KT, Pascaris A. Cognitive training and supported employment for persons with severe mental illness: one-year results from a randomized controlled trial. *Schizophr Bull* 2005;31:898–909.
- [29] Vauth R, Corrigan PW, Clauss M, et al. Cognitive strategies versus self-management skills as adjunct to vocational rehabilitation. *Schizophr Bull* 2005;31:55–66.
- [30] McGurk SR, Mueser KT, Feldman R, et al. Cognitive training for supported employment: 2–3 years outcomes of a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2007;164:437–41.
- [31] Bell MD, Zito W, Greig T, et al. Neurocognitive enhancement therapy with vocational services: work outcomes at two-years follow-up. *Schizophr Res* 2008;105:18–29.
- [32] Lee KL. Effectiveness of computerized cognitive rehabilitation training on symptomatological, neuropsychological and work function in patients with schizophrenia. *Asia Pacific Psychiatry* 2013;5:90–100.
- [33] Greig TC, Zito W, Wexler BE, et al. Improved cognitive function in schizophrenia after one year of cognitive training and vocational services. *Schizophr Res* 2007;96:156–61.
- [34] Roberts DL, Velligan DI. Can social functioning in schizophrenia be improved through targeted social cognitive intervention? *Rehabil Res Pract* 2012;2012:742106.
- [35] Franck N. *Cognition sociale et schizophrénie*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2014.
- [36] Penadès R, Catalán R, Puig O, et al. Executive function needs to be targeted to improve social functioning with Cognitive Remediation Therapy (CRT) in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2010;177:41–5.
- [37] Rosen A, Hadzi-Pavlov D, Parker G. The life skills profile: a measure assessing function and disability in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1989;15:325–37.
- [38] Contreras N, Rossell SL, Castle DJ, et al. Enhancing work-focused supports for people with severe mental illnesses in Australia. *Rehabil Res Pract* 2012;2012:863203.
- [39] Demily C, Franck N. Cognitive remediation: a promising tool for the treatment of schizophrenia. *Expert Rev Neurother* 2008;8:1029–36.
- [40] Medalia A, Saperstein AM. Does cognitive remediation for schizophrenia improve functional outcomes? *Curr Opin Psychiatry* 2013;26:151–7.
- [41] Vianin P. *La remédiation cognitive dans la schizophrénie*. Le programme RECOS. Bruxelles: Éditions Mardaga; 2013 [350 p.].
- [42] Fisher M, Loewy R, Hardy K, et al. Cognitive interventions targeting brain plasticity in the prodromal and early phases of schizophrenia. *Annu Rev Clin Psychol* 2013;9:22–9.
- [43] Mueser KT, Deavers F, Penn DL, et al. Psychosocial treatments for schizophrenia. *Annu Rev Clin Psychol* 2013;9:465–97.
- [44] Franck N. *Remédiation cognitive dans la schizophrénie*. *EMC Psychiatrie* 2014;10, [http://dx.doi.org/10.1016/S0246-1072\(12\)58376-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0246-1072(12)58376-8) [37-820-A55].