



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Mémoire

Impacts de la combinaison de programmes de soutien à l'emploi et de remédiation cognitive sur le maintien en emploi de personnes souffrant de schizophrénie : une méta-analyse

Impacts of vocational programs integrating cognitive remediation on job tenure in schizophrenia: A meta-analysis

Geneviève Sauvé^{a,b}, Martin Lepage^{a,b}, Marc Corbière^{c,*,d}

^a Institut universitaire en santé mentale Douglas, Montréal, Canada

^b Département de psychiatrie, Université McGill, Montréal, Canada

^c Département d'éducation et de pédagogie, counseling de carrière, Université du Québec à Montréal, pavillon Paul-Gérin-Lajoie, 1205, rue St-Denis, Montréal H2X 3R9, Canada

^d Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal, Montréal, Canada

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 1^{er} août 2017

Accepté le 31 janvier 2018

Mots clés :

Aide à l'emploi

Remédiation cognitive

Schizophrénie

RÉSUMÉ

Objectif. – Environ 80 % des personnes souffrant de schizophrénie ne travaillent pas, bien qu'elles désirent obtenir un emploi. Nonobstant l'implantation de programmes de soutien à l'emploi (SE), le taux d'insertion professionnelle et le maintien en emploi demeurent en deçà des moyennes des populations non cliniques. Divers facteurs peuvent influencer le fonctionnement des personnes souffrant de schizophrénie dans l'exercice de leur travail, notamment les déficits cognitifs. Compte tenu que ces déficits sont fréquents chez ces personnes, plusieurs études ont évalué l'efficacité de la combinaison de programmes de remédiation cognitive à différents programmes SE sur le maintien en emploi. Le but de cet article est d'évaluer l'efficacité des programmes SE combinés (SE+) à l'aide d'une méta-analyse.

Matériel et méthodes. – Une recension par mots-clés a été réalisée dans diverses bases de données et les tailles d'effet de chacune des études retenues ont été calculées.

Résultats. – Les résultats des 12 études retenues suggèrent que les programmes SE+ n'ont pas d'impact significatif sur le maintien en emploi.

Conclusions. – Eu égard à ces résultats, plusieurs améliorations pourraient être apportées aux programmes de remédiation cognitive afin d'assurer un maintien en emploi de plus longue durée chez cette population.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Objectives. – About 80% of people suffering from schizophrenia are not working despite their desire to obtain a job. The rate of employment and job tenure remain below the average of the non-clinical population even though supported employment programs (SE) were implemented. Cognitive deficits, among other factors, could influence the occupational functioning of people suffering from schizophrenia. Given that these deficits are highly prevalent in people who have experienced multiple episodes of psychosis, numerous studies have evaluated the efficacy of integrating cognitive remediation to SE programs. Our objective was to conduct a meta-analysis to evaluate the efficacy of these combined programs (SE+) in terms of job tenure.

Keywords:

Cognitive remediation

Schizophrenia

Supported employment

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : corbiere.marc@uqam.ca (M. Corbière).

Material and methods. – We searched the literature in several databases (*Medline*, *Embase*, *Pubmed*, *PsycInfo*, et *Cochrane Library*) using different keywords (“schiz*” AND “vocation*” AND “rehabilitation or recovery” AND “cogniti*” AND “random* control*”). The selection of studies was limited to those written in French or English, using a randomized-controlled trial or prospective design, including participants with a schizophrenia-spectrum diagnosis, including and presenting work outcomes (e.g., work duration, job acquisition) of a program combining SE and cognitive remediation programs. Following data extraction, we calculated the Hedges' g effect size for each study that reported job tenure outcomes. We used a random-effects model and evaluated heterogeneity with the Cochran's Q-statistic and the I2 index. Publication bias was estimated through the use of a funnel plot, the Rosenthal's fail-safe N and Egger's asymmetry test.

Results. – We identified 12 studies that presented different SE+ programs comprising 334 and 322 persons suffering from schizophrenia assigned to treatment and control conditions, respectively. Our quantitative results suggest that combining cognitive remediation and SE programs do not significantly impact job tenure. Although our analyses suggest the presence of heterogeneity and publication bias, it is still advisable to conduct a meta-analysis because it allows circumventing the biases introduced when using the vote counting technique (i.e., simply comparing the number of positive and negative studies). Our results should thus be considered as exploratory and future meta-analyses are encouraged when a significantly larger number of studies on the subject will be published.

Conclusions. – Various improvements to the reviewed programs could be implemented in order to enhance job tenure, notably by integrating other components such as social skills training or by focusing the remediation on cognitive functions more closely related to job tenure.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La majorité des personnes souffrant de schizophrénie sont sans emploi (environ 80 %), et ce bien que la plupart d'entre elles désirent travailler (environ 85 %) [45]. La stigmatisation, les préjugés et la discrimination figurent parmi les nombreuses explications de ce faible taux d'insertion professionnelle (ou de réinsertion dans les cas où les personnes tentent de retourner sur le marché du travail après une absence prolongée) [7]. En plus d'avoir des difficultés à obtenir un emploi, les personnes souffrant de schizophrénie se maintiennent moins longtemps en emploi comparativement à la population non clinique [36]. Les personnes souffrant de schizophrénie qui présentent de sévères symptômes négatifs, plus âgés, avec un plus bas niveau de scolarité, ou de sexe féminin, sont plus susceptibles de ne pas parvenir à une (ré)insertion professionnelle pérenne [10].

Le faible taux de participation professionnelle chez les personnes souffrant de schizophrénie a des retombées sur les plans individuel et sociétal. Au niveau individuel, il a été rapporté que le fait de travailler est associé à l'amélioration de l'estime de soi, à une diminution des symptômes et de la fréquence d'hospitalisation ainsi qu'à un meilleur taux de rémission [23,43]. Pour l'ensemble de la société, la moitié des coûts reliés au traitement de la schizophrénie est associée au faible taux d'insertion et au maintien en emploi de courte durée chez cette population [1]. Ainsi, les dépenses associées à l'implantation et au fonctionnement des programmes de soutien à l'emploi (SE) représentent un rapport coût-bénéfice avantageux, considérant leur retour sur investissement positif pour la société [32]. De tels programmes SE sont dorénavant offerts aux travailleurs handicapés sous la forme d'un dispositif d'emploi accompagné, tel que stipulé dans la nouvelle loi Travail (n° 2016-1088) récemment adoptée le 8 août 2016 dernier en France [16]. Ce dispositif d'emploi accompagné a notamment pour objectif d'offrir un soutien à l'insertion et au maintien en emploi [28].

Le programme de Placement et de Support Individuel (*Individual Placement and Support* – IPS) est reconnu comme étant le modèle standard des programmes SE [12]. Le programme IPS consiste en huit principes :

- l'inclusion de toute personne démontrant une volonté à travailler, aussi minimale soit-elle (*zero exclusion*) ;

- la recherche rapide d'un emploi sur le marché du travail, sans la préconisation d'une préparation professionnelle (p. ex. formation, perfectionnement) ;
- une attention portée sur les préférences et intérêts professionnels des individus ;
- l'intégration en emploi dans des milieux de travail ordinaires (c'est-à-dire emplois qui ne sont pas réservés aux personnes ayant une incapacité au travail) ;
- une collaboration étroite entre les intervenants des services cliniques et ceux de la réhabilitation au travail ;
- une démarche soutenue des conseillers en emploi spécialisés auprès des employeurs locaux (*job development*) ;
- un soutien indéterminé et illimité du conseiller en emploi spécialisé lors de la recherche d'un travail ou du maintien en emploi, et ;
- l'offre de conseils concernant la gestion des prestations sociales (p. ex. assurances, pension d'invalidité) [12].

Comparativement à d'autres programmes de réinsertion au travail, le programme SE standardisé a été reconnu comme efficace dans divers pays, avec un meilleur taux de placement des personnes souffrant de schizophrénie sur le marché du travail ordinaire, un plus grand nombre d'heures/semaines travaillées et des salaires plus élevés [29]. Malgré la démonstration de l'efficacité du programme SE, le taux d'insertion professionnelle (un peu plus de 60 %) demeure sous les moyennes des populations non cliniques et le maintien en emploi (moyenne d'environ 24,2 semaines) reste un obstacle important pour cette population [8].

Chez les personnes souffrant de schizophrénie, les déficits cognitifs sont fréquents et représentent donc un élément clé pouvant expliquer les faibles taux d'insertion professionnelle et de maintien en emploi. On estime que 80 % des personnes souffrant de schizophrénie présentent des déficits cognitifs, lesquels peuvent altérer la vitesse de traitement des informations, l'attention, la résolution de problème, la cognition sociale ainsi que la mémoire verbale, visuelle et de travail [20,33]. Plus précisément, les troubles cognitifs ont été identifiés comme étant un facteur limitant l'acquisition d'habiletés nécessaires pour un bon fonctionnement socio-professionnel [17]. Ces altérations de la mémoire de travail, de l'attention et de la vitesse de traitement de l'information peuvent avoir un plus grand impact sur l'employabilité que les symptômes positifs et négatifs de la schizophrénie [22]. En l'occurrence, ces

déficits cognitifs provoquent chez les personnes souffrant de schizophrénie des difficultés à mémoriser les consignes à leur poste de travail, à interagir de manière appropriée avec le collectif de travail, à s'orienter dans l'espace et/ou à organiser efficacement leurs gestes et comportements [13]. Ces difficultés cognitives, qui peuvent persister même en période de rémission symptomatique, sont associées à de plus faibles chances d'obtenir un emploi standard ou à un plus grand risque de le perdre [27,44].

À la lumière de ces observations, plusieurs études ont tenté de combiner des programmes SE et de remédiation cognitive (SE +), dans l'objectif de pallier les déficits cognitifs ou d'améliorer les fonctions cognitives qui sont atteintes chez les personnes souffrant de schizophrénie. La remédiation cognitive est une thérapie fondée sur des données probantes et elle est reconnue pour améliorer significativement les fonctions cognitives des personnes souffrant de schizophrénie [42]. Il existe différentes techniques de remédiation cognitive, telles que la pratique répétée d'exercices cognitifs et l'enseignement de stratégies permettant l'accomplissement de tâches cognitives particulières [40]. Plusieurs études contrôlées randomisées ont rapporté que les programmes SE+ génèrent un effet bénéfique au niveau de la réinsertion professionnelle des personnes souffrant de schizophrénie [4]. De plus, une récente méta-analyse a fait ressortir que la remédiation cognitive assistée par ordinateur (c'est-à-dire la pratique répétée d'exercices via un logiciel conçu à cette fin) améliore le taux d'insertion en emploi, le nombre d'heures travaillées et l'échelle salariale [11].

Dans le cadre de cet article, l'objectif est d'effectuer une méta-analyse afin d'évaluer si la combinaison des programmes SE et de remédiation cognitive (SE +) influencent significativement la durée de maintien en emploi de personnes souffrant de schizophrénie.

2. Méthodologie

2.1. Stratégies pour la recension des écrits scientifiques

Une recension des écrits suivant les recommandations PRISMA a été réalisée [30]. Une recherche par mots-clés a été effectuée dans les bases de données Medline, Embase, Pubmed, PsycInfo, et Cochrane Library en date du 10 novembre 2016. Les mots-clés suivants ont été utilisés : « schiz* » AND « vocation* » AND « rehabilitation or recovery » AND « cogniti* » AND « random* control* ». Les résultats ont été restreints aux études publiées en français ou en anglais, utilisant comme méthodologie l'essai clinique ou le devis prospectif/longitudinal.

2.2. Sélection des études

Les articles découlant de cette recension des écrits ont été téléchargés dans le logiciel de gestion des références bibliographiques Endnote®, à partir duquel les doublons ont été retirés. À la suite de cette étape, la première auteure a fait une sélection initiale à partir des 206 articles recensés, en considérant les critères d'inclusion suivants :

- avoir été révisé par un comité de pairs ;
- être écrit en français ou en anglais ;
- inclure des participants ayant un diagnostic du spectre de la schizophrénie ;
- utiliser un devis contrôlé randomisé ;
- présenter les résultats de la combinaison de programmes SE et de remédiation cognitive (tous les types de programmes sont acceptés) ;
- et finalement présenter des résultats relatifs à l'emploi (p. ex., taux d'intégration ou retour au travail, temps du maintien en emploi, etc.). Il n'y avait aucune limite concernant la date de publication.

2.3. Analyses statistiques pour le maintien en emploi

Le logiciel *Comprehensive Meta-analysis* (version 2.2.021) a été utilisé pour conduire les analyses statistiques. Les tailles d'effet (*g* de Hedges) ont été calculées pour chacune des études à partir des moyennes et des écarts-types rapportés par les auteurs. Le *g* de Hedges a été sélectionné comme type de taille d'effet, car contrairement à d'autres mesures comme le *d* de Cohen, il apporte un ajustement supplémentaire lorsque les études incluses comportent de petites tailles d'échantillon [9]. Cette procédure s'avère adéquate pour notre champ de recherche, car les études retenues comprennent souvent de petits échantillons de personnes souffrant de schizophrénie. Un modèle à effets aléatoires a été utilisé afin d'estimer la moyenne de la distribution des effets de traitement, car nous ne pouvions pas présumer que ceux-ci étaient identiques à travers les différentes études incluses dans les analyses, notamment en raison de disparités entre leurs paramètres (p. ex. région/bassin géographique, protocole de traitement) [9].

Puisque certaines études comprenaient plusieurs mesures effectuées à partir des mêmes participants (on ne pouvait donc pas considérer les données comme indépendantes), des scores agrégés pour les tailles d'effet (obtenus en calculant la moyenne des tailles d'effets) et pour les variances (obtenus en utilisant la formule ci-dessous) de chaque étude ont été calculés. La formule développée par Borenstein, Hedges [10, chap. 24, p. 4, Formule #5 – Variance de la moyenne de plusieurs variables corrélées] a été utilisée pour les variances :

$$\text{var}\left(\frac{1}{m}\sum_{i=1}^m Y_i\right) = \left(\frac{1}{m}\right)^2 * \left(\sum_{i=1}^m V_i + \sum_{i \neq j} (r_{ij} * \sqrt{V_i} * \sqrt{V_j})\right)$$

où, *m* = nombre de mesures, *Y_i* = Taille d'effet de la mesure *i*, *V_i* = variance de la mesure *i*, *V_j* = variance de la mesure *j*, *r_{ij}* = corrélation entre la mesure *i* et la mesure *j*. Puisqu'aucune étude n'a rapporté les corrélations entre leurs mesures, nous avons adopté une valeur conservatrice de 0,7, telle que conseillée par Rosenthal [35]. Puisque certaines études de McGurk et collaborateurs [24,23,27,26] présentaient des résultats portant sur le même échantillon, mais à différents moments de suivi, une procédure similaire a été adoptée afin de calculer des scores agrégés pour les études de 2016 + 2015 et de 2007 + 2005. La formule susmentionnée a été utilisée, à l'exception du *m* qui représente cette fois-ci le nombre de suivis [9].

L'hétérogénéité des tailles d'effet obtenues a été quantifiée en utilisant la statistique-*Q* de Cochran et l'index *I*². La statistique-*Q* permet d'évaluer si la dispersion des tailles d'effet est significative, alors que l'index *I*² offre une mesure de l'homogénéité des résultats rapportés à travers les études [9]. Une valeur *p* plus grande que 0,1 dans le cas de la statistique-*Q* signifie par convention qu'il y a présence d'hétérogénéité [34]. Du côté de l'index *I*², il a été proposé que des valeurs de 25, 50 et 75 soient associées respectivement à une présence d'hétérogénéité faible, modérée et forte [14]. La présence d'un biais de publication a été évaluée à partir des indices suivants : le graphique en entonnoir, l'effet tiroir de Rosenthal et le test d'asymétrie d'Egger.

3. Résultats

3.1. Description des programmes d'intervention

Après avoir considéré les critères d'inclusion mentionnés plus haut, 12 articles ont été retenus dans la présente étude (Fig. 1). Le Tableau 1 fait état des caractéristiques principales de chacune d'entre elles. Au total, 334 personnes souffrant de schizophrénie

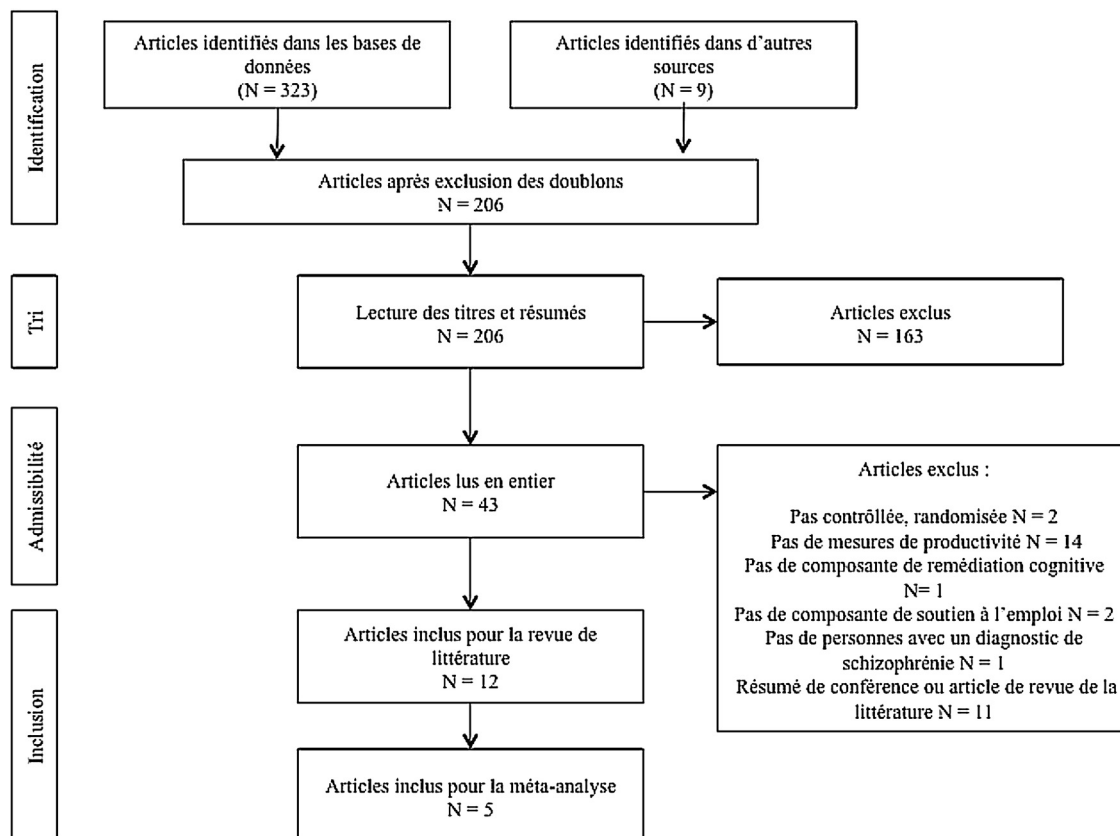


Fig. 1. Sélection des études.

ont participé à un programme SE+ (groupes traitement), alors que 322 personnes souffrant de schizophrénie faisaient partie de groupes témoins. Les personnes souffrant de schizophrénie étaient en moyenne âgées de 36 ans (É.-T. : 5,8) pour les groupes traitement et de 37 ans (É.-T. : 3,9) pour les groupes témoins. Les échantillons des études étaient composés d'une majorité d'hommes dans les deux conditions (Traitement : 67,1 %, Témoin : 62,5 %). Des test-t pour échantillons indépendants ont montré qu'il n'y avait pas de différence significative au niveau de l'âge et du ratio homme/femme entre les groupes Traitement et Témoin (tous les $p > ,05$). Huit études ont été réalisées aux États-Unis et une seule étude a été répertoriée pour chacun des pays suivants : la Chine, le Japon, Singapour et l'Allemagne.

Il faut préciser que les études menées par McGurk et al. [25,24,23,27,26] ont été incluses dans le présent article alors que leur critère d'inclusion pour le diagnostic psychiatrique était plus large que la schizophrénie, soit la présence d'un trouble mental grave. Cette décision a été prise, d'une part, parce que la grande majorité des échantillons de ces études étaient composés de personnes souffrant de schizophrénie (entre 68 % et 83 %), et d'autre part, pour conserver un nombre maximal d'études. Pour les mêmes raisons, l'étude de Sato, Iwata [37] a aussi été conservée bien que l'assignation de chacune des personnes souffrant de schizophrénie aux conditions traitement ou témoin n'ait pas été randomisée. Pour l'étude de Tan and King [40], les personnes ont participé à un programme qui visait l'entraînement professionnel ou la réhabilitation de jour, combiné avec un programme de remédiation cognitive. Puisque les proportions de participants ayant reçu l'une ou l'autre des interventions (entraînement professionnel ou réhabilitation de jour) étaient similaires entre les groupes traitement et témoin (Traitement : 19/36, Témoin : 17/34), cette dernière étude a été retenue. L'ensemble de ces décisions

introduit des biais qui seront plus amplement discutés dans la section Limites.

On retrouve, dans les Tableaux 2 et 3 respectivement, une description résumant les points principaux de la portion soutien à l'emploi et de la portion remédiation cognitive de chaque programme SE+. Un total de neuf programmes SE suivant différents modèles (p. ex., Soutien à l'emploi, Thérapie du travail) ainsi que cinq programmes de remédiation cognitive différents ont été répertoriés.

3.2. Évaluation de l'hétérogénéité et du biais de publication

Nos calculs suggèrent qu'il y a présence d'hétérogénéité dans les caractéristiques des études incluses pour les analyses ($Q5 = 32,42$; ddl = 4 ; $p = 0,001$; $I2 = 87,66$). Cette hétérogénéité peut provenir de différences entre les études en matière d'interventions, de mesures utilisées et de variations dans les caractéristiques des effectifs. De plus, le graphique en entonnoir selon les g de Hedges, l'effet tiroir de Rosenthal ($n = 12$) et le test d'asymétrie d'egger ($-10,66$; ddl = 3 ; $t = 4,40$; $p = 0,02$) suggèrent la présence d'un biais de publication. La présence d'hétérogénéité et d'un biais de publication représente un écueil de l'étude qui sera plus amplement discuté dans la section Limites.

3.3. Efficacité des interventions sur le maintien en emploi

Les résultats de la méta-analyse obtenus pour les indices de maintien en emploi suggèrent que les traitements à l'étude ne sont pas significativement efficaces lorsque comparés à leurs conditions témoins (g de Hedges = $-0,25$; IC 95 % = $[-0,75, -0,25]$; $z = -0,97$; $p = 0,33$). La Fig. 2 illustre bien l'absence d'effet de traitement tout en présentant l'ensemble des tailles d'effet pour chacune des études.

Tableau 1
Caractéristiques des études sélectionnées.

Article	Emplacement	Traitement		Témoïn		
		Portion soutien à l'emploi	Portion remédiation cognitive	Âge (M)	n	Sexe (%H)
McGurk, Mueser [27] Au, Tsang [4]	É-U Chine	Inclus dans TSW Soutien à l'emploi intégré	TSW RC (Strong arm + Captain's Log)	36,4 35,4	28 45	75 62
McGurk, Mueser [26] Sato, Iwata [37] Tan and King [40]	É-U Japon Singapour	Inclus dans TSW Soutien à l'emploi Entraînement professionnel/ Réhabilitation de jour	TSW RC (Cogpack) RC (NET)	45,1 33,1 32,7	57 52 36	60 Nd 58
McGurk, Mueser [25] Belli, Zito [6]	É-U É-U	Internats Réhabilitation professionnelle (fonds transition)	RC (Cogpack) NET (CogRehab + Sci-Learn)	45,5 42,0	18 40	61 61
Lindenmayer, McGurk [21]	É-U	Placement professionnel	RC (Cogpack)	Nd	45	91
McGurk, Mueser [24] Belli, Bryson [5] McGurk, Mueser [23] Vauth, Corrigan [44]	É-U É-U É-U Allemagne	Inclus dans TSW Thérapie du travail Inclus dans TSW Réhabilitation professionnelle	TSW NET (CogRehab) TSW Apprentissage sans erreur (ACT) + CAT	Nd Nd 42,0 Nd 28,5	23 69 23 47	Nd 53 Nd 62

ACT : « Adaptive Control of Thought » ; CAT : « Cognitive Adaptation Training » ; nd : non-disponible ; NET : « Neurocognitive Enhancement Therapy » ; RC : remédiation cognitive ; TSW : « Thinking Skills for Work » ; É-U : États-Unis.

4. Discussion

Dans le cadre de la présente étude, une méta-analyse a été réalisée pour évaluer l'efficacité de la combinaison de programmes SE et de remédiation cognitive (SE +) sur le maintien en emploi de personnes souffrant de schizophrénie. Les résultats d'analyses statistiques exploratoires indiquent que ces programmes SE+ n'influencent pas significativement le maintien en emploi de personnes souffrant de schizophrénie.

Bien qu'il soit approprié de proposer des améliorations aux programmes SE+, il est tout d'abord important de noter que les indices de productivité mesurés (p. ex., nombre de participants ayant obtenu un emploi compétitif) dans chacune des études peuvent découler d'un contexte socio-économique particulier. Par exemple, les résultats des études conduites aux États-Unis durant l'année 2008 ont pu être influencés par la crise économique qui a frappé le pays pendant cette période [11]. Lorsqu'un pays ou une région connaît une augmentation de son taux de chômage, il en découle que les personnes plus vulnérables peuvent avoir plus de difficultés à dégoter un emploi sur le marché du travail, la compétition pouvant être plus féroce. Néanmoins, les auteurs d'une méta-analyse récente suggèrent que l'efficacité des programmes IPS n'est que peu influencée par le taux de chômage [29].

Sur le plan des programmes de traitement, un entraînement cognitif plus intensif ou davantage axé vers certaines fonctions cognitives semble avoir un plus grand impact sur certains indices de productivité. Les programmes de remédiation cognitive présentés au Tableau 3 semblent avoir mis l'accent sur l'entraînement d'une large gamme de fonctions cognitives, certaines plus élémentaires (p. ex., attention) et d'autres plus complexes (p. ex., fonctions exécutives). À cet effet, les études de Allott, Cotton [2], Vauth, Corrigan [44], et Wykes, Reeder [46] ont montré que certaines fonctions cognitives (p. ex., la planification, la cognition sociale, la mémoire verbale) sont plus fortement associées au maintien en emploi.

De plus, puisqu'il existe plusieurs techniques de remédiation cognitive, il serait intéressant d'évaluer leur efficacité spécifique lorsque combinées à des programmes SE. Par exemple, les techniques de remédiation cognitive comme l'enseignement de stratégies cognitives font preuve d'une plus grande efficacité, comparativement à d'autres techniques comme la pratique répétée d'exercices [18].

De manière complémentaire, une étude de Lecomte et Corbière [19] suggère que la combinaison d'une thérapie cognitive-comportementale (TCC) de groupe à un programme SE est associée à un meilleur maintien en emploi comparativement à un programme SE proposé à titre de seule intervention. La TCC de groupe a pour objectif de travailler sur les pensées et les biais cognitifs tandis que la remédiation cognitive correspond à l'amélioration des fonctions cognitives. Les biais cognitifs constituent des mécanismes de la pensée employés de façon systématique par l'individu pour traiter et mémoriser certaines informations de façon sélective, d'où leur qualification d'erreurs cognitives [31]. Un bon exemple de biais cognitif présent chez une grande proportion de personnes souffrant de schizophrénie est le biais contre les preuves contradictoires (BADE : *Bias against disconfirmatory evidence*) [31]. Les personnes démontrant ce biais maintiennent leurs croyances erronées malgré la présentation d'éléments invalidant ces convictions. Il semblerait donc que plusieurs aspects de la cognition (c'est-à-dire déficits, biais) pourraient être améliorés suite à des interventions de groupe combinées à un programme SE, ce qui en retour pourrait favoriser le maintien en emploi. Autrement dit, la combinaison de programmes de remédiation cognitive réalisés autant en individuel qu'en groupe à un programme SE pourrait s'avérer une approche prometteuse.

Tableau 2

Description des programmes de soutien à l'emploi pour les conditions traitement.

Étude	Nom du programme	Description-résumé
McGurk, Mueser [24], McGurk, Mueser [23], McGurk, Mueser [27], McGurk, Mueser [26]	Inclus dans « <i>Thinking Skills for Work</i> – TSW »	La recherche d'emploi est planifiée de concert avec les participants, leurs spécialistes en cognition et leurs conseillers en emploi en fonction des préférences de ces premiers. La recherche d'emploi peut se faire en parallèle ou après les séances de remédiation cognitive. Une première rencontre des trois parties permet d'évaluer les forces cognitives des participants ainsi que les gains obtenus suite aux séances de remédiation cognitive. En outre, les besoins ou accommodements nécessaires dans le milieu de travail sont identifiés afin de compenser pour certains troubles cognitifs qui persistent et qui pourraient compromettre l'obtention d'un emploi ou le niveau de productivité au travail. Une fois l'emploi obtenu, les trois parties peuvent se rencontrer au besoin afin d'aborder les aménagements de travail nécessaires et les défis cognitifs rencontrés au travail.
Au, Tsang [4]	Soutien à l'emploi intégré (« <i>Integrated Supported Employment</i> » – ISE)	Ce programme combine les programmes IPS et d'entraînement des habiletés sociales. Les étapes de l'IPS inclues comportent une évaluation des antécédents professionnels, l'établissement d'un plan de recherche d'emploi (en fonction des buts, préférences, forces/faiblesses des participants) et un soutien offert après l'obtention d'un emploi (peut prendre la forme de services d'urgence disponible 24 h/24, groupes de pairs aidants, etc.). L'entraînement des habiletés sociales est intégré aux différentes étapes de l'IPS. Plus précisément, l'évaluation des habiletés sociales nécessaires pour la recherche et le maintien d'emploi est intégrée lors de l'établissement du plan de recherche d'emploi. Le niveau d'habiletés sociales est aussi pris en considération lors de l'élaboration du plan de recherche d'emploi. Par exemple, si un participant souhaite travailler dans le service à la clientèle, il pourrait avoir besoin de savoir comment réagir lorsqu'il doit traiter une plainte d'un client. Un programme d'entraînement aux habiletés sociales est offert avant de commencer la recherche d'emploi. Ce programme consiste en 10 séances hebdomadaires de 90 à 120 minutes et permet un entraînement aux habiletés sociales requises lors de l'obtention et du maintien d'un emploi. La communication interpersonnelle, l'importance de maintenir une bonne relation avec les managers/collègues/employeur, et la perception des bénéfices reçus suite à l'obtention d'un emploi font partie des habiletés sociales ciblées [41].
Sato, Iwata [37]	Soutien à l'emploi (« <i>Supported Employment</i> » – SE)	Le programme d'aide à l'emploi utilisé suit le modèle IPS. Des conseillers en emploi spécialisés se joignent à l'équipe soignante multidisciplinaire dirigée par un gestionnaire de soin. L'approche <i>place-then-train</i> est utilisée, ce qui implique que l'accent est mis sur la recherche d'emploi rapide en fonction des préférences des participants. Le modèle IPS priorise aussi la recherche d'emploi dans le marché du travail ordinaire. Dans cette étude, des entraînements (p. ex., remédiation cognitive) sont offerts aux participants avant de commencer la recherche d'emploi. Un suivi continu est aussi assuré aux participants et ce, même après l'obtention d'un emploi.
Tan and King [40]	Entraînement professionnel/Réhabilitation de jour (« <i>Vocational Training/Day rehabilitation</i> » – VT/DR)	Les participants de cette étude ont été recrutés à travers deux types de programmes d'ergothérapie en clinique externe : 1) entraînement professionnel, 2) réhabilitation de jour. Le premier programme comporte une période de transition de trois mois suivie d'une année de soutien à l'emploi. La période de transition consiste à l'obtention d'un emploi à l'intérieur de l'hôpital dans le but de permettre aux participants d'acquérir des habiletés et comportements professionnels de base. Par la suite, un soutien offert par des ergothérapeutes permet aux participants d'initier une démarche de recherche d'emploi dans un milieu de travail compétitif. Le programme de réhabilitation de jour offre différentes séances de groupes qui promulguent l'autonomie, les interactions sociales, un mode de vie sain et la créativité. Pour les fins de l'étude, chaque participant était jumelé à un(e) ergothérapeute pendant 15 mois.
McGurk, Mueser [25]	Réhabilitation professionnelle (« <i>Vocational Rehabilitation</i> » – VR) impliquant un soutien à l'emploi et des internats	Le programme offre des opportunités d'internats ou de soutien à l'emploi. Le programme d'internats consiste en un travail à temps partiel (maximum 15 heures par semaine + salaire minimum ou plus) sur les lieux de l'hôpital pour une durée limitée de neuf mois. Tous les participants ont été admis suivant la tenue d'une entrevue satisfaisante, en d'autres mots il n'y a aucun prérequis. Les participants peuvent choisir le type de travail qu'ils effectueront durant leur internat (p. ex., administratif, courrier, alimentation) et sont par la suite jumelés à des employés de l'hôpital. Le programme de soutien à l'emploi est disponible pour les participants qui ont complété avec succès un internat. Un conseiller en emploi spécialisé accompagne les participants dans leurs démarches de recherche d'emploi en fonction de leurs préférences. Le programme de soutien à l'emploi diffère du modèle standard en ce que les conseillers en emploi spécialisé n'étaient pas les mêmes pour le programme d'internats et le soutien à l'emploi.
Bell, Zito [6]	Réhabilitation professionnelle (« <i>Vocational Rehabilitation</i> » – VR) impliquant un soutien à l'emploi et des fonds de transition	Le programme inclut les éléments de l'IPS et offre aussi des opportunités d'emploi utilisant des « fonds de transition » du gouvernement. Ces fonds sont utilisés lorsque des employeurs du marché du travail ordinaire sont ouverts à engager le participant mais ne possèdent pas les fonds nécessaires pour le rémunérer. Ainsi, les emplois obtenus à travers le programme de soutien à l'emploi ou des fonds de transition sont en tous points identiques, à l'exception de la source salariale. Les décisions concernant l'utilisation des fonds de transition sont laissées à la discrétion des conseillers en emploi spécialisés qui opèrent de manière indépendante à l'équipe de recherche. Les participants à ce programme assistent également à des discussions de groupe sur des thèmes reliés au travail ou au fonctionnement social (p. ex., comment gérer son revenu ?). Ces discussions d'une heure/semaine prennent place sur une période d'une année. Les participants reçoivent un salaire (salaire minimum au moins) lorsqu'ils assistent aux séances de groupe.
Lindenmayer, McGurk [21]	Placement professionnel (« <i>Job placement</i> »)	Ce programme suit le modèle <i>community-based employment</i> et offre aux participants différents types d'emplois rémunérés à l'intérieur du centre (p. ex., département des services alimentaires) qui peuvent être obtenus à la suite d'une entrevue d'embauche. Lorsque l'emploi est obtenu, les participants sont invités à signer un contrat de travail, porter leur carte d'employé et compléter adéquatement leurs tâches de travail. Les emplois sont supervisés et un soutien est offert par le manager de chaque département.

Tableau 2 (Suite)

��tude	Nom du programme	Description-résumé
Bell, Bryson [5], Vauth, Corrigan [44]	Thérapie du travail (Bell et al., 2005) (« <i>Work Therapy</i> » – WT) Réhabilitation professionnelle (Vauth et al., 2005) (« <i>Vocational rehabilitation</i> » – VR)	Le programme de Bell et al. (2005) [5] offre des emplois rémunérés à l'intérieur du centre médical pour un maximum de 20 heures par semaine. Le salaire des 15 premières heures est moindre à celui obtenu après 16 heures de travail par semaine. Des réunions sont offertes aux participants afin de leur offrir du soutien, une rétroaction détaillée et les aider à préciser leurs objectifs professionnels. Un conseiller en emploi (« <i>job coach</i> ») fournit un soutien individuel lorsque des difficultés reliées au travail sont présentes Le programme de l'étude de Vauth et al. (2005) [44] est identique à celui de l'étude de Bell et al. (2005) [5] à l'exception que le maximum d'heures travaillées par semaine plafonne à 15 heures. De plus, certains participants sont invités à demeurer sur les lieux de l'hôpital compte tenu que leur résidence se situe à plus de 250 km

IPS : *Individual Placement and Support*.

Par ailleurs, d'autres aspects non reliés à la cognition, comme les habilités sociales ou les symptômes négatifs, ont aussi une influence sur le fonctionnement professionnel des personnes souffrant de schizophrénie [15]. Dans cet ordre d'idées, une intervention intégrative traitant de divers facteurs influençant le maintien en emploi (p. ex. les déficits et biais cognitifs, les symptômes négatifs) pourrait potentiellement avoir un effet bénéfique supérieur aux programmes actuels SE intégrant la rémédiation cognitive. C'est ce que semblent en effet suggérer les résultats d'une méta-analyse Cochrane, puisque les participants souffrant de troubles mentaux sévères ayant complété des programmes SE combinés à d'autres interventions (p. ex. : entraînement des habilités sociales) se sont maintenus plus longtemps en emploi que des participants ayant pris part à des programmes SE seuls [39]. Dans l'étude de Au et Tsang [4], les auteurs ont incorporé à leur programme SE un programme d'entraînement spécifique aux habilités sociales nécessaires dans le monde du travail. Leur programme SE+ est plus efficace que le programme SE concernant l'obtention d'un emploi compétitif et le maintien en emploi de personnes souffrant de schizophrénie. Par contre, sa combinaison avec un programme rémédiation cognitive (logiciel *Strongarm* et *Captain's Log*) ne semble pas avoir eu d'effet significatif lorsque comparé à leur programme sans cet ajout. Il est donc possible d'émettre l'hypothèse que les bénéfices qu'offre la rémédiation cognitive soient spécifiques à certains indices d'activités professionnelles. Par exemple, la rémédiation cognitive pourrait contribuer à l'obtention d'un travail compétitif et à un salaire plus élevé, alors que ce serait plutôt l'entraînement aux habilités sociales requises au travail qui aurait une plus grande influence sur le maintien en emploi.

Bien qu'il soit pertinent de proposer des améliorations possibles aux interventions présentement offertes, il est toutefois important de considérer certains obstacles à leur instauration. Dans les études répertoriées, la rémédiation cognitive prenait place avant ou pendant le programme SE, ce qui peut être associé à d'importants écueils. Premièrement, une des lignes directrices du programme IPS promulgue la recherche rapide d'emploi sur le marché du travail, suggérant qu'un entraînement prenant place préalablement s'av  rerait inefficace [12,29]. Par conséquent, sa combinaison avec un programme de rémédiation cognitive avant le début de la recherche rapide d'emploi du programme SE pourrait être contreproductive. Deuxièmement, certaines personnes souffrant de schizophrénie pourraient trouver qu'elles manquent de temps ou d'énergie pour participer à la fois aux séances de rémédiation cognitive et au programme SE. En revanche, la possibilité de proposer des techniques de rémédiation cognitive directement applicables au contexte du travail pourrait être judicieuse. Dans cette veine, l'intervenant pourrait évaluer avec les personnes souffrant de schizophrénie les fonctions cognitives spécifiques qu'elles désirent améliorer et le moment le plus opportun pour les apprendre. Les fonctions cognitives choisies pourraient alors être directement en lien avec les tâches qu'elles

doivent ou devront accomplir dans le cadre de leur travail actuel ou futur. En bref, trouver la formule la plus adéquate pour la personne permettrait de tirer profit au maximum des effets de la rémédiation cognitive. Sachant qu'une importante proportion de personnes souffrant de schizophrénie ont des déficits motivationnels [38], la formule personnalisée retenue pourrait leur être plus stimulante et augmenter ainsi leur motivation à poursuivre la rémédiation cognitive en vue de conserver leur emploi.

5. Limites

Cette étude présente certaines limites qui doivent être mentionnées. Tout d'abord, nous avons retenu certaines études qui ne respectaient pas de manière stricte tous les critères d'inclusion initialement déterminés. Cette décision a été motivée par le faible nombre d'études répertoriées lors de la recension des écrits scientifiques (Tableaux 2 et 3). Ceci, juxtaposé à l'hétérogénité des études, a probablement eu un effet sur les résultats d'analyses quantitatives. Toutefois, le problème d'hétérogénité a été partiellement contourné grâce à l'utilisation d'un modèle à effets aléatoires, qui assume que la taille d'effet réelle varie d'une étude à l'autre [9].    cet égard, il est important de mentionner que le contenu des interventions contrôles (groupes témoins) variait aussi d'une étude à l'autre. Des études ont ajouté aussi certaines interventions à leur traitement habituel afin de compenser l'attention clinique reçue et le temps passé à l'ordinateur dans le traitement expérimental [4,21]. D'autres études ont bonifié leur traitement habituel en intégrant un programme cognitif qui n'impliquait cependant pas de rémédiation [27,26]. L'ensemble de ces modifications a pu avoir un impact sur les résultats de la méta-analyse, car les différences entre les traitements (expérimental vs témoin) peuvent à ce titre être plus difficiles à déceler statistiquement. Au final, il sera intéressant de reconduire une méta-analyse lorsque le nombre d'études publiées sur le sujet aura augmenté significativement, indiquant par le fait même que les résultats du présent article demeurent à tout le moins exploratoires.

Deuxièmement et en lien avec la limite précédente, un biais de publication lors des analyses quantitatives a été identifié, ce qui représente une limite importante. En effet, les analyses suggèrent qu'un total de 12 études non publiées pourrait influencer significativement nos résultats et conclusions. Ce biais s'origine probablement de l'absence d'études ayant des échantillons plus grands. Toutefois, il est important de souligner que l'utilisation d'une méta-analyse demeure pertinente malgré le nombre limité d'études retenues, puisqu'elle permet de prendre en compte plusieurs variables (par ex. tailles d'échantillons, tailles d'effets) et ainsi éviter de tirer des conclusions en utilisant seulement la procédure non recommandée du « comptage des votes » (*vote counting*). Il a été démontré que cette méthode, qui compare seulement le nombre d'études ayant un résultat positif *versus* celles rapportant un résultat négatif, mène souvent à des

Tableau 3

Description des programmes de remédiation cognitive.

Étude	Nom du programme	Description–résumé
McGurk, Mueser [24], McGurk, Mueser [23], McGurk, Mueser [27], McGurk, Mueser [26]	« <i>Thinking Skills for Work</i> » (TSW)	Le programme TSW intègre la remédiation cognitive au processus de recherche et d'intégration/retour au travail via quatre approches utilisées par deux conseillers spécialisés, l'un en cognition et l'autre en emploi : 1) évaluation des capacités cognitives et analyse des antécédents professionnels, 2) pratique d'exercices cognitifs à l'ordinateur, 3) enseignement de stratégies cognitives pour compléter les exercices, 4) enseignement de stratégies pour compenser les déficits cognitifs Le programme débute par une évaluation des forces et faiblesses cognitives des participants, faite par un conseiller spécialisé en cognition. Cette évaluation comporte aussi une analyse des antécédents professionnels des participants afin d'évaluer comment certains déficits cognitifs ont pu avoir un impact sur leur employabilité. Par la suite, le conseiller spécialisé en cognition offre des stratégies d'amélioration cognitive, lesquelles sont abordées lors de réunions avec le participant et les conseillers spécialisés en cognition et en emploi. Les participants sont ensuite invités à compléter des exercices cognitifs sur l'ordinateur (programme « Cogpack »), couvrant un large éventail de capacités cognitives (c-à-d., attention, concentration, vitesses psychomotrice, apprentissage, mémoire, fonctions exécutives). Les participants complètent un total d'environ 24 heures d'exercices sur l'ordinateur, étalés sur 12 semaines à raison de 1 à 2 séances de 45 à 60 minutes par semaine. En plus d'offrir des stratégies pour réussir les exercices cognitifs, les conseillers spécialisés en cognition fournissent une rétroaction aux participants quant à des comportements attendus en milieu de travail (p. ex., ponctualité, habillement approprié et interactions avec les autres). Des stratégies de « coping » pour faire face aux effets des déficits cognitifs sont aussi offertes aux participants par les conseillers spécialisés en cognition et en emploi. La recherche d'emploi peut se faire en parallèle à la remédiation cognitive ou à la fin de celle-ci. Des rencontres sont offertes aux participants en présence des conseillers spécialisés en cognition et en emploi afin d'identifier si ceux-ci nécessitent un soutien particulier afin de compenser certains déficits cognitifs persistants compromettant la performance au travail. Des rencontres sont aussi offertes aux participants lorsqu'ils sont en emploi afin de permettre un suivi et d'optimiser le transfert des habiletés acquises (exercices effectués sur l'ordinateur vers le milieu de travail)
Au, Tsang [4]	RC (<i>Strongarm & Captain's Log</i>)	Le programme de remédiation cognitive est offert à raison de six heures d'exercices à l'ordinateur par semaine (trois séances de deux heures). Les exercices sur l'ordinateur proviennent des logiciels <i>StrongArm</i> (deux heures une fois par semaine) et <i>Captain's Log</i> (deux heures deux fois par semaine). Le programme de remédiation cognitive est d'une durée de 12 semaines offrant aux participants un maximum de 72 heures d'entraînement cognitif, lequel prend place avant le début des démarches de recherche d'emploi
Lindenmayer, McGurk [21], McGurk, Mueser [25], Sato, Iwata [37]	RC (Cogpack)	Le programme de remédiation cognitive utilise le logiciel « Cogpack » décrit ci-haut (voir TSW) et offre aux participants des séances de 60 minutes à raison de deux fois par semaine pour un total de 12 semaines. En complément à ces séances de remédiation cognitive, les participants prennent part à un groupe de discussion portant sur 1) l'importance des habiletés cognitives dans les activités de tous les jours et 2) les différentes stratégies existantes afin de compenser pour certains troubles cognitifs persistants. Ces groupes de discussion ont lieu une fois par semaine (pour un total de 12 semaines) et sont d'une durée de 60 minutes. Les démarches de recherche d'emploi débutent seulement après avoir suivi le programme de remédiation cognitive
Bell, Bryson [5], Bell, Zito [6], Tan and King [40]	« <i>Neurocognitive Enhancement Therapy</i> » (NET)	Le programme NET consiste en un maximum de dix heures par semaine d'entraînement cognitif sur l'ordinateur, combiné à deux groupes de discussion par semaine proposant une rétroaction sur le travail et le traitement de l'information de nature sociale (p. ex. reconnaissance des émotions, empathie). Les participants reçoivent une compensation financière pour compléter les activités sur l'ordinateur. Les exercices cognitifs proviennent du logiciel CogRehab et portent sur l'attention soutenue visuelle, la mémoire verbale, les fonctions exécutives. Ils comprennent une tâche d'écoute dichotique (c-à-d., on présente des stimuli auditifs différents à chaque oreille du participant et celui-ci doit porter son attention à l'une ou l'autre des oreilles) qui a pour but d'entraîner l'attention et la mémoire auditive de l'individu. Les groupes de discussion portant sur le traitement de l'information de nature sociale sont organisés de la façon suivante : chaque semaine, un participant fait une présentation orale sur un sujet (p. ex., mon emploi, ma journée de travail, mes apprentissages). La préparation de cette présentation a été réalisée grâce à l'aide de conseillers en emploi spécialisés. Suite aux présentations, chaque membre du groupe doit poser une question et offrir une rétroaction au présentateur Dans l'étude de Tan & King 2013 [40], les auteurs ont adapté légèrement le programme NET en ce qu'un maximum de cinq heures d'exercices sur l'ordinateur est préconisé (deux séances de deux heures et une séance d'une heure). Une sélection de 52 exercices est offerte aux participants, notamment sur l'attention, la mémoire et les fonctions exécutives. Un manuel du participant est remis à chacun d'entre eux et comprend une présentation des exercices sélectionnés pour chaque séance. Dans ce manuel, l'objectif de chaque exercice est présenté et les participants peuvent noter leur progrès. Un thérapeute est présent lors des activités effectuées sur l'ordinateur afin d'offrir un soutien et proposer des stratégies pour compléter les exercices. Le rôle du thérapeute est aussi de fournir un renforcement positif et motiver les participants à acquérir les habiletés cognitives requises
[44]	Apprentissage sans erreur & CAT	Le programme cognitif consiste en des séances de 90 minutes, en groupe de six à huit participants, à raison de deux fois par semaine pour une période de huit semaines. Un enseignement didactique est offert aux participants en utilisant la technique d'apprentissage sans erreur. Celle-ci mise sur les fonctions cognitives préservées des participants et incite les personnes à miser sur leurs forces cognitives afin de pallier leurs faiblesses cognitives. Ces séances d'enseignement suivent le modèle ACT (« <i>Adaptive Control of Thought</i> ») d'Anderson et al. (1983) [3] qui contient trois éléments : 1) discussion des stratégies, 2) pratique répétée des stratégies lors de mises en situation, 3) entraînement de l'utilisation des stratégies apprises à de nouvelles situations Afin de compléter les séances d'enseignement, les participants reçoivent des cartes de « coping » de petit format, faciles à garder dans les poches, qui contiennent des stratégies comportementales à utiliser lors de situations problématiques du quotidien Un autre complément du programme (suivant le modèle CAT ; « <i>Cognitive Adaptation Training</i> ») offert aux participants consiste en l'adaptation de l'environnement de travail afin de compenser les déficits cognitifs (p. ex., alarmes, horaires)

RC : remédiation cognitive.

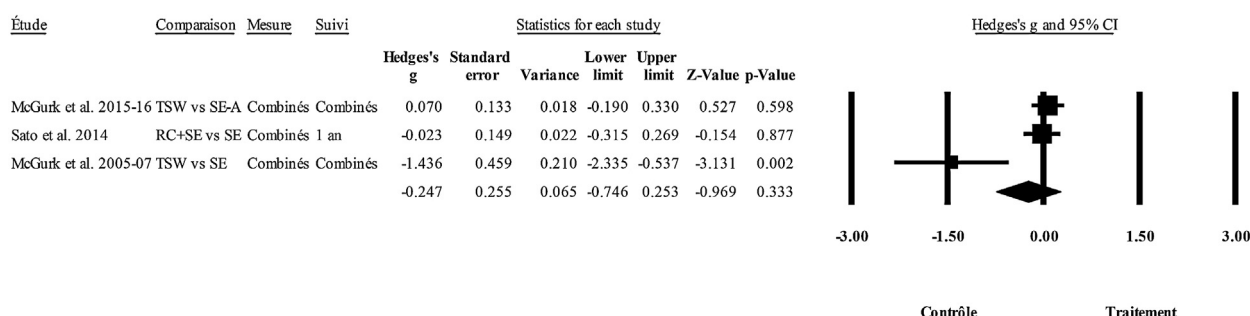


Fig. 2. Tailles d'effet g de Hedges et intervalles de confiance (IC) 95 % pour chaque score combiné.

conclusions erronées, puisqu'elles ne prennent pas en compte la présence de plusieurs indices (p. ex. variances, corrélations entre les données) [9].

Une dernière limite se rapporte à l'influence de la performance cognitive mesurée avant le début des interventions. Il demeure possible que certaines études n'aient pas observé d'effet de traitement, car les personnes présentaient peu de déficits cognitifs au début de l'intervention. Dans l'éventualité d'une méta-analyse incluant un plus grand nombre d'études liées à cette problématique de recherche, il sera aussi judicieux de faire des calculs de méta-régression afin d'évaluer si le niveau initial de fonctionnement cognitif a une influence sur l'efficacité à long terme des programmes SE+ [9].

6. Conclusion

En conclusion, la revue des écrits scientifiques montre qu'il existe plusieurs types d'intervention combinant des programmes SE et de rémédiation cognitive offerts aux personnes souffrant de schizophrénie. Bien que la méta-analyse de Chan et Hirai [11] ait démontré que ces programmes ont un effet positif sur le taux d'insertion en emploi, les résultats quantitatifs de la présente étude suggèrent que cette efficacité reste limitée, puisque le maintien en emploi est de courte durée ou du moins ne s'améliore pas. Par conséquent, certaines modifications apportées aux programmes SE et/ou aux techniques de rémédiation cognitive pourraient être envisagées afin d'améliorer la durée de maintien en emploi chez les personnes souffrant de schizophrénie qui se sont récemment réinsérées sur le marché du travail. Par exemple, il pourrait être intéressant pour les personnes souffrant de schizophrénie de cibler avec leur intervenant les fonctions cognitives qui nécessitent une amélioration, en tenant compte des tâches qu'elles doivent effectuer dans leur travail actuel ou dans le futur emploi qu'elles convoient. Cette méthode pourrait être plus stimulante pour les personnes souffrant de schizophrénie et peut-être même s'avérer plus efficace, puisque les connaissances et apprentissages de nature cognitive acquis par la personne seraient directement transférables dans le milieu de travail.

Financement

Cette étude n'a reçu aucune forme de financement spécifique provenant d'agence de financement des secteurs commerciaux ou avec/sans but lucratif. L'auteure Geneviève Sauvé a reçu une bourse doctorale des Fonds de Recherche du Québec-Santé (FRQ-S), l'auteur Martin Lepage est titulaire d'une chaire d'enseignement (*professorship*) James McGill de l'Université McGill ainsi que d'une chaire de recherche du FRQ-S. L'auteur Marc Corbière est titulaire

de la Chaire de recherche santé mentale et travail – Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Allott K, Bartholomeusz C, Thompson A, Wood S, Killackey E. Bolstering work: potential benefits of cognitive and social cognitive interventions to employment interventions for people with early psychosis. *Schizophrenia Res* 2012;136:S38.
- [2] Allott KA, Cotton SM, Chinnery GL, Baksheev GN, Massey J, Sun P, et al. The relative contribution of neurocognition and social cognition to 6-month vocational outcomes following individual placement and support in first-episode psychosis. *Schizophrenia Res* 2013;150:136–43.
- [3] Anderson JR. *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1983.
- [4] Au DWH, Tsang HWH, So WWY, Bell MD, Cheung V, Yiu MGC, et al. Effects of integrated supported employment plus cognitive remediation training for people with schizophrenia and schizoaffective disorders. *Schizophrenia Res* 2015;166:297–303.
- [5] Bell MD, Bryson GJ, Greig TC, Fiszdon JM, Wexler BE. Neurocognitive enhancement therapy with work therapy: productivity outcomes at 6- and 12-month follow-ups. *J Rehab Res Dev* 2005;42:829–38.
- [6] Bell MD, Zito W, Greig T, Wexler BE. Neurocognitive enhancement therapy with vocational services: work outcomes at two-year follow-up. *Schizophrenia Res* 2008;105:18–29.
- [7] Boardman J, Grove B, Perkins R, Shepherd G. Work and employment for people with psychiatric disabilities. *Br J Psychiatry* 2003;182:467–8.
- [8] Bond GR, Drake RE, Becker DR. An update on randomized controlled trials of evidence-based supported employment. *Psychiatr Rehabil J* 2008;31:280–90.
- [9] Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. *Introduction to meta-analysis*; 2009 [Wiley & Sons, Ltd].
- [10] Bouwmans C, de Sonneville C, Mulder CL, Hakkaart-van Roijen L. Employment and the associated impact on quality of life in people diagnosed with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2015;11:2125–42.
- [11] Chan JY, Hirai HW, Tsoi KK. Can computer-assisted cognitive remediation improve employment and productivity outcomes of patients with severe mental illness? A meta-analysis of prospective controlled trials. *J Psychiatr Res* 2015;68:293–300.
- [12] Drake RE, Bond GR, Becker DR. *IPS Principles*. In: Drake RE, Bond GR, Becker DR, editors. *Individual placement and support: an evidence-based approach to supported employment*. New York, USA: Oxford University Press; 2012. p. 33–46.
- [13] Franck N. [Cognitive remediation and work outcome in schizophrenia]. *Encephale* 2014;40(2):S75–80.
- [14] Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ* 2003;327:557–60.
- [15] Hoffmann H, Kupper Z, Zbinden M, Hirsbrunner HP. Predicting vocational functioning and outcome in schizophrenia outpatients attending a vocational rehabilitation program. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2003;38:76–82.
- [16] JORF. Loi n  2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels, 0184. 2016 [texte n 3 Article 52].
- [17] Kern RS, Green MF, Mintz J, Liberman RP. Does "errorless learning" compensate for neurocognitive impairments in the work rehabilitation of persons with schizophrenia? *Psychol Med* 2003;33:433–42.

- [18] Krabbendam L, Aleman A. Cognitive rehabilitation in schizophrenia: a quantitative analysis of controlled studies. *Psychopharmacology (Berl)* 2003;169:376–82.
- [19] Leconte T, Corbière M, Lysaker P. A group cognitive behavioral intervention for people registered in supported employment programs: CBT-SE. *L'Encephale* 2014;40:S81–90.
- [20] Lewandowski KE, Sperry SH, Cohen BM, Ongur D. Cognitive variability in psychotic disorders: a cross-diagnostic cluster analysis. *Psychol Med* 2014;44:3239–48.
- [21] Lindenmayer JP, McGurk SR, Mueser KT, Khan A, Wance D, Hoffman L, et al. A randomized controlled trial of cognitive remediation among inpatients with persistent mental illness. *Psychiatr Serv* 2008;59:241–7.
- [22] McGurk SR, Mueser KT. Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment: a review and heuristic model. *Schizophr Res* 2004;70:147–73.
- [23] 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. *Schizophren Bull* 2005;31:898–909.
- [24] McGurk SR, Mueser KT, Feldman K, Wolfe R, Pascaris A. Cognitive training for supported employment: 2–3 year outcomes of a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2007;164:437–41.
- [25] McGurk SR, Mueser KT, DeRosa TJ, Wolfe R. Work, recovery, and comorbidity in schizophrenia: a randomized controlled trial of cognitive remediation. *Schizophr Bull* 2009;35:319–35.
- [26] McGurk SR, Mueser KT, Xie H, Welsh J, Kaiser S, Drake RE, et al. Cognitive enhancement treatment for people with mental illness who do not respond to supported employment: a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2015;172:852–61.
- [27] McGurk SR, Mueser KT, Xie H, Feldman K, Shaya Y, Klein L, et al. Cognitive remediation for vocational rehabilitation nonresponders. *Schizophrenia Res* 2016;175:48–56.
- [28] Ministère du Travail. Emploi et handicap : le dispositif de l'emploi accompagné; 2017 [<http://travail-emploi.gouv.fr/emploi/insertion-dans-l-emploi/emploi-et-handicap/article/le-dispositif-de-l-emploi-accompagne>].
- [29] Modini M, Tan L, Brinchmann B, Wang MJ, Killackey E, Glozier N, et al. Supported employment for people with severe mental illness: systematic review and meta-analysis of the international evidence. *Br J Psychiatry* 2016;209:14–22.
- [30] Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009;6:e1000097.
- [31] Moritz S, Vitzthum F, Randjbar S, Veckenstedt R, Woodward TS. Detecting and defusing cognitive traps: metacognitive intervention in schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry* 2010;23:561–9.
- [32] Mueser KT, McGurk SR. Supported employment for persons with serious mental illness: current status and future directions. *Encephale* 2014;40(2):S45–56.
- [33] Nuechterlein KH, Barch DM, Gold JM, Goldberg TE, Green MF, Heaton RK. Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophr Res* 2004;72:29–39.
- [34] Potvin S. La méta-analyse : Illustration pour déterminer si la toxicomanie aggrave les déficits cognitifs chez les personnes avec une schizophrénie. In: Corbière M, Larivière N, editors. *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec; 2014. p. 166–88.
- [35] Rosenthal R. *Meta-analytic procedures for social research*. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1993.
- [36] Salyers MP, Becker DR, Drake RE, Torrey WC, Wyzik PF. A ten-year follow-up of a supported employment program. *Psychiatr Serv* 2004;55:302–8.
- [37] Sato S, Iwata K, Furukawa SI, Matsuda Y, Hatsuse N, Ikebuchi E. The effects of the combination of cognitive training and supported employment on improving clinical and working outcomes for people with schizophrenia in Japan. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2014;18:27.
- [38] Strauss GP, Waltz JA, Gold JM. A review of reward processing and motivational impairment in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2014;40(2):S107–16.
- [39] Suijkerbuijk YB, Schaafsma FG, van Mechelen JC, Ojajarvi A, Corbière M, Anema JR. Interventions for obtaining and maintaining employment in adults with severe mental illness, a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;9:CD011867.
- [40] Tan B-L, King R. The effects of cognitive remediation on functional outcomes among people with schizophrenia: a randomised controlled study. *Aust N Z J Psychiatry* 2013;47:1068–80.
- [41] Tsang HW. Rehab rounds: social skills training to help mentally ill persons find and keep a job. *Psychiatr Serv* 2001;52:891–4.
- [42] Twamley EW, Jeste DV, Bellack AS. A review of cognitive training in schizophrenia. *Schizophren Bull* 2003;29:359–82.
- [43] Uçok A, Gorwood P, Karadayi G, Egofors. Employment and its relationship with functionality and quality of life in patients with schizophrenia: EGOFORS study. *Eur Psychiatry* 2012;27:422–5.
- [44] Vauth R, Corrigan PW, Clauss M, Dietl M, Dreher-Rudolph M, Stieglitz RD, et al. Cognitive strategies versus self-management skills as adjunct to vocational rehabilitation. *Schizophren Bull* 2005;31:55–66.
- [45] Westcott C, Waghorn G, McLean D, Statham D, Mowry B. Interest in employment among people with schizophrenia. *Am J Psychiatr Rehabil* 2015;18:187–207.
- [46] Wykes T, Reeder C, Huddy V, Taylor R, Wood H, Ghirasim N, et al. Developing models of how cognitive improvements change functioning: mediation, moderation and moderated mediation. *Schizophrenia Res* 2012;138:88–93.