

Dysfonctionnements cognitifs dans la schizophrénie : des résultats de la recherche aux prises en charge cliniques

« Cognitive dysfunctions in schizophrenia : from empirical data to clinical interventions »

Sylvie Blairy¹, Pierre Philippot²,
Geertje Steegen¹ et Damien Lecompte¹

Résumé

Les dysfonctionnements cognitifs sont largement associés aux problèmes de fonctionnement social rencontrés par les patients schizophrènes. La recherche révèle des liens entre déficits cognitifs et symptômes cliniques de la maladie, mais ne permet pas encore d'établir un « patron » spécifique de troubles cognitifs liés à la maladie et à ses symptômes. Certaines approches cliniques offrent une prise en charge des difficultés cognitives rencontrées par les patients schizophrènes. Ainsi, les traitements par antipsychotiques atypiques atténuent les symptômes et amorceraient une amélioration des fonctions cognitives. Les programmes de remédiation cognitive et d'entraînement aux compétences sociales permettraient une restauration partielle des processus cognitifs déficitaires. La prise en charge cognitivo-comportementale offre une restructuration du vécu issu des processus cognitifs déficitaires ainsi qu'un traitement des schémas cognitifs dysfonctionnels responsables et renforçant la formation d'idées délirantes et d'hallucinations. Bien que ces approches donnent des résultats encourageants, elles semblent davantage compenser que remédier aux dysfonctionnements cognitifs des patients et leur efficacité à long-terme reste encore à évaluer.

Abstract

Cognitive dysfunctions are associated with poor social outcome in patients with schizophrenia. Previous research revealed correlations between cognitive deficits and clinical symptoms, but do not establish a pattern of specific cognitive troubles associated with the disease and its symptoms. Some clinical approaches provide treatment strategies for schizophrenic patient's cognitive difficulties. Atypical antipsychotic treatments alleviate symptoms and prime enhancement of cognitive functions. Cognitive remediation therapies and social skills training enable to fix impaired cognitive processes. The cognitive behavioral therapies provide treatment on cognitive schema associated with delusions and hallucinations as well as on the subjective experience derived from impaired cognitive processes. Despite positive results from these treatment strategies, they seem more to compensate rather than to improve cognitive deficits. Moreover, long-term efficacy remains to be evaluated.

¹ CHU Brugmann, Bruxelles, Département de Psychiatrie, Unité 74, Les Troubles Psychotiques

² UCL, Louvain-la Neuve, Département de Psychologie et des Sciences de l'Education,
Unité de recherche en psychologie clinique : Emotion, Cognition, Santé.

Note de l'auteur :

Toute correspondance à propos de cet article pourra être adressée à Sylvie Blairy par courrier électronique :

sylvie.blairy@chu-brugmann.be ou à l'adresse suivante : CHU Brugmann, service de psychiatrie,
4 place Van Gehuchten, 1020-Bruxelles.

Les auteurs remercient les deux experts anonymes pour leurs commentaires et suggestions.

Introduction

Les dysfonctionnements cognitifs observés dans la schizophrénie étaient déjà considérés par Kraepelin (1896) et Bleuler (1950) comme le cœur même de la maladie. Avec les progrès médicamenteux, au milieu du vingtième siècle, l'attention sur les symptômes de la schizophrénie est passée des dysfonctionnements cognitifs aux symptômes positifs de la maladie. Toutefois, à la fin du vingtième siècle, on voit apparaître une résurgence de l'intérêt pour les dysfonctionnements cognitifs, et l'on reconnaît aujourd'hui qu'ils sont largement responsables des problèmes fonctionnels rencontrés par les patients schizophrènes (Sharma & Harvey, 2000). D'après la revue de littérature de Heinrichs et Zakzanis (1998), la schizophrénie serait caractérisée par un dysfonctionnement de la cognition sous-tendu par des déficits variables dans des domaines spécifiques comme l'attention, la mémoire, et les fonctions exécutives.

Les résultats de la recherche en neuropsychologie soutiennent l'idée que la majorité des déficits observés ne dérive pas de la symptomatologie, n'est pas le résultat de la prise de médicaments¹ et, n'est pas induite par l'institutionnalisation. Au contraire, les déficits cognitifs semblent être le reflet d'une prédisposition à la maladie (Green, Kern, Sergi, & Kee, 2000). En effet, les déficits cognitifs sont présents chez des enfants considérés « à haut risque » pour la schizophrénie c'est-à-dire ayant un parent qui souffre de schizophrénie (Nuechterlein, 1983 ; Cornblatt & Erlenmeyer-Kimling, 1985 ; Rutschmann, Cornblatt, & Erlenmeyer-Kimling, 1986 ; Cornblatt, Lenzenweger, & Erlenmeyer-Kimling, 1989) ; ils sont apparents bien avant le début de la maladie, c'est-à-dire bien avant l'apparition des symptômes psychotiques ; ils persistent après l'épisode psychotique quand les patients sont en rémission (Asarnow & MacCrimmon, 1978 ; Miller, Saccuzo & Braff, 1979 ; Nuechterlein, et al., 1992) et sont présents chez les parents du premier degré du patient, parents qui n'ont pas développé la schizophrénie (Grove, Lebow, Clementz, Medus, & Iacono, 1991 ; Steinhauer, et al., 1991 ; Mirsky, et al., 1992 ; Green, Nuechterlein, & Breitmeyer, 1997 ; Keefe et al., 1997). Finalement, des études montrent également que des déficits cognitifs peuvent être observés chez des personnes

non-psychotiques mais ayant un trouble de la personnalité considéré comme faisant partie « du spectre de la schizophrénie », comme par exemple la personnalité schizotypique (Braff, 1981 ; Nuechterlein et al., 2002 ; Balogh & Merritt, 1985 ; Lenzenweger, Cornblatt, & Putnick, 1991).

L'objectif de cet article est, d'une part, de présenter une revue de la littérature sur les liens entre les déficits cognitifs et les symptômes de la maladie (troubles dans la formulation de la pensée, hallucinations et idées délirantes, symptômes négatifs et fonctionnement social) et d'autre part, de présenter certaines approches cliniques visant à améliorer le fonctionnement cognitif du patient schizophrène (traitement antipsychotique, remédiation cognitive, psychothérapie cognitive-comportementale).

Liens entre les déficits cognitifs et les symptômes de la schizophrénie

Liens entre déficits cognitifs et troubles dans la formulation de la pensée

Lorsqu'un patient présente des troubles dans la formulation de la pensée, le contenu de ses pensées n'est pas forcément anormal, mais la forme dans laquelle il exprime ses pensées l'est. En d'autres termes, le patient présente des anomalies du langage exprimant ses pensées. Par exemple, le patient a tendance à passer d'un sujet à un autre, à être facilement distrait par l'environnement immédiat, à ignorer une question posée pour répondre à une autre, etc.

La prévalence de ces troubles chez les patients schizophrènes serait comprise entre 50% et 90% (Andreasen, 1979 ; Harvey, 1983). Toutefois, tous les patients schizophrènes ne présentent pas des troubles dans la formulation de la pensée et certains troubles comme la présence de néologisme sont plus rares. La stabilité de certains aspects de ce trouble peut varier considérablement dans le temps, parfois d'un jour à l'autre, alors que d'autres aspects restent stables même en période de rémission. Par exemple, la sévérité de sous-production de discours, resterait la plus stable et se maintiendrait même si les

patients n'ont pas rempli les critères de phase aiguë de la maladie depuis une longue période de temps (Harvey & Pedley, 1989 ; Harvey, Docherty, Serper, & Rasmussen, 1990). Les difficultés à diviser l'attention entre différentes tâches, à ignorer des distracteurs, à maintenir les informations à l'esprit alors qu'elles sont utilisées pour d'autres tâches (planification et organisation du discours), à maintenir à l'esprit la conscience du contexte environnemental, à identifier l'origine de l'information, à faire la différence entre les informations dites et les informations pensées par soi ou par l'interlocuteur vont engendrer des difficultés à planifier, organiser et formuler un discours compréhensible et répondant aux demandes d'un interlocuteur (Harvey, 2000). Plusieurs études ont montré que les performances obtenues à certains tests neuropsychologiques standards évaluant les fonctions exécutives (Wisconsin Card Sorting Test) sont corrélées avec la sévérité des troubles dans la formulation de la pensée (Harvey, 1985 ; McGrath, 1991 ; Aloia, Gorovitch, Weinberger, & Goldberg, 1996). Il existerait donc un lien entre déficits des processus attentionnels et des fonctions exécutives avec les troubles dans la formulation de la pensée.

Liens entre déficits cognitifs, hallucinations et idées délirantes

Les hallucinations sont habituellement définies comme des perceptions survenant en l'absence de stimulus correspondant. Les hallucinations sont la plupart du temps de type acoustico-verbal (audition de voix). Seulement 20% des schizophrènes souffrent d'hallucinations dans d'autres modalités sensorielles telles que la vision, le toucher ou les sensations internes. Frith (1996) distingue deux théories majeures de la genèse des hallucinations : la théorie fondée sur « l'input » et la théorie fondée sur « l'output ». Très brièvement, les théories des hallucinations basées sur l'input soutiennent que les hallucinations surviennent quand un stimulus externe est perçu de façon inadéquate. L'anomalie se situe alors au sein des processus de perception. Beaucoup de travaux expérimentaux ont été faits sur ce type de mésinterprétation perceptive et selon Frith (1996), les arguments sont faibles pour considérer les hallucinations comme des mésinterprétations perceptives de stimuli

¹ Certains psychotropes peuvent néanmoins aggraver les problèmes cognitifs comme par exemple les anxiolytiques et les anticholinergiques (Curran, 1991 ; Tune et al., 1982).

externes. Beaucoup de phénomènes seraient mieux expliqués par la théorie fondée sur l'output. Cette théorie soutient que le patient se parle à lui-même mais perçoit la voix comme provenant de l'extérieur. Kandinskii (1890) a été le premier à suggérer l'existence d'une relation entre les hallucinations et le discours interne. Si les hallucinations sont effectivement produites par le discours intérieur, le problème porte sur le fait que les patients sont incapables de reconnaître qu'ils ont eu eux-mêmes l'initiative de cette activité interne. Frith (1987) appelle ce type d'anomalie « un déficit du self-monitoring ». Testant cette hypothèse, Bentall, Baker, et Havers (1991a) ont demandé aux patients soit de générer des mots appartenant à une catégorie (par exemple : un fruit commençant par T), soit de lire à haute voix des mots appartenant à une catégorie (par exemple : un pays, la Norvège). Une semaine plus tard, on leur demandait d'identifier la source de ces mots ainsi que quelques autres qui étaient ajoutés. L'hypothèse était que les patients hallucinés auraient des difficultés à distinguer les mots qu'ils avaient eux-mêmes générés de ceux qui leur avaient été donnés par l'expérimentateur. Les résultats sont un peu équivoques. Ils montrent que les patients psychotiques ont de moins bonnes performances que les volontaires sains et que les patients hallucinés ont une légère tendance à attribuer à tort à l'expérimentateur les mots qu'ils avaient eux-mêmes générés. Donc les patients hallucinés ne sont pas vraiment plus enclins aux erreurs de contrôle que les autres patients. Morrison et Haddock (1997) ont introduit une innovation dans le paradigme de Bentall et al. (1991a) en examinant le contrôle de la source pour des mots avec une connotation émotionnelle. Ils ont trouvé que ces mots tendaient à perturber le contrôle de la source chez les patients schizophrènes. En général, les recherches montrent que les patients schizophrènes sont plus enclins à faire des erreurs de contrôle de la source mais aucune relation avec des hallucinations auditives n'est établie (Vinogradov et al., 1997). Finalement, il n'existe pas à ce jour de résultats convaincants montrant une relation fiable entre hallucinations auditives et déficits aux tests neurocognitifs standards (Philipps & David, 2000).

Tout comme les hallucinations ont été définies comme étant de fausses perceptions, les idées délirantes peuvent être définies comme de fausses croyances. Certaines théories postulent que les délires seraient le résultat d'interprétations normales d'expériences anormales (Maher, 1974). Toutefois, les délires peuvent se mettre en place en l'absence de perceptions anormales, et différentes croyances déli-

rantes peuvent être présentes chez des sujets ayant des perceptions anormales similaires (Chapman & Chapman, 1988). D'autres théories postulent que les idées délirantes résultent d'un dysfonctionnement des processus inférentiels de déduction et d'induction. Il existerait assez peu d'éléments soutenant cette théorie selon Frith (1996). En effet, si les patients délirants souffraient d'un problème global à effectuer des inférences logiques et à porter des jugements de probabilité, le contenu de leur délire devrait couvrir un très large spectre. Or, il s'avère en pratique que le contenu du délire est restreint autour de quelques thèmes. D'autres études ont testé des habiletés de raisonnement logique et ont montré que les patients délirants ne présentent pas plus de déficits que les patients non-délirants (Evans, Newstead, & Byrne, 1993 ; Kemp, Chua, McKenna, & David, 1997). Néanmoins, les patients avec un délire de persécution ont besoin de moins d'information pour tirer une conclusion que des sujets contrôles non-délirants (Dudley, John, Young, & Over, 1997 ; Garety, Hemsley, & Wessely, 1991). Selon Bentall et al. (1991a), chez les patients psychotiques, les idées délirantes concernent la position du patient dans l'univers social et les processus de raisonnement ne seraient mis en défaut que lorsqu'il est question de compréhension des interactions humaines. Il existerait un trouble du raisonnement social chez les patients délirants (Bentall, Kaney, & Dewey, 1991b). Dans la littérature, on trouve, des données en faveur de l'existence de biais attentionnels pour des stimuli menaçants et des processus d'attribution anormaux.

Les recherches sur la formation des idées délirantes ont rapporté l'existence de *biais attentionnels*, c'est-à-dire d'une augmentation de l'attention pour un stimulus menaçant chez des patients avec un délire de persécution, dans lequel le thème du délire est une menace contre le soi (Bentall & Kaney, 1989 ; Fear, Sharp, & Healy, 1996 ; Ullman & Krasner, 1969 ; Young, Leafhead, & Szulecka, 1994). De plus ces patients rappellent façon préférentielle des épisodes de menace (Kaney, Wolfenden, Dewey, & Bentall, 1992 ; Bentall, Kaney, & Bowens-Jones, 1995). L'encodage et le rappel continus d'un matériel lié aux thèmes délirants renforceront les croyances délirantes. Toutefois, de tels biais semblent dépendre de l'état du délire : c'est-à-dire qu'une attention particulière serait attribuée aux stimuli menaçants lorsque le patient est en phase aiguë mais pas après le rétablissement (Leafhead, Young, & Szulecka, 1996).

Les patients avec un délire de persécution auraient des *processus d'attribution*

anormaux, faisant de façon exagérée par rapport aux sujets normaux, des attributions externes pour des événements négatifs et des attributions internes pour des événements positifs (Kaney & Bentall, 1989 ; 1990). Bentall (1994) suggère que l'exagération de ces biais d'attribution a pour fonction de préserver l'estime de soi en limitant la prise de conscience des aspects négatifs de soi stockés en mémoire sémantique.

En résumé, tout comme pour les hallucinations, il n'existe pas à ce jour de résultats convaincants montrant une relation fiable entre la présence d'idées délirantes et des déficits de performances à des tests neuropsychologiques standards. La présence d'idées délirantes s'expliquerait davantage par l'existence de biais attentionnels et de processus d'attribution anormaux.

On trouve également dans la littérature des explications des expériences psychotiques (hallucinations et idées délirantes) faisant intervenir des phénomènes d'ordre motivationnel par l'intermédiaire du système dopaminergique. En effet, les expériences psychotiques s'expliquent par des dysfonctionnements de transmission de différents neurotransmetteurs, dont le transmetteur dopaminergique impliqué dans le système motivationnel. Lorsque les patients schizophrènes vivent des expériences psychotiques, ils montrent en même temps une synthèse augmentée de dopamine (Hietala et al., 1995). Le système dopaminergique serait une composante critique d'un processus par lequel événements et pensées attirent l'attention, pilotent l'action, et influencent les comportements dirigés vers un but en fonction de leur association avec des récompenses ou des punitions (Berridge, 1999 ; Berridge & Robinson, 1998). Ce processus est intitulé dans la littérature anglophone « attribution of salience ». Récemment, Kapur (2003) a proposé que dans l'expérience psychotique (hallucinations et délires), la transmission perturbée de la dopamine amènerait à une libération du neurotransmetteur face à des stimuli initialement sans connotation affective particulière. Cette aberration neurochimique viendrait usurper le processus normal, régi par le contexte, et attribuerait un caractère saillant à des stimuli externes et à des représentations internes même si ce caractère saillant est tout à fait aberrant. Selon Kapur (2003), dans l'état psychotique, la dopamine devient un « créateur de caractère saillant » et cette caractéristique se maintiendrait sans que celle-ci ne soit renforcée. Le délire serait alors une explication que l'individu impose à ces différentes expériences où des pensées et des stimuli externes acquièrent une connota-

tion aversive ou attractive tout à fait aberrante. Les hallucinations relèveraient de processus similaires attribuant un caractère anormalement saillant à des représentations internes de perceptions. Ces phénomènes motivationnels issus de dysfonctionnements neurochimiques interagiraient avec d'autres facteurs cognitifs et interpersonnels et détermineraient les différentes phénoménologies des expériences psychotiques.

Déficits cognitifs et symptômes négatifs

Les symptômes négatifs représentent l'absence d'un comportement normal, il s'agit donc d'un phénomène clinique difficile à mesurer de façon fiable. Comparés aux symptômes positifs, les symptômes négatifs sont vus comme plus stables, persistants et prédictifs de l'évolution à long terme de la maladie. Les recherches antérieures ont montré que les symptômes négatifs sont associés à de faibles performances à des tests neuropsychologiques standards évaluant les habiletés visuospatiales et les habiletés visuomotrices, (Green & Walker, 1985 ; Spring, Weinstein, Freeman, & Thompson, 1991). De plus, des corrélations ont été établies entre la présence de symptômes négatifs et les performances aux tâches de fluence verbale, mémoire verbale, persévération, raisonnement verbal, inhibition. Globalement, les symptômes négatifs seraient plus associés à des déficits aux tests neuropsychologiques standards que ne le sont les symptômes positifs. Néanmoins, les symptômes négatifs ne semblent rendre compte que d'une petite partie de la variance (10%) du dysfonctionnement cognitif, celui-ci étant plus stable que les symptômes négatifs.

Déficits cognitifs et dysfonctionnement social

Durant le siècle dernier, la recherche s'est focalisée sur la compréhension de la nature même des déficits cognitifs dans la schizophrénie. Plus récemment, les chercheurs ont concentré leurs efforts sur la compréhension des implications fonctionnelles de ces déficits (Green et al., 2000). Nous entendons par dysfonctionnement social, les perturbations du fonctionnement de la personne dans divers domaines de sa vie tels que le travail, les relations interpersonnelles, et les soins personnels. Le dysfonctionnement social des patients a été évalué à l'aide de performances mesurées dans le cadre de pro-

grammes spécifiques de réhabilitation sociale, ou par l'observation plus large de comportements mis en place dans des communautés thérapeutiques et dans les activités de la vie quotidienne. Les programmes de réhabilitation communiquent des informations sur les symptômes de la maladie, les médicaments et travaillent l'acquisition d'habiletés sociales. Les programmes se présentent souvent sous la forme de cours interactifs où les patients échangent des idées entre eux et avec les intervenants. Des études montrent que la réussite à ces programmes est significativement corrélée aux capacités des patients à encoder, rappeler l'information, ainsi qu'aux capacités de vigilance, de mémoire verbale, et de fluence verbale (Silverstein, Schenkel, Valone, & Nuernbefger, 1998 ; McKee, Hull, & Smith, 1997). Des études ont utilisé des mesures cognitives générales telles que le Mini-Mental State Examination et montrent des relations fortes entre ces indicateurs cognitifs et des habiletés plus générales de fonctionnement comme la capacité à vivre seul ou en communauté (Bartels, Mueser & Miles, 1997 ; Harvey, Sukhodolsky, Parrela, White & Davidson, 1997 ; Harvey et al., 1998).

Green et Nuechterlein (1999) se sont demandés comment les déficits cognitifs pouvaient être liés au fonctionnement social. Les auteurs proposent une série de mécanismes médiateurs possibles entre les mécanismes cognitifs de base et le fonctionnement social dont la perception de l'affect et la conscience de la maladie (insight) sont prédominants.

La perception de l'affect

En ce qui concerne la relation entre dysfonctionnement cognitif et perception de l'affect, des recherches montrent que chez les schizophrènes, certains processus cognitifs spécifiques tels que le traitement visuel précoce et le scanning visuel sont fortement corrélés aux performances à des tests de reconnaissance de l'émotion (Bellack, Blanchard, & Mueser, 1996 ; Kee, Kern, & Green 1998 ; Kohler, Bilker, Hagendoorn, Gur, & Gur, 2000). Par exemple, Kohler et al., (2000) ont comparé les performances de patients et de sujets sains à des tâches de reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles et d'identification de l'âge. Les participants ont passé une série de tests neuropsychologiques standards (WCST, attention-vigilance, mémoire verbale et spatiale, etc...) et les symptomatologies positives et négatives des patients schizophrènes ont été évaluées. Chez les patients, les performances de reconnaissance de l'émotion

sont significativement corrélées aux performances aux tests neuropsychologiques et aux évaluations de la symptomatologie mais aucune corrélation significative n'émerge entre les performances à la tâche d'identification de l'âge, les performances aux tests neuropsychologiques et les évaluations de la symptomatologie. Chez les sujets sains, aucune corrélation entre les différentes tâches n'émerge. Ces résultats soutiennent l'existence d'une relation, chez les patients schizophrènes, entre des déficits dans des domaines spécifiques de la cognition et des difficultés de compréhension des affects exprimés par autrui.

En ce qui concerne la relation entre la perception de l'affect et le fonctionnement social, les résultats d'une étude de Penn, Spauling, Reed, et Sullivan (1996) soutiennent l'idée que dans la schizophrénie, la perception de l'affect est corrélée aux compétences sociales, à l'intérêt social, l'ajustement social et aux soins apportés à soi-même.

L'insight

L'insight est un construct multidimensionnel qui inclut la conscience des symptômes et des conséquences de la maladie, aussi bien que la conscience de la nécessité d'un traitement (Amador et al., 1991). Plusieurs études ont trouvé des relations significatives entre insight et dysfonctionnement social. Lysaker et Bell (1994) ont montré que la qualité des compétences sociales manifestées dans le cadre d'un programme de réhabilitation était corrélée à l'insight. McGlashan et Carpenter (1981) ont trouvé que l'insight dans la schizophrénie était associé à la fréquence et à la qualité des relations sociales. D'autres études montrent qu'un meilleur insight est lié à une réduction des hospitalisations (McEvoy et al., 1989 ; McGlashan & Carpenter, 1981).

Plusieurs recherches ont également examiné la relation entre dysfonctionnement cognitif et insight dans la schizophrénie et les résultats sont mitigés (Green et al., 2000). Green et collaborateurs ont trouvé 13 études qui examinent cette question et 6 soutiennent l'idée d'une relation entre certains facteurs cognitifs et l'insight. Parmi les mesures cognitives, l'insight a été mesuré le plus fréquemment en relation avec des tests mesurant des fonctions du lobe frontal (Lysaker & Bell, 1995 ; Lysaker, Bell, Zita, & Bioty, 1995 ; Young, Davila, & Scher, 1993). Young et al. (1998) ont trouvé qu'une faible conscience des symptômes, une mauvaise attribution des symptômes ainsi qu'un déni de cer-

taines caractéristiques étaient corrélés aux performances au WCST. Toutefois, la majorité des études publiées ne montre pas une relation claire entre facteurs cognitifs et insight dans la schizophrénie (David et al., 1995 ; Kemp & David, 1996). L'étude de Cuesta et Peralta (1994) rapporte des résultats selon lesquels un déficit de l'insight serait corrélé avec de meilleures performances à des tests de mémoire verbale et visuelle. L'inconsistance de ces données peut suggérer, d'une part, que l'insight peut dépendre de certains domaines cognitifs spécifiques tels que les fonctions exécutives et non la mémoire, et d'autre part, que cognition et insight n'entretiennent pas de relation. Selon Startup (1996), les patients avec des fonctions cognitives relativement intactes seraient caractérisés par un relativement bon et un relativement pauvre insight. Pour Green et al. (2000), deux sources d'influences seraient en jeu. L'une d'elle est d'ordre cognitif, c'est-à-dire que l'insight nécessite certaines capacités cognitives. L'autre source est dite psychologique, c'est-à-dire que les patients ont une motivation pour une présentation positive d'eux-mêmes qui pourrait les amener à réduire leur conscience de la maladie. De façon générale, selon Green et al., (2000), l'insight ne semble pas être un médiateur entre les fonctions cognitives de base et le fonctionnement social dans la schizophrénie. La littérature est inconsistante et si une relation existe, elle semble être complexe et non linéaire.

Conclusion sur les résultats de la recherche

Les résultats des recherches en neuropsychologie nous permettent d'objectiver des déficits de mémoire, d'attention, des fonctions exécutives chez les patients schizophrènes. Les recherches nous permettent également de constater des liens entre dysfonctionnements cognitifs et certains symptômes cliniques. Toutefois, les résultats sont très variables d'une étude à l'autre et ils ne nous permettent pas d'établir un « patron » spécifique de troubles cognitifs liés à la maladie et à ses symptômes. La recherche sur le dysfonctionnement cognitif de la schizophrénie souffre de l'absence d'un modèle théorique de psychopathologie cognitive suffisamment précis et intégré pour prendre en compte la multiplicité des dysfonctionnements et des

symptômes décrits dans la maladie ; même si certaines tentatives de modélisation existent déjà (Andreasen, Paradiso, & O'Leary, 1998 ; Gray, 1998 ; Frith, 1996 ; Danion, Huron & Robert, en préparation ; pour une revue de la littérature sur ce thème voir Francart & Philippot, 2002). Finalement, comparée à l'étude des aspects purement cognitifs du comportement (recherche en neuropsychologie), l'étude des aspects émotionnels et motivationnels en lien avec les symptômes psychotiques a encore peu fait l'objet de recherches expérimentales. Les résultats de quelques études et les réflexions théoriques de certains auteurs soulignent néanmoins leur intérêt (Brenner, Hodel, Roder & Corrigan, 1992 ; Kapur, 2003 ; Morrison & Haddock, 1997 ; Penn et al., 1996).

Les prises en charge cliniques des dysfonctionnements cognitifs dans la schizophrénie

L'ensemble des données empiriques que nous venons de présenter permet de parler de l'existence d'une vulnérabilité cognitive liée à la schizophrénie. On peut distinguer différentes possibilités de prise en charge clinique. Tout d'abord, la prise d'un traitement antipsychotique peut améliorer le fonctionnement cognitif (Keefe, Silva, Perkins & Lieberman, 1999 ; Meltzer & McGurk, 1999). Toutefois, les fonctions cognitives ne sont pas pleinement restaurées par les antipsychotiques. Pour cela, le suivi de programmes de remédiation cognitive et d'entraînement aux compétences sociales sera une aide supplémentaire (Pomini, Neis, Brenner, Hodel, & Roder, 1998). Par ailleurs, le suivi d'une psychothérapie cognitivo-comportementale peut aider à réduire les symptômes positifs résiduels et à rétablir l'image de soi ébranlée par le vécu psychotique (Chadwick, Birchwood, & Trower, 1996 ; Chambon, Perris & Marje-Cardine, 1997). Nous présenterons ci-dessous la nature et l'efficacité de ces quatre possibilités de traitement.

Le traitement antipsychotique ²

Les traitements par antipsychotiques conventionnels ont des effets limités

voire aucun effet sur les déficits cognitifs des patients schizophrènes (Heaton & Crowley, 1981 ; Medalia, Gold, & Merriam, 1988 ; Spohn & Strauss, 1989 ; Blyler & Gold, 2000), même si l'on enregistre une amélioration significative des symptômes en l'absence de changement des déficits cognitifs (Cannon et al., 1994 ; Verdoux, Magnin, & Bourgeois, 1995 ; Censits, Ragland, Gur, & Gur, 1997).

Les traitements par antipsychotiques atypiques ont des effets indirects sur la cognition. D'une part, ils produisent moins d'effets secondaires (symptômes extrapyramidaux) que les traitements par antipsychotiques conventionnels et ont des effets bénéfiques sur la cognition liés à une diminution de la prise d'agents anticholinergiques permettant de traiter les symptômes extrapyramidaux mais ayant des effets néfastes sur la cognition (Barkic et al., 2003 ; Kasper & Resinger, 2003). D'autre part, à travers le système sérotoninergique, on enregistre un effet antidépresseur et anxiolytique des antipsychotiques atypiques pouvant améliorer la cognition (Casey et al., 2003). Il existe néanmoins des effets directs des antipsychotiques atypiques sur la cognition (Velligan et al., 2003 ; Weicker et al., 2003). Le Tableau I (voir page suivante) propose un résumé de l'état actuel des connaissances sur les effets des antipsychotiques atypiques sur différents domaines de la cognition (Casey et al., 2003).

Finalement, selon Kapur (2003), les antipsychotiques sont des médicaments efficaces dans le traitement des psychoses parce que tous partagent la propriété d'étouffer le caractère saillant des stimuli.

Conclusion

Malgré des résultats encourageants obtenus avec les antipsychotiques atypiques, de nombreuses questions restent sans réponse. Est-ce que les nouveaux antipsychotiques offrent un bénéfice réel en terme d'amélioration du fonctionnement cognitif ? Les antipsychotiques agissent-ils sur les aspects motivationnels et émotionnels du fonctionnement cognitif ? Si la cognition est améliorée avec le traitement, est-ce que cela se traduit par un meilleur fonctionnement social ?

² Notre objectif ici est de fournir un aperçu de l'effet des antipsychotiques sur la cognition. Le domaine étant complexe et étendu, le traiter entièrement nous obligerait à sortir du cadre du présent article.

Domaine cognitif	Clozapine	Risperidone	Olanzapine	Quetiapine	Ziprasidone
Attention	+	+	+	=	+
Mémoire de travail	-	+	+	+	+
Fonction exécutive	= / +	=	+	+	+
Apprentissage et mémoire verbale	+	+	+	+	+
Mémoire sémantique (fluence verbale)	+	Résultats non rapportés	+	+	Résultats non rapportés
Performance motrice	+	+	+	-	+

Légende : + signifie une amélioration ; - signifie une faible détérioration et = signifie pas d'amélioration.

Tableau I
Effets des antipsychotiques atypiques sur certains domaines de la cognition (Casey et al., 2003).

Les thérapies de remédiation cognitive

L'objectif d'une remédiation cognitive devrait être d'intervenir sur le déficit cognitif pour permettre une amélioration du handicap. Selon Danion et Marczewski (2000), les interventions peuvent servir (1) à améliorer l'efficacité de processus déficitaires à l'aide d'un surentraînement spécifique, (2) à suppléer ces processus à l'aide d'une aide externe ou (3) à les court-circuiter en s'appuyant sur les processus intacts. Nous présenterons ci-dessous les résultats de programmes de remédiation de processus cognitifs spécifiques (attention, mémoire, et fonctions exécutives) et de fonctions cognitives plus globales (perception sociale et communication verbale).

La remédiation cognitive spécifique

Concernant l'attention, Benedict et Harris, (1989) et Benedict et al., (1994) ont montré que la pratique répétée d'une tâche d'attention ou de vigilance peut améliorer les performances à ces mêmes tâches, mais que l'amélioration des performances d'attention n'est pas observée sur d'autres tâches après ces entraînements. Toutefois, Medalia, Aluma, Tryon, et Merriam (1998) ont rapporté une amélioration significative du traitement de l'information dans la schizophrénie suite à l'entraînement des processus d'attention. Dans leur étude, 54 patients schizophrènes chroniques ont été assignés au hasard à deux groupes après la mesure de leurs perfor-

mances de base au « Continuous Performance Test » (CPT ; Wohlberg & Kornetsky, 1973) et l'évaluation de leurs comportements sur le « Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS » (Ventura, Green, Shaner, & Liberman, 1993). Le groupe expérimental suit 18 séances d'entraînement des processus d'attention en utilisant le « Orientation Remedial Module, ORM » (Ben-Yishay, Piasetsky, & Rattok, 1987). Le groupe contrôle voit une série de documentaires. Comparé au groupe contrôle, le groupe expérimental augmente de façon significative ses performances au CPT. De plus, le temps de réaction du groupe expérimental diminue de façon significative à travers les 18 sessions. Les deux groupes montrent des améliorations significatives de leur symptomatologie (scores au BPRS), mais le groupe expérimental s'améliore significativement plus que le groupe contrôle. Cette étude et d'autres (pour une revue de la littérature voir Raes, De Hert & Peuskens, 2002) soutiennent l'idée qu'un entraînement aux tâches d'attention peut améliorer l'attention dans la schizophrénie, mais il n'est pas encore établi que ces effets positifs obtenus dans le cadre de programmes de remédiation puissent se généraliser à d'autres variables cliniquement significatives (Medalia et al., 1998).

Dans une étude portant sur la mémoire à court-terme, Bauman (1971) a trouvé que chez des sujets schizophrènes et des sujets contrôles, des séquences organisées de 7 lettres étaient mieux rappelées que des séquences non organisées. Les auteurs concluent que les performances de

mémoire à court-terme peuvent être améliorées chez les patients schizophrènes en organisant l'information à l'entrée des processus de traitement. Koh, Kayton et Peterson (1976) suggèrent également que les difficultés mnésiques pourraient être consécutives aux déficits des stratégies d'encodage. Par conséquent les interventions destinées à améliorer ces stratégies en favorisant un encodage approfondi de l'information et/ou sur différents modes devraient augmenter la performance aux tâches de mémoire explicite. Koh, Grinker, Marusz et Forman (1981) ont comparé les performances de patients schizophrènes à celles de sujets normaux dans une tâche de rappel avec deux conditions expérimentales. Dans une condition d'apprentissage intentionnel, un simple encodage verbal est demandé aux sujets. Dans une condition d'apprentissage incident, le sujet doit évaluer la charge affective des mots présentés. Dans cette condition, l'apprentissage s'accompagne d'un encodage sémantique approfondi. La performance des patients était déficitaire en condition intentionnelle, mais rejoignait celle des témoins en condition incidente, témoignant de l'efficacité de l'intervention de revalidation. Selon Danion et Marczewski (2000), l'intervention peut également viser à enrichir les associations sous-tendant la représentation mnésique en demandant aux patients d'encoder l'information en référence à lui-même. L'efficacité de cette intervention, qui a été démontrée chez des sujets normaux (Conway & Dewhurst, 1995), a été évaluée chez des patients schizophrènes dans une tâche de « mémoire de source » (Danion, Rizzo, & Bruant, 1999). Les

sujets devaient mémoriser des paires d'objets dans deux conditions expérimentales. Dans une condition dite passive, les patients regardaient l'expérimentateur réaliser les appariements. Dans une condition dite active, ils réalisaient eux-mêmes les appariements. Les performances étaient évaluées dans une tâche de reconnaissance des paires apprises et de la source (la personne qui avait réalisé l'appariement). Les performances des patients étaient meilleures en condition « active » qu'en condition « passive », et la perturbation des états de conscience associés à la reconnaissance était moindre. Ces résultats montrent que les patients schizophrènes tirent profit de leur implication active lors de l'acquisition d'informations épisodiques.

La plupart des études sur la remédiation cognitive des fonctions exécutives dans la schizophrénie utilise le Wisconsin Card Sorting Test (WCST, Heaton, 1981) non seulement comme mesure des fonctions exécutives mais aussi comme outil de remédiation (Medalia, Revheim, & Casey, 2001). Goldberg, Weinberger, Berman, Pliskin et Podd (1987) ont trouvé que les patients schizophrènes ne tirent pas réellement de bénéfice d'instructions supplémentaires au WCST. Bien que les performances s'améliorent quand le patient reçoit des instructions essai par essai, après la réalisation de ces instructions, le patient retourne à ses performances de base. Toutefois, Metz, Johnson, Pliskin et Lucbins (1994) trouvent que les performances des patients s'améliorent avec des instructions supplémentaires similaires à celles utilisées par Goldberg et al. (1987), ces améliorations pouvant persister 6 semaines plus tard. D'autres études ont trouvé que les patients schizophrènes peuvent améliorer leurs performances au WCST à l'aide de renforcements monétaires, d'instructions complémentaires, d'un entraînement procédural ou d'une combinaison de ces variables (Bellack, Mueser, Morrison, Tierney, & Podell 1990 ; Delahunty, Morice, & Frost, 1993 ; Goldman, Axelrod, & Tompkins, 1992 ; Metz, Johnson, Pliskin, & Lucbins, 1994 ; Young & Freyslinger, 1995). Medalia et al. (2001) ont examiné l'efficacité de l'utilisation de techniques de résolution de problèmes. Ils ont utilisé des tâches cognitives ciblant le raisonnement déductif, l'organisation et la planification. Les techniques d'apprentissage (self-monitoring et renforcement) sont incorporées autant que possible dans l'entraînement. Les patients suivant ce programme de remédiation augmentent significativement leurs perfor-

mances sur des mesures d'habiletés de résolution de problèmes liés à une vie indépendante. Aucune amélioration de ces habiletés n'a été enregistrée pour des patients qui ont suivi un programme de 10 sessions d'entraînement à la mémoire. Wykes, Reeder, Corner, Williams et Everitt (1999) ont montré qu'un programme de remédiation cognitive pouvait avoir des effets bénéfiques sur la cognition et l'estime de soi des patients schizophrènes. Récemment, Wykes et al. (2003) ont montré que ces effets sur la cognition sont toujours apparents 6 mois après le traitement et en particulier pour la mémoire. Ils montrent également une amélioration du fonctionnement social et des symptômes bien que les gains en estime de soi disparaissent avec l'arrêt du traitement. Cette étude compare les effets d'une thérapie individuelle de remédiation cognitive avec les effets d'une thérapie alternative, toutes deux équivalentes en termes de contacts avec le thérapeute. De plus, les participants de cette étude présentant des déficits cognitifs et un dysfonctionnement social sévères, leurs résultats pourraient être généralisés à la population globale des patients schizophrènes.

Ces programmes s'intéressent aux déficits des fonctions cognitives dites élémentaires, même si les fonctions exécutives sont déjà des processus cognitifs de haut niveau. Les données de la recherche montrent que les programmes de remédiation cognitive produisent des effets significatifs sur ces fonctions cognitives élémentaires. Toutefois, il existe moins de résultats soutenant l'idée d'une amélioration clinique plus large impliquant une réduction des symptômes et une amélioration du fonctionnement social.

La remédiation cognitive globale

D'autres types de programmes de remédiation cognitive ciblent l'amélioration de processus cognitifs plus globaux faisant intervenir les processus cognitifs élémentaires d'attention, de mémoire et les fonctions exécutives. L'hypothèse théorique de cette approche est que l'amélioration des fonctions plus globales aura un effet bénéfique non seulement sur le fonctionnement social mais aussi sur les processus cognitifs primaires.

La première partie du programme « Integrated Psychological Therapy (IPT) ³ » de Brenner et collaborateurs (Brenner,

Hodel, Roder & Corrigan, 1992 ; Brenner et al., 1994) propose des modules de remédiation de fonctions cognitives globales. Dans le cadre d'exercices à réaliser avec les patients, le module « différenciation cognitive » travaille les fonctions cognitives de base ainsi que la formation et le maniement de concepts, le module « perception sociale » travaille la saisie et le traitement d'informations issues de diapositives représentant diverses situations sociales, et finalement le module « communication verbale » travaille les aspects verbaux et non-verbaux de la communication allant de la reproduction de phrases aux questions-réponses sur un thème choisi. Les modules sont organisés de façon logique et hiérarchique comme différentes étapes. Le groupe suisse a conduit une série d'études sur cette approche (Brenner et al., 1994 ; Pomini et al., 1998). Les résultats sont variables mais certains soutiennent l'idée que le programme permet une amélioration significative de l'attention, de la perception et des fonctions cognitives plus complexes. Les tests utilisés dans les études d'évaluation sont complexes car ils font intervenir non seulement les fonctions élémentaires entraînées mais également d'autres fonctions. En raison de cette complexité, certains auteurs soutiennent l'idée que l'application du programme IPT n'amène pas à une réduction des troubles cognitifs élémentaires chez les schizophrènes mais plutôt au développement de stratégies de compensation et que l'amélioration du fonctionnement cognitif semble résulter d'effets non spécifiques à la thérapie (Spaulding et al., 1998).

Conclusion

Les résultats des études sur l'efficacité des programmes de remédiation cognitive sont encourageants malgré un grand nombre d'éléments inconnus. Les cliniciens-chercheurs soulignent la nécessité de pouvoir combiner à la fois des approches de remédiation des fonctions cognitives élémentaires mais aussi des fonctions cognitives plus globales. Finalement, les approches de remédiation cognitive présentées ci-dessus se basent essentiellement sur le surentraînement explicite et répété des processus cognitifs déficitaires ou proposent de court-circuiter le processus déficitaire en s'appuyant sur les processus intacts. D'autres manières d'améliorer le handicap des patients est de suppléer les processus déficitaires grâce à l'aide externe. Par exemple, les déficits du fonctionne-

³ Il en existe une version révisée en français dans l'ouvrage de Pomini et al., (1998).

ment mnésique peuvent être compensés par l'utilisation d'un carnet de notes (Van der Linden, Meulemans, Belleville, & Collette, 2000). Selon Raes et al. (2002), un programme thérapeutique efficace devrait pouvoir combiner remédiation et compensation.

L'entraînement aux compétences sociales

Par compétences sociales, en général, on fait référence à trois types de processus différents, d'abord la perception sociale, la formulation d'objectifs et finalement les comportements émis. Les habiletés de perception sociale recouvrent les capacités à percevoir les paramètres d'une situation tels que par exemple, le type de relation avec l'autre (relation de travail, relation amicale), les réponses affectives de l'autre. La reconnaissance de ces caractéristiques est cruciale et va déterminer les comportements à émettre. Une fois les caractéristiques de la situation extraites, l'individu doit être capable de formuler des buts, de générer des solutions pour atteindre ses buts, de peser le pour et le contre de chaque solution possible et de choisir la meilleure solution. Finalement, il doit émettre des comportements en situations interpersonnelles lui permettant d'atteindre un but particulier. Il s'agit par exemple de comportements non-verbaux (expression faciale), d'habiletés paralinguistiques (le volume de la voix), du contenu verbal (l'aspect approprié de ce qui est dit). Les patients schizophrènes présentent des déficits dans ces trois domaines, les amenant à un déficit du fonctionnement social (Mueser, 2000).

La deuxième partie du programme IPT de Brenner propose 4 modules offrant un entraînement aux compétences sociales. Le module « communication verbale » complète les apprentissages réalisés dans le cadre de la première partie du programme en travaillant davantage la communication libre. Le module « compétences sociales » vise la gestion des situations sociales comme contacter quelqu'un, entamer une conversation, faire face à la critique, etc. Le module « gestion des émotions » travaille le décodage des émotions ainsi que l'acquisition de stratégies de gestion de ses propres états émotionnels. Finalement, le module « résolution de problème » travaille la résolution de problèmes individuels dans des tâches telles que cuisiner, élaborer un budget, etc.

Les modules d'entraînement aux compétences sociales développés par Brenner et ses collègues ainsi que ceux

développés par Liberman et ses collègues à l'Université de Californie à Los Angeles se montrent efficaces dans l'acquisition et le maintien des différents comportements qui font les compétences sociales. De plus, ces entraînements permettraient de surmonter les déficits d'attention, de mémoire et d'apprentissage rencontrés par les patients. On peut parler dans ce cas de remédiation cognitive indirecte.

Conclusion

Tout comme pour les thérapies de remédiation cognitive, les résultats des études portant sur l'efficacité des programmes d'entraînement aux compétences sociales sont encourageants et le clinicien doit favoriser autant que possible une prise en charge qui tient compte des caractéristiques et motivations du patient (Bellack, Mueser, Gingerich & Agresta, 1997). Par ailleurs, ces formes de thérapies seraient plus efficaces que des thérapies de soutien ou des thérapies occupationnelles (Roder, Zorn, Muller, & Brenner, 2001).

Dans le domaine des compétences sociales, la compensation du déficit faisant intervenir l'aide externe aura pour objectif de créer un environnement de soutien et de modifier l'environnement de manière à limiter les demandes faisant intervenir les habiletés déficitaires. Les difficultés à faire face aux événements émotionnels, à gérer les relations sociales difficiles et à résoudre les problèmes peuvent être aussi compensés par des interventions familiales (psycho-éducation et thérapie comportementale familiale) réduisant l'intensité des émotions exprimées, le malaise social qu'elles génèrent (Penn & Mueser, 1996) et de manière générale en réduisant les attentes des proches par rapport aux patients. Tout comme pour les thérapies de remédiation cognitive, il serait souhaitable de combiner remédiation et compensation.

Les techniques de psychothérapie cognitivo-comportementale dans la schizophrénie

Alors que dans le cadre des thérapies présentées ci-dessus, le thérapeute traite de façon directe ou indirecte le « déficit cognitif » du patient, dans le cadre des psychothérapies cognitivo-comportementales, le thérapeute traitera la symptomatologie psychotique en espérant améliorer la vulnérabilité cognitive. Le modèle cognitif utilisé pour travailler les délires et les hallucinations auditives s'inspire essentiellement de la thérapie cognitive de Beck

et collaborateurs (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979) et de la thérapie cognitivo-émotionnelle de Ellis (Ellis, 1962). Ces modèles cognitifs ont été néanmoins adaptés aux psychoses (Chadwick et al., 1996 ; Chambon et al., 1997).

La vulnérabilité cognitive résulte de croyances extrêmes, rigides et impératives. Ces croyances sont traitées comme des schémas cognitifs dysfonctionnels résultant de l'interaction entre la vulnérabilité biologique de l'individu, son implication dans des relations pathogènes, et son exposition à la survenue d'événements traumatiques spécifiques (Chambon et al., 1997). Les auteurs admettent que ces schémas se sont constitués durant l'enfance et que leur apparition se révélerait plus tardivement surtout en lien avec les remaniements du Self constatés lorsqu'un sujet est confronté à la survenue des premiers symptômes de sa maladie. Les schémas cognitifs dysfonctionnels peuvent être à la fois responsables et renforcer la formation d'idées délirantes ou d'hallucinations (Chambon et al., 1997).

Selon le modèle A-B-C décrit par Ellis, un événement extérieur ou interne (A : représentation, émotion), va provoquer des cognitions, des pensées automatiques, et se voir attribuer une signification dépendante des croyances ou des schémas de l'individu (B), ce qui conduira aux conséquences émotionnelles et comportementales (C). Chadwick et al. (1996) précisent que la thérapie cognitive comprend 4 types de cognitions : les images, les déductions, les évaluations et les présomptions dysfonctionnelles. A l'intérieur de l'analyse ABC, les délires sont évidemment représentés par les B, c'est-à-dire qu'ils sont des interprétations délirantes d'un événement A et peuvent ou non être associés à la détresse et aux perturbations C. Souvent, l'individu n'est conscient que du lien A-C événement-conséquences, et le rôle de la psychothérapie cognitive est en partie de faire prendre conscience au patient du rôle essentiel de la cognition B et de modifier le système de croyance ou d'évaluations contenu dans B. Chadwick et al. (1996) insistent sur la prise en charge d'une catégorie particulière de croyances associées aux cognitions dysfonctionnelles, il s'agit des croyances évaluatives. Ces croyances évaluatives sont des jugements de valeur que le sujet porte sur lui-même, sur les autres, ou qu'il attribue aux autres.

La perception des voix dans une perspective cognitive ABC se fonde sur le postulat suivant : les voix ne sont pas des pensées (B), elles sont des événements déclencheurs (A) auquel l'individu attribue un sens (B) et il ressent des émotions et

met en place des comportements (C). La détresse et les comportements (C) sont les conséquences, non pas des hallucinations en soi, mais d'une croyance en celles-ci (Chadwick et al., 1996). L'objectif thérapeutique sera donc d'aider le patient à remettre en cause les attributions et explications qu'il s'est forgées vis-à-vis de ses voix.

La recherche montre que la psychothérapie cognitive propose des interventions utiles pour diminuer, voire supprimer, à la fois les idées délirantes et les hallucinations (Chadwick, Sambrooke, Rasch, & Davies, 2000 ; Dickerson, 2000 ; Durham et al., 2003 ; Rector & Beck, 2001). Par exemple, Chadwick et Lowe (1990) et Lowe et Chadwick (1990) ont étudié l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale sur 12 cas. Parmi les 12, 10 montrèrent une réduction de leur conviction délirante dont cinq rejetèrent totalement leur croyance délirante. Ce traitement fut mené de façon intensive sur 20 séances. Il n'y eut aucun effet adverse de l'intervention et les changements des croyances apparurent maintenus six mois après l'intervention.

Conclusion

Les résultats des psychothérapies cognitivo-comportementales sont prometteurs pour le traitement des psychoses. Néanmoins, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour tester la durabilité à plus long-terme de ses effets, son impact sur les taux de rechute et sur la qualité de vie des patients (Rector & Beck, 2001). La recherche future devrait également tester l'effet de ces interventions cognitivo-comportementales sur les déficits des fonctions cognitives élémentaires et les fonctions plus globales, tout comme elle devrait explorer leur interaction avec les traitements médicamenteux et psychosociaux concomitants (Dickerson, 2000).

Par ailleurs, la psychothérapie cognitivo-comportementale propose des interventions pour traiter les idées délirantes et les hallucinations mais ne propose pas de prise en charge directe des symptômes négatifs de la schizophrénie. La diminution des symptômes positifs va certainement entraîner une amélioration des symptômes négatifs tels que par exemple, le retrait social et les affects négatifs. Toutefois, la totalité des symptômes négatifs ne peut s'expliquer par la seule présence de symptômes positifs. Les techniques utilisées dans le cadre de la prise en charge de la dépression pourraient être appliquées à certains symptômes négatifs, mais les

symptômes négatifs que l'on observe dans la dépression et ceux que l'on observe dans la schizophrénie ont-ils les mêmes origines ? Vont-ils répondre aux mêmes traitements ?

Conclusion sur les prises en charge cliniques

Les approches cliniques proposées permettent une prise en charge de certaines difficultés rencontrées par les patients schizophrènes. Le traitement antipsychotique permet une atténuation des symptômes et un amorçage d'une amélioration des fonctions cognitives. Les programmes de remédiation cognitive et d'entraînement aux compétences sociales permettraient une restauration partielle des processus cognitifs et habiletés sociales déficitaires. La prise en charge cognitivo-comportementale permettrait un traitement des symptômes résiduels et une restructuration du vécu issu des processus cognitifs déficitaires. Ces approches améliorent sans aucun doute la qualité de vie des patients et devraient être utilisées en parallèle. Toutefois, elles semblent plus compenser la vulnérabilité cognitive que la réduire. Par ailleurs, la recherche empirique souffrant de l'absence d'un modèle théorique de psychopathologie cognitive de la schizophrénie, la prise en charge clinique issue de la recherche empirique en paye les conséquences, en particulier pour la remédiation cognitive.

Article Reçu le 20/12/03
et Accepté le 26/05/04

Références

- Aloia, M.S., Gorovitch, M.L., Weinberger, D.R., & Goldberg, T.E. (1996) An investigation of semantic space in patients with schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2, 267-273.
- Amador, X.F., Strauss, D.H., Yale, S.A., & Gorman, J.M. (1991) Awareness of illness in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 113-132.
- Andreasen, N.C. (1979) Thought, language, and communication disorders : I. Clinical assessment, definition of terms, and assessment of their reliability. *Archives of General Psychiatry*, 36, 1315-1321.
- Andreasen, N.C., Paradiso, S. & O'Leary, D.S. (1998) "Cognitive dysmetria" as an integrative theory of schizophrenia : a dysfunction in cortical-subcortical-cerebellar circuitry ? *Schizophrenia Bulletin*, 24, 203-218.
- Asarnow, R.F. & MacCrimmon, D.J. (1978) Residual performance deficit in clinically remitted schizophrenics : a marker of schizophrenia ? *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 597-608.
- Balogh & Meritt, R.D. (1985) Susceptibility to type A backward pattern masking among hypothetically psychosis-prone college student. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 377-383.
- Barkic, J., Filakovic, P., Radanovic-Grguric, L., Koic, O., Laufer, D., Pozgain, I., et al. (2003) The influence of risperidone on cognitive function in schizophrenia. *Collegium-Antropologicum*, 27 (suppl 1), 111-118.
- Bartels, S.J., Mueser, K.T., & Miies, K.M. (1997) A comparative study of elderly patients with schizophrenia and bipolar disorder in nursing homes and the community. *Schizophrenia Research*, 27, 181-190.
- Bauman, E. (1971). Schizophrenic short-term memory: the role of organization at input. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 36, 14-19.
- Beck, J.S., Rush, J; Shaw, B., & Emery, G. (1979) *Cognitive Therapy of Depression*. New York : The Guilford Press.
- Bellack, A.S., Mueser, K.T., Morrison, R.L., Tierney, A., & Podell, K. (1990) Remediation of cognitive deficits in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1650- 1655.
- Bellack, A.S., Blanchard, J.J., & Mueser, K.T. (1996) Cue availability and affect perception in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 22, 535-544.
- Bellack, A.S., Mueser, K.T., Gingerich, S., & Agresta, J. (1997) *Social skills training for schizophrenia : A step-by-step guide*. New York : The Guilford Press.
- Benedict, R.H.B. & Harris, A. (1989). Remediation of attention deficits in chronic schizophrenic patients : A preliminary study. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 187-188.
- Benedict, R.H.B., Harris, A., Markow, T., McCormick, J.A., Neuchterlein, K.H., & Asarnow, R.F. (1994). Effects of attention training on information processing in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20, 537-546.
- Bentall, R.P. (1994) Cognitive biases and abnormal beliefs : towards a model of persecutory delusions. In A.S. David & J. Cutting (Eds.), *The neuropsychology of schizophrenia* (pp. 337-360). London : Erlbaum.
- Bentall, R.P. & Kaney, S. (1989) Content specific information processing and persecutory delusions : an investigation using the emotional Stroop test. *British Journal of Medical Psychology*, 62, 355-364.
- Bentall, R.P., Baker, G.A., & Havers, S. (1991a). Reality monitoring and psychotic hallucinations. *British Journal of Clinical Psychology*, 30, 213-222.
- Bentall, R.P., Kaney, S., & Dewey, M.E. (1991b). Paranoia and social reasoning: an attribution theory analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 30, 13-23.
- Bentall, R.P., Kaney, S. & Bowen-Jones, K. (1995) Persecutory delusions and recall of threat-related, depression-related and neutral words. *Cognitive therapy and research*, 32, 331-341.
- Ben-Yishay, Y., Piasetsky, E.B., & Rattok, J. (1987). A systematic method for ameliorating disorders in basic attention. In M.J. Meier, A.L., Benton & L. Dillers (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation* (pp. 165-181). New York : Guilford Press.
- Berridge, K.C. (1999) Pleasure, pain, desire and dread : hidden core processes of emotion. In D. Kahneman, E. Diener & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: the Foundation of Hedonic Psychology* (pp.525-557). New York : Russell Sage Foundation.
- Berridge, K.C. & Robinson, T.E. (1998) What is the role of dopamine in the reward : hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain Research Review*, 28, 309-369.
- Bleuler, E. (1950) *Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias*. New York : International University Press.
- Blyler, C.R. & Gold, J. (2000) Cognitive effects of typical antipsychotic treatment : another look. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds.), *Cognition in Schizophrenia : impairments, importance, and treatment strategies*. (pp.241-265). New York : Oxford University Press.
- Braff, D.L. (1981) Impaired speed of information processing in nonmedicated schizotypal patients. *Schizophrenia Bulletin*, 7, 499-508.
- Brenner, H.D., Hodel, B., Roder, V., & Corrigan, P.

- (1992) Treatment of cognitive dysfunctions and behavioural deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 21-26.
- Brenner, H.D., Roder, V., Hodel, B., Kienzle, N., Reed, D., & Liberman, R.P. (1994). *Integrated Psychological Therapy for Schizophrenic Patients (IPT)*. Toronto : Hogrefe.
- Cannon, T.D., Zorrilla, L.E., Shtasel, D., Gur, R.E., Gur, R.C., Marco, E.J. et al. (1994) Neuropsychological functioning in sibling discordant for schizophrenia and healthy volunteers. *Archives of General Psychiatry*, 51, 651-661.
- Casey, D., Tamminga, D., Zimbroff, D., Meltzer, H., Caballero, E., & Nasrallah, H. (2003) *Schizophrenia : targeting positive outcomes*. Présentation au Congrès annuel de l'APA, 156th, San Francisco, Mai 2003.
- Censits, D.M., Ragland, J.D., Gur, R.C., & Gur, R.E. (1997) Neuropsychological evidence supporting a neurodevelopmental model of schizophrenia : a longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 24, 289-298.
- Chadwick, P. & Lowe, C. (1990). Measurement and modification of delusional beliefs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(2), 225-232.
- Chadwick, P. Birchwood, M., & Trower, P. (1996). *Cognitive Therapy for Delusion, Voices and Paranoia*. Chichester : Wiley Press.
- Chadwick, P., Sambrooke, S., Rasch, S., & Davies, E. (2000) Challenging the omnipotence of voices : group cognitive behaviour therapy for voices. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 993-1003.
- Chambon, O., Perris, C., & Marie-Cardine, M. (1997). *Techniques de psychothérapie cognitive des psychoses chroniques*. Paris : Masson.
- Chapman, L.J. & Chapman, J.P. (1988) The genesis of delusions. In: T.F. Oltmanns, & B.A. Maher (Eds.), *Delusional Beliefs* (pp. 179-188). New York : Wiley.
- Conway, M.A., & Dewhurst, S.A. (1995). Remembering, familiarity and source monitoring. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 48A, 125-140.
- Cornblatt, B.A. & Erlenmeyer-Kimling, L. (1985) Global attentional deviance as a marker of risk for schizophrenia : specificity and predictive validity. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 470-486.
- Cornblatt, B.A., Lenzenweger, M.F. & Erlenmeyer-Kimling, L. (1989) The continuous performance test, identical pairs version : II. Contracting attentional profiles in schizophrenic and depressed patients. *Psychiatric Research*, 29, 65.
- Cuesta, M.I. & Peralta, V. (1994) Lack of insight in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20, 359-366.
- Curran, H.V. (1991) Benzodiazepine, memory and mood : a review. *Psychopharmacology*, 105, 1-8.
- Danion, J.M., Rizzo, L., & Bruant, A. (1999) Functional mechanisms underlying impaired recognition memory and conscious awareness in patients with schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 56, 639-644.
- Danion, J.M. & Marczewski, P. (2000) Les objectifs et les méthodes de la psychopathologie cognitive. In X. Seron & M. Van der Linden (Eds.), *Traité de neuropsychologie clinique*, Tome I, (pp.405-421). Marseille : Solal.
- Danion, J.M., Huron, C., & Robert, P. (en preparation) *Schizophrenia as a disorder of auto-noetic awareness*. CHU de Strasbourg, Clinique Psychiatrique, Strasbourg.
- David, A., Van Os, J., Jones, P., Harvey, I., Forester, A. & Fahy, T. (1995) Insight and psychotic illness : cross-sectional and longitudinal associations. *British Journal of Psychiatry*, 167, 621-628.
- Delahunty, A., Morice, R., & Frost, B. (1993) Specific cognitive flexibility rehabilitation in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 23, 221-227.
- Dickerson, F.B. (2000) Cognitive behavioural psychotherapy for schizophrenia : a review of recent empirical studies. *Schizophrenia Research*, 43, 71-90.
- Dudley, R.E.J., John, C.H., Young, A.W., & Over, D.E. (1997) Normal and abnormal reasoning in people with delusions. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 243-258.
- Durham, R.C., Guthrie, M., Morton, V., Reid, D., Trelliving, R., Fowler, D., et al. (2003) Tayside-five clinical trial of cognitive-behavioural therapy for medication-resistant psychotic symptoms. *British Journal of Psychiatry*, 182, 303-311.
- Ellis, A. (1962). *Reason and Emotion in Psychotherapy*. New York : Lyle Stuart.
- Evans, J.St.B.T., Newstead, S.E., & Byrne, R.M.J. (1993) *Human Reasoning*. Hove : Lawrence Erlbaum Associates.
- Fear, C., Sharp, H., & Healy, D. (1996) Cognitive processes in delusional disorder. *British Journal of Psychiatry*, 168 (1), 61-67.
- Francart, B. & Philippot, P. (2002) Approche cognitive de la schizophrénie : les modèles unitaires " néo-bleuleriens ". *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, 7 (4), 5-18.
- Frith, C.D. (1987). The positive and negative symptoms of schizophrenia reflect impairments in the perception and initiation of action. *Psychological Medicine*, 7, 631-648.
- Frith, C.D. (1996). *Neuropsychologie Cognitive de la Schizophrénie*.- (Titre original : The cognitive neuropsychology of schizophrenia, 1992). Paris : Presses Universitaires de France.
- Garety, P.A., Hemsley, D.R., & Wessely, S. (1991) Reasoning in deluded schizophrenic and paranoid patients. Biases in performance on a probabilistic inference task. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 179, 194-201.
- Goldberg, T.E., Weinberger, D.R., Berman, K.F., Pliskin, N.H., & Podd, M.H. (1987). Further evidence for dementia of the prefrontal type in schizophrenia ? A controlled study of teaching the Wisconsin Card Sorting Test. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1008-1014.
- Goldman, R.S., Axelrod, B.N., & Tompkins, L.M. (1992) Effect of instructional cues on schizophrenia patients' performance on the Wisconsin Card Sorting Test. *American Journal of Psychiatry*, 149, 1718-1722.
- Gray, J.A. (1998) Integrating schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 203-218.
- Green, M.F. & Walker, E. (1985) Neuropsychological performance and positive and negative symptoms in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 460-469.
- Green, M.F., Nuechterlein, K.H., & Breitmeyer, B. (1997) Backward masking performance in unaffected siblings of schizophrenia patients : evidence for a vulnerability indicator. *Archives of General Psychiatry*, 54, 465-472.
- Green, M.F. & Nuechterlein, K.H. (1999) Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 25, 309-319.
- Green, M.F., Kern, M.J., Sergi, M.J., & Kee, K.S. (2000) Relevance of neurocognitive deficits for functional outcome in schizophrenia. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds.), *Cognition in Schizophrenia : impairments, importance, and treatment strategies*. (pp.178-192). New York : Oxford University Press.
- Grove, W.M., Lebow, B.S., Clementz, B.A., Medus, C., & Iacono, W.G. (1991) Familial prevalence and coaggregation of schizotypy indicators : a multi-trait family study. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 115-121.
- Harvey, P.D. (1983) Speech competence in manic and schizophrenic psychoses : the association between clinically rated thought disorder and cohesion and reference performance. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 368-377.
- Harvey, P.D. (1985) Reality monitoring in mania and schizophrenia: the association between thought disorder and performance. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 173, 67-73.
- Harvey, P.D. & Pedley, M. (1989) Auditory and visual distractibility in schizophrenics : clinical and medication status correlations. *Schizophrenia Research*, 2, 295-300.
- Harvey, P.D. Docherty, N.M., Serper, M.R., & Rasmussen, M. (1990) Cognitive deficits and thought disorder : II. An eight month follow-up study. *Schizophrenia Bulletin*, 16, 147-156.
- Harvey, P.D., Sukhodolsky, D., Parrella, M., White, L., & Davidson, M. (1997) The association between adaptive and cognitive deficits in geriatric chronic schizophrenic patients. *Schizophrenia Research*, 27, 211-218.
- Harvey, P.D., Howanitz, E., Parrella, M., White, L., Davidson, M., Mohs, R.C., et al. (1998) Symptoms, cognitive functioning, and adaptive skills in geriatric patients with lifelong schizophrenia : a comparison across treatment sites. *American Journal of Psychiatry*, 155, 1080-1086.
- Harvey, P.D. (2000) Formal thought disorder in schizophrenia : characteristics and cognitive underpinnings. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds.), *Cognition in Schizophrenia : impairments, importance, and treatment strategies*. (pp. 107-125). New York : Oxford University Press.
- Heaton, R.K. (1981). *Wisconsin Card Sorting Test Manual*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources, Inc.
- Heaton, R.K. & Crowley, T.J. (1981) Effects of Psychiatric disorders and their somatic treatment on neuropsychological test results. In S.B. Filskov & T.J. Boll. (Eds.), *Handbook of Clinical Neuropsychology*. (pp. 481-525). New York : Wiley Press.
- Heinrichs, W.R. & Zakzanis, K.K. (1998) Neurocognitive deficit in schizophrenia : a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*, 12, 426-445.
- Hietala, J., Syvalahti, E., Vuorio, K., Rakkolainen, V., Bergman, J., Haaparanta, M., et al. (1995) Presynaptic dopamine function in striatum of neuroleptic naïve schizophrenic patients. *Lancet*, 346, 1130-1131.
- Kandinskii, V. Kh. (1890). *O Pseudogallucinacyach*. St. Petersburg.
- Kaney, S. & Bentall, R.P. (1989) Persecutory delusions and attributional style. *British Journal of Medical Psychology*, 62, 191-198.
- Kaney, S. & Bentall, R.P. (1990) Persecutory delusions and the self-serving bias. Evidence from a contingency judgement task. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 713-780.
- Kaney, S., Wolfenden, M., Dewey, M.E., & Bentall, R.P. (1992) Persecutory delusions and the recall of threatening and non-threatening propositions. *British Journal of Clinical Psychology*, 31, 85-87.
- Kapur, S. (2003) Psychosis as a state of aberrant salience : A framework linking biology, phenomenology, and pharmacology in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160, 13-23.
- Kasper, S. & Resinger, E. (2003) Cognitive effect and antipsychotic treatment. *Psychoneuroendocrinology*, 28 (suppl 1), 27-38.
- Kee, K.S., Kern, R.S., & Green, M.F. (1998) Perception of emotion and neurocognitive functioning in schizophrenia : what's the link? *Psychiatry Research*, 81, 57-65.
- Keefe, R.S.E., Silverman, J., Mohs, R.C., Siever, L.J., Harvey, P.D. Friedman, L. et al. (1997) Eye tracking, attention, and schizotypal personality symptoms in nonpsychotic relatives of patients with schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 54, 169-177.
- Keefe, R.S.E., Silva, S., Perkins, D. & Lieberman J.A. (1999) The effects of atypical antipsychotic drugs on neurocognitive impairment in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 201-222.
- Kemp, R. & David, A. (1996) Psychological predictors of insight and compliance in psychotic patients. *British Journal of Psychiatry*, 169, 444-450.
- Kemp, R., Chua, S., McKenna, P., & David, A.S. (1997) Reasoning and delusions. *British Journal of Psychiatry*, 170, 398-405.
- Koh, S.D., Kayton, L., & Peterson, R.A. (1976). Affective encoding and consequent remembering in schizophrenic young adults. *Journal of Abnormal Psychology* 85(2), 156-66.
- Koh, S.D., Grinker, R.R., Marusz, T.Z., & Forman, P.L. (1981). Affective memory and schizophrenia anhedonia. *Schizophrenia Bulletin*, 7(2), 292-301.
- Kohler, C.G., Bilker, W., Hagendoorn, M., Gur, R.E., & Gur, C.G. (2000) Emotion recognition deficit in schizophrenia : association with symptomatology and cognition. *Biological Psychiatry*, 48, 127-136.
- Kraepelin, E. (1896). *Lehrbuch der Psychiatrie*. 5. Auflage. Leipzig : JA Barth.
- Leafhead, K.M., Young, A.W., & Szulecka, T.K. (1996) Delusion demand attention. *Cognitive*

- Neuropsychiatry, 1, 5-16.
- Lenzenweger, M.F., Cornblatt, B.A., & Putnick, M. (1991) Schizotypy and sustained attention. Journal of Abnormal Psychology, 100, 84-89.
- Lowe, C. & Chadwick, P. (1990) Verbal control of delusions. Behavior Therapy, 21, 461-479.
- Lysaker, P. & Bell, M. (1994) Insight and cognitive impairments in schizophrenia : performance on repeated administrations of the Wisconsin Card Sorting Test. Journal of Nervous and Mental Disease, 182, 656-660.
- Lysaker, P. & Bell, M. (1995) Work rehabilitation and improvements in insight in schizophrenia. Journal of Nervous and Mental Disease, 183, 103-107.
- Lysaker, P.H., Bell, M.D., Zita, W.S. & Bioty, S.M. (1995) Social skills at work: deficits and predictors of improvement in schizophrenia. Journal of Nervous and Mental Disease, 183, 688-692.
- Maher, B. (1974). Delusional thinking and perceptual disorder. Journal of Individual Psychology, 30, 98-113.
- McEvoy, J.P., Freter, S., Everett, G., Geller, J.L., Appelbaum, P.S., Apperson, L.J. et al. (1989) Insight and the clinical outcome of schizophrenics. Journal of Nervous and Mental Disease, 177, 48-51.
- McGlashan, T.H. & Carpenter, W.T. (1981) Does attitude toward psychosis relate to outcome? American Journal of Psychiatry, 138, 797-801.
- McGrath, J. (1991) Ordering thoughts on thought disorder. British Journal of Psychiatry, 158, 307-316.
- McKee, M., Hull, J.W., & Smith, T.E. (1997) Cognitive and symptom correlates of participation in social skills training groups. Schizophrenia Research, 23, 223-229.
- Medalia, A., Gold, J.M., & Merriam, A. (1988) The effects of neuroleptics on neuropsychological test results of schizophrenics. Archives of Clinical Neuropsychology, 3, 249-271.
- Medalia, A., Aluma, M., Tryon, W., & Merriam, A.E. (1998). Effectiveness of attention training in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 24, 147-152.
- Medalia, A., Revheim, N., & Casey M. (2001). The remediation of problem-solving skills in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 27, 259-267.
- Meltzer, H.Y. & McGurk, S.R. (1999). The effects of clozapine, risperidone, and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 25, 233-255.
- Metz, J.T., Johnson, M.D., Pliskin, N.H. & Lucbins, D.J. (1994) Maintenance of training effects on the Wisconsin Card Sorting Test by patients with schizophrenia or affective disorders. American Journal of Psychiatry, 151, 120-122.
- Miller, S. Saccuzo, D. & Braff, D. (1979) Information processing deficits in remitted schizophrenics. Journal of Abnormal Psychology, 88, 446-449.
- Mirsky, A.F., Lockhead, S.J., Jones, B.P., Kugelmass, S., Walsh, D. & Kendler, K.S. (1992) On familial factors in the attentional deficit in schizophrenia: a review and report of two new subjects samples. Journal of Psychiatric Research, 26, 383-403.
- Morrison, A.P. & Haddock, G. (1997) Cognitive factors in source monitoring and auditory hallucinations. Psychological Medicine, 27, 669-679.
- Mueser, K.T. (2000) Cognitive functioning, social adjustment and long-term outcome in schizophrenia. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds.), Cognition in Schizophrenia : impairments, importance, and treatment strategies. (pp.157-177). New York : Oxford University Press.
- Nuechterlein, K.H. (1983) Signal detection in vigilance tasks and behavioral attributes among offspring of schizophrenic mothers and among hyperactive children. Journal of Psychology, 92, 4-28.
- Nuechterlein, K.H., Dawson, M.E., Gitlin, M., Ventura, J., Goldstein, M.J., Snyder, K.S. et al. (1992) Developmental processes in schizophrenic disorders : longitudinal studies of vulnerability and stress. Schizophrenia Bulletin, 18, 387-425.
- Nuechterlein, K.H., Asarnow, R.F., Subotnick, K.L., Fogelson, D.L., Payne, D.L., Kendler, K.S. et al. (2002) The structure of schizotypy : relationships between neurocognitive and personality disorder features in relatives of schizophrenic patients in the UCLA Family Study. Schizophrenia Research, 54(1-2), 121-130.
- Penn, D.L. & Mueser, K.T. (1996) Research update on the psychosocial treatment of schizophrenia. American Journal of Psychiatry, 153(5), 607-617.
- Penn, D.L., Spaulding, W., Reed, D., & Sullivan, M. (1996) The relationship of social cognition to ward behavior, in chronic schizophrenia. Schizophrenia Research, 20, 327-335.
- Philipps, M.L & David, A.S. (2000) Cognitive impairments as causes of positive symptoms in schizophrenia. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds). Cognition in Schizophrenia: impairments, importance, and treatment strategies. (pp. 210-228). New York : Oxford University Press.
- Pomini, V., Neis, L., Brenner, H.D., Hodel, B., & Roder, V. (1998). Théorie Psychologique des Schizophrénies. Hayen : Mardaga,
- Raes, F., De Hert, M., Peuskens, J. (2002). Cognitive rehabilitation in schizophrenia. Acta Psychiatrica Belgica, 102, 169-190.
- Rector, N.A. & Beck, A.T. (2001) Cognitive behavioural therapy for schizophrenia : An empirical review. Journal of Nervous and Mental Disease, 189(5), 278-287.
- Roder, V., Zorn, P., Muller, D., & Brenner, H.D. (2001) Improving recreational, residential, and vocational outcomes for patients with schizophrenia. Psychiatry Services, 52(11), 1439-1441.
- Rutschmann, J. Cornblatt, B., & Erlenmeyer-Kimling, L. (1986) Sustained attention in children at risk for schizophrenia : findings with two visual continuous performance tests in a new sample. Journal of Abnormal Child Psychology, 14, 365-385.
- Sharma, T & Harvey, P.D. (2000) Cognitive enhancement as a treatment strategy in schizophrenia. In T. Sharma & P.D. Harvey (Eds). Cognition in Schizophrenia : impairments, importance, and treatment strategies. (pp. 286-302) New York : Oxford University Press.
- Silverstein, S.M., Schenkel, L.S., Valone, C., & Nuernbeger, S.W. (1998) Cognitive deficits and psychiatric rehabilitation outcomes in schizophrenia. Psychiatric Quarterly, 69, 169-191.
- Spaulding, W., Reed, D., Storzbach, D., Sullivan, M., Weiler, M., & Richardson, C. (1998). The effects of remedial approach to cognitive therapy for schizophrenia. In T. Wykes., N. Tarrier, & S. Lewis (Eds.) Outcome and Innovation in Psychological Treatment of Schizophrenia. (pp.145-160). Chichester : Wiley Press.
- Spohn, H.E. & Strauss, M.E. (1989) Relation of neuroleptic and anticholinergic medication to cognitive functions in schizophrenics. Journal of Abnormal Psychology, 98, 367-380.
- Spring, B., Weinstein, L., Freeman, R., & Thompson, S. (1991) Selective attention in schizophrenia. In S.R. Steinhauer, J.H. Gruzelier, & J. Zubin (Eds.), Handbook of Schizophrenia. Neuropsychology, Psychophysiology and Information Processing. Vol. 5 (pp. 371-396). Amsterdam: Elsevier.
- Startup, M. (1996) Insight and cognitive deficits in schizophrenia : evidence for a curvilinear relationship. Psychological Medicine, 26, 1277-1281.
- Steinhauer, S.R., Zubin, J., Condray, R. Shaw, D.B., Peters, J.L., & Van Kammen, D.P. (1991) Electrophysiological and behavioral signs of attentional disturbance in schizophrenics and their siblings. In C.A. Tamminga, & S.C. Schulz., (Eds.), Advances in neuropsychiatry and psychopharmacology, volume 1 : Schizophrenia Research (pp. 169-178). New York : Raven Press.
- Tune, L.E., Strauss, M.E., Lew, M.F., Greitlinger, E., & Coyle, J.T. (1982) Serum levels of anticholinergic drugs and impaired recent memory in chronic schizophrenia patients. American Journal of Psychiatry, 139, 1460-1462.
- Ullman, L.P. & Krasner, L. (1969) A Psychological Approach to Abnormal Behaviour. Englewood Cliffs : Prentice- Hall.
- Van Der Linden, M., Meulemans, T., Belleville, S., & Collette, F. (2000). L'évaluation des troubles de la mémoire. In X. Seron & M. Van der Linden (Eds.), Traité de neuropsychologie clinique, Tome I, (pp.115-155). Marseille : Solal.
- Velligan, D.I., Prihoda, T.J., Sui, D., Ritch, J.L., Maples, N., & Miller, A.L. (2003) The effectiveness of quetiapine versus conventional antipsychotics in improving cognitive and functional outcomes in standard treatment settings. Journal of Clinical Psychiatry, 64(5), 524-531.
- Ventura, J., Green, M.F., Shaner, A., & Liberman, R.P. (1993). Training and quality assurance with the Brief Psychiatric Rating Scale : The drift buster. International Journal of Methods in Psychiatric Research, 3, 221-244.
- Verdoux, H., Magnin, E., & Bourgeois, M. (1995) Neuroleptic effects on neuropsychological test performance in schizophrenia. Schizophrenia Research, 14, 133-139.
- Vinogradov, S., Willis-Shore, J., Poole, J.H., Marten, E., Aber, B.A., & Shenaut, G.K. (1997) Clinical and neurocognitive aspects of source monitoring errors in schizophrenia. American Journal of Psychiatry, 154, 1530-1537.
- Weickert, T.W., Goldberg, T.E., Marenco, S., Bigelow, L.B., Egan, M.F., & Weinberger, D.R. (2003) Comparison of cognitive performances during a placebo period and an atypical antipsychotic treatment period in schizophrenia: critical examination of confounds. Neuropsychopharmacology, 28(8), 1491-1500.
- Wohlberg, G.W. & Kornetsky, C. (1973). Sustained attention in remitted schizophrenics. Archives of General Psychiatry, 28, 553-537.
- Wykes, T. Reeder, C., Corner, J., Williams C., & Everitt, B. (1999). The effect of neurocognitive remediation on executive processing in patients with schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 25, 291-307.
- Wykes, T. Reeder, C., Williams, C., Corner, J., Rice, C., & Everitt, B. (2003). Are the effect of cognitive remediation therapy (CRT) durable ? Results from an exploratory trial in schizophrenia. Schizophrenia Research, 61(2-3), 163-174.
- Young, D.A., Davila, R., & Scher, H. (1993) Unawareness of illness and neuropsychological performance in chronic schizophrenia. Schizophrenia Research, 10, 117-124.
- Young, A.W., Leafhead, K.M. & Szulecka, T.K. (1994) The Capgras and Cotard delusions. Psychopathology, 27(3-5), 226-231.
- Young, D.A. & Freyslinger, M.G. (1995) Scaffolded instruction and the remediation of Wisconsin Card Sorting Test deficits in chronic schizophrenia. Schizophrenia Research, 16, 199-207.
- Young, D.A., Zakzanis, K.K., Bailey, C., Davila, R., Griese, J., Sartory, G. et al. (1998) Further parameters of insight and neuropsychological deficit in schizophrenia and other chronic mental disease. Journal of Nervous and Mental Disease, 186, 44-50.