



**HAL**  
open science

## **Théorie de l'esprit: un médiateur entre symptômes et fonctionnement dans la schizophrénie ?**

Baptiste Pignon, Eric Brunet-Gouet, Paul Roux

► **To cite this version:**

Baptiste Pignon, Eric Brunet-Gouet, Paul Roux. Théorie de l'esprit: un médiateur entre symptômes et fonctionnement dans la schizophrénie ?. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, 2021, 179 (4), pp.338-340. 10.1016/j.amp.2021.02.024 . hal-03218457

**HAL Id: hal-03218457**

**<https://hal.science/hal-03218457v1>**

Submitted on 24 Apr 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

## *Communication*

### **Théorie de l'esprit : un médiateur entre symptômes et fonctionnement dans la schizophrénie ?**

#### **Theory of Mind: A mediator between symptoms and functioning in schizophrenia?**

**Baptiste Pignon<sup>1,2\*</sup>, Éric Brunet-Gouet<sup>3,4</sup>, Paul Roux<sup>2,3,4</sup>**

<sup>1</sup>AP-HP, DHU PePSY, Hôpitaux universitaires Henri-Mondor, Pôle de Psychiatrie, Créteil, 94000, France ; Inserm, U955, team 15, Créteil, 94000, France ; UPEC, Université Paris-Est, Faculté de médecine, Créteil, 94000, France

<sup>2</sup>Fondation FondaMental, Créteil, 94000, France ;

<sup>3</sup>Service de psychiatrie d'adulte et d'addictologie, Centre Hospitalier de Versailles, France

<sup>4</sup>Université Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines, Laboratoire HANDIRESP – EA4047

\*Auteur correspondant : **Baptiste Pignon** – [baptiste.pignon@aphp.fr](mailto:baptiste.pignon@aphp.fr)

## **Résumé**

Le but de cette communication était de résumer l'état des connaissances sur les liens entre fonctionnement psychosocial et cognition sociale dans la schizophrénie. La cognition sociale, et en particulier la Théorie de l'Esprit, est perturbée dans la schizophrénie. La littérature retrouve une plus forte association entre fonctionnement psychosocial et les performances en Théorie de l'Esprit qu'entre fonctionnement et mesures de la cognition dite froide (définie comme l'ensemble des processus de traitement de l'information de nature non sociale, par opposition à la cognition sociale). Cette influence serait médiée par les compétences sociales. Des études longitudinales ont montré que, dans ces associations, la direction de causalité était unique et partait des troubles de la cognition froide vers les troubles de la cognition sociale, ces derniers entraînant les déficits fonctionnels. Dans une étude utilisant des modèles d'équations structurales, les niveaux de symptômes positifs, de désorganisation et de symptômes négatifs étaient tous les trois fortement liés à une altération du fonctionnement. L'effet de la désorganisation et les symptômes négatifs sur le fonctionnement étaient en partie médiés par la cognition sociale, contrairement aux symptômes positifs. Cette revue de littérature suggère que l'amélioration de la cognition sociale pourrait permettre d'améliorer le fonctionnement psychosocial dans la schizophrénie.

*Mots-clés* : Cognition ; Schizophrénie ; Théorie de l'esprit ;

## **Abstract**

Social cognition focuses on social information processing, and is composed of Theory of Mind, emotional perception, social perception, and social attribution style. This literature review aimed to summarize the scientific knowledge concerning the links between psychosocial functioning and social cognition. Social cognition, and particularly Theory of Mind, is strongly disturbed in patients with schizophrenia. There were strong arguments that psychosocial functioning was more strongly associated with Theory of Mind than with neurocognition (defined as nonsocial information processing in contrast to social cognition). The social abilities mediated this influence. Moreover, longitudinal studies suggested a unidirectional causal pathway with primary neurocognitive disorders leading to secondary deficits in social cognition, which in turn led to disturbances in psychosocial functioning. Studies using structural equation modelling showed that positive, negative and disorganization symptoms were associated with disturbances in psychosocial functioning. Regarding negative symptoms and disorganization, the influences were mediated by social cognition. The influence of positive symptoms on psychosocial functioning was independent of social cognition. This literature review suggests that social cognitive remediation in patients with should improve the psychosocial functioning in patients with schizophrenia.

## **1. Introduction**

La littérature scientifique sur la prise en charge des troubles psychiatriques sévères et persistants s'est longtemps focalisée sur la réduction quantitative des symptômes, la diminution du nombre de rechutes cliniques et des hospitalisations. En ce qui concerne la schizophrénie, les études se sont, dans un premier temps, intéressées à la réduction des symptômes positifs. Cette vision est apparue réductrice, à la lumière de certaines études qui ont montré que la réduction des symptômes ne permettait pas systématiquement aux patients de retrouver une qualité de vie satisfaisante [1]. Dans ce contexte, des recherches dites « écologiques » (c'est-à-dire dans l'environnement des patients) se sont intéressées au fonctionnement réel des sujets souffrant de troubles psychiatriques graves. Le fonctionnement psychosocial correspond à l'engagement de l'individu dans les rôles sociaux attendus et rend compte simultanément des restrictions d'activité présentes. En lien avec les attentes de son

groupe social, le fonctionnement est lié de la qualité de vie, qui est l'évaluation par le patient lui-même de sa situation de vie et de ses activités [2].

Diverses échelles ont été mises au point afin de mesurer quantitativement le fonctionnement de manière fiable, comme la *Personal and Social Performance Scale* [3]. Elle mesure diverses activités, telles l'activité professionnelle, la gestion du quotidien, ou encore la vie sociale et affective. Grâce à ces mesures, la question des déterminants du fonctionnement a pu être traitée dans diverses études portant sur des sujets souffrant de schizophrénie. Les corrélations entre le niveau de fonctionnement psychosocial et la symptomatologie psychotique sont fortes [4], avec notamment les symptômes négatifs et dépressifs [5,6] ainsi que la désorganisation [7]. D'autres études ont également montré des liens entre le niveau de fonctionnement et certaines mesures cognitives. Dans une étude sur 271 personnes souffrant de schizophrénie, Alessandrini et al. ont montré que diverses mesures de cognition dite froide (par opposition à la cognition dite sociale, sur laquelle nous revenons plus bas) expliquaient le niveau de fonctionnement ( $\beta$  standardisé = 0,14 ;  $p = 0,004$ ) [4]. Parmi ces mesures, on trouvait notamment des mesures de fonctions exécutives ou encore du niveau d'attention. Enfin, le niveau de fonctionnement est apparu comme corrélé à la qualité de vie de manière significative et importante dans de nombreuses études [4,8].

Cependant, l'intensité de la relation entre cognition froide et fonctionnement psychosocial apparaît relativement limitée, suggérant d'autres influences à explorer [4,9]. L'une des pistes explorées pour mieux expliquer le fonctionnement psychosocial dans la schizophrénie à partir de la cognition est celle de la cognition sociale. La cognition sociale désigne l'ensemble des processus cognitifs permettant le traitement des informations de nature sociale. Une de ses principales dimensions est la Théorie de l'Esprit, définie par la capacité à inférer des états mentaux d'autrui. Les autres domaines de cognition sociale sont la perception émotionnelle (notamment du visage et de la voix), la perception sociale (c'est-à-dire des différents types de rôles sociaux), ou encore les styles d'attribution ou biais cognitifs (e.g. le biais d'hostilité en situation ambiguë). La cognition sociale est régulièrement perturbée chez les personnes souffrant de schizophrénie [10]. Ces anomalies sont également associées aux symptômes psychotiques en population générale [11–13], et pourraient donc être des facteurs de risque de schizophrénie.

L'objectif de cette communication est de résumer l'état des connaissances en ce qui concerne les rapports entre le fonctionnement psychosocial et les mesures de cognition sociale, et notamment de la Théorie de l'Esprit.

Une méta-analyse de 2011 a comparé les associations entre fonctionnement et neurocognition (ou cognition froide) d'un côté, et les associations entre fonctionnement et cognition sociale de l'autre, et ce parmi plus de 2 700 personnes souffrant de schizophrénie [14]. Les résultats ont montré que le niveau de performance en Théorie de l'Esprit expliquait mieux le niveau de fonctionnement que les mesures de neurocognition. Selon une étude de Couture et al., l'influence de la Théorie de l'Esprit sur le niveau de fonctionnement serait médiée par des compétences sociales [15]. Les compétences sociales sont mesurées par des outils évaluant les comportements de manière structurée, comme la résolution de problèmes interpersonnels en situation de conversation. De manière intéressante, cette étude montrait que la Théorie de l'Esprit était elle-même médiatrice de la relation entre neurocognition et compétences sociales. Ces résultats sont issus d'études transversales.

Hoe et al. ont suivi et étudié 130 personnes souffrant de schizophrénie sur une période de douze mois [16]. Cette étude longitudinale permet d'en savoir plus sur les directions d'influence entre ces différentes mesures. Les résultats étaient en faveur d'un modèle causal d'altérations primaires de la neurocognition précédant celles de la cognition sociale, et d'altérations de la neurocognition et de la cognition sociale précédant celles du fonctionnement. Ainsi, des déficits en neurocognition pourraient entraîner en cascade des déficits en cognition sociale qui eux-mêmes conduiraient à une altération du niveau de fonctionnement.

Rocca et al. ont utilisé des modèles d'équations structurales sur une population italienne d'environ 900 patients souffrant de schizophrénie [17]. Leur objectif était d'analyser les relations directes et indirectes entre dimensions cliniques et fonctionnement (mesurées selon trois dimensions : interpersonnelle, professionnelle, activités), ainsi que de rechercher de potentiels médiateurs cognitifs dans ces relations. Leurs résultats montrent que, parmi les symptômes de schizophrénie, la désorganisation conceptuelle est associée à un moindre niveau de fonctionnement, et particulièrement aux activités de la vie quotidienne (avec un  $\beta$  standardisé à 0,22). Le repli social est également relié, fortement et directement, à la dimension interpersonnelle du fonctionnement ( $\beta$  standardisé = 0,34). Enfin, les idées délirantes sont associées à un mauvais fonctionnement professionnel ( $\beta$  standardisé = 0,14). La cognition sociale est reliée au fonctionnement interpersonnel ( $\beta$  standardisé = 0,17), au fonctionnement professionnel ( $\beta$  standardisé = 0,14) et aux activités ( $\beta$  standardisé = 0,11). Enfin, la cognition sociale est une variable médiatrice entre le niveau de désorganisation (notamment la désorganisation conceptuelle et les difficultés d'abstraction) et le

fonctionnement (la neurocognition est également médiatrice de cette relation). La cognition sociale est une variable médiatrice entre certains symptômes négatifs (émoussement des affects et alogie) et le fonctionnement. L'impact des symptômes positifs sur le fonctionnement était lui indépendant de la cognition sociale.

L'étude de Bhagyavathi et al. a montré que des facteurs autres que les symptômes et la cognition (froide et sociale) interviennent dans le fonctionnement [18]. Parmi 170 personnes souffrant de schizophrénie, une bonne conscience des troubles (ou insight) et la motivation avaient toutes les deux un impact positif sur le fonctionnement. La cognition sociale avait une relation directe significative avec le fonctionnement, mais également indirecte, par le biais de la motivation et de l'insight. En ce qui concerne spécifiquement l'impact de la motivation, une étude prospective de douze mois sur 138 patients a montré que c'était le fonctionnement de base qui était déterminant sur le changement dans la motivation, alors que le niveau de base de motivation ne détermine pas de changement dans le fonctionnement [9].

L'échelle d'évaluation des processus cognitifs (EPHP) a été développée sur la base des résultats de ces études [19]. Elle intègre quatre grandes dimensions déterminantes dans le fonctionnement dans la schizophrénie : la neurocognition, la cognition sociale, la motivation, ainsi que la métacognition (ou l'insight). Elle a été conçue comme un outil préalable à des explorations plus poussées du fonctionnement. Elle peut être remplie par tout proche du patient, en environ 15 minutes. Cette échelle a été utilisée dans un sous-groupe de 108 patients issus de la cohorte FACE-SZ [20]. Cette étude montre que le handicap psychique est un médiateur partiel de la relation entre neurocognition et fonctionnement, l'autre médiateur étant l'intensité de la symptomatologie globale de la schizophrénie. De plus, l'EPHP peut être utilisée comme un outil de dépistage des déficits neurocognitifs dans la schizophrénie, avec bonne spécificité (76.3 %) et sensibilité (71.1 %).

La littérature sur le fonctionnement socio-professionnel dans la schizophrénie présente plusieurs limites, qui ont trait notamment au recouvrement avec la définition même de la maladie – dont l'impact fonctionnel est un critère –, et au recouvrement entre certains signes et symptômes, fonctionnement et cognition (e.g. repli social et apathie, alogie et difficultés d'abstraction). Ces recouvrements entraînent mécaniquement des associations statistiques entre les différents marqueurs cliniques et paracliniques étudiés.

## **2. Conclusion générale**

Cette revue de littérature suggère qu'un bon modèle de prédiction du fonctionnement psychosocial dans la schizophrénie doit inclure à la fois les symptômes (et en particulier la désorganisation), la neurocognition et la cognition sociale. La **Figure 1** résume les principaux déterminants du fonctionnement et de la qualité de vie dans la schizophrénie.

La réalisation d'un bilan neuropsychologique incluant des tâches de cognition sociale semble être un outil important du diagnostic fonctionnel des personnes souffrant de schizophrénie, dans l'objectif de pouvoir prescrire des traitements de remédiation cognitive de manière pertinente et personnalisée. Comme il est difficile en pratique clinique quotidienne de proposer ce bilan à tous les patients, il est intéressant de cibler les personnes qui pourraient bénéficier de cette évaluation standardisée avec des outils de dépistage cognitif comme l'EPHP.

Conflit d'intérêt : à compléter

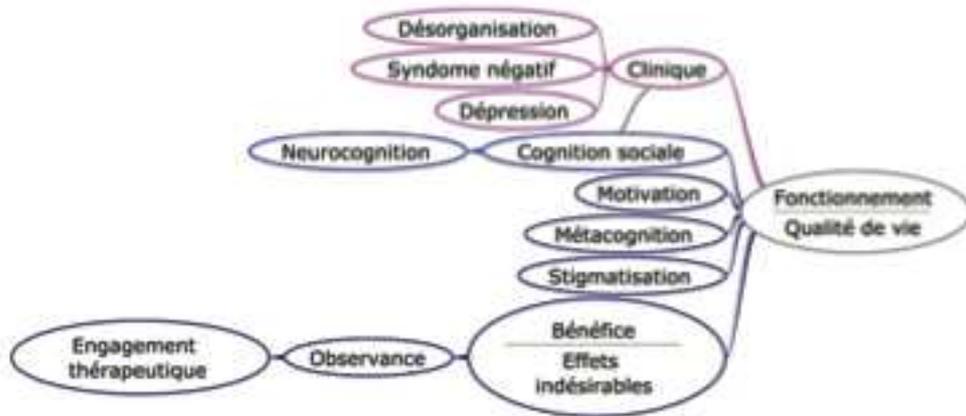
## REFERENCES

- [1] Wilson-d'Almeida K, Karrow A, Bralet MC, Bazin N, Hardy-Baylé M-C, Falissard B. In patients with schizophrenia, symptoms improvement can be uncorrelated with quality of life improvement. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr* 2013;28:185–9.
- [2] Lysaker PH, Vohs JL, Tsai J. Negative symptoms and concordant impairments in attention in schizophrenia: associations with social functioning, hope, self-esteem and internalized stigma. *Schizophr Res* 2009;110:165–72.
- [3] Nasrallah H, Morosini P, Gagnon DD. Reliability, validity and ability to detect change of the Personal and Social Performance scale in patients with stable schizophrenia. *Psychiatry Res* 2008;161:213–24.
- [4] Alessandrini M, Lançon C, Fond G, Faget-Agius C, Richieri R, Faugere M, et al. A structural equation modelling approach to explore the determinants of quality of life in schizophrenia. *Schizophr Res* 2016;171:27–34.
- [5] Bowie CR, Depp C, McGrath JA, Wolyniec P, Mausbach BT, Thornquist MH, et al. Prediction of real-world functional disability in chronic mental disorders: a comparison of schizophrenia and bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 2010;167:1116–24.
- [6] Galderisi S, Rossi A, Rocca P, Bertolino A, Mucci A, Bucci P, et al. Pathways to functional outcome in subjects with schizophrenia living in the community and their unaffected first-degree relatives. *Schizophr Res* 2016;175:154–60.

- [7] Galderisi S, Rossi A, Rocca P, Bertolino A, Mucci A, Bucci P, et al. The influence of illness-related variables, personal resources and context-related factors on real-life functioning of people with schizophrenia. *World Psychiatry Off J World Psychiatr Assoc WPA* 2014;13:275–87.
- [8] Leendertse P, Myin-Germeys I, Lataster T, Simons CJP, Oorschot M, Lardinois M, et al. Subjective quality of life in psychosis: Evidence for an association with real world functioning? *Psychiatry Res* 2017;261:116–23.
- [9] Nakagami E, Xie B, Hoe M, Brekke JS. Intrinsic motivation, neurocognition and psychosocial functioning in schizophrenia: testing mediator and moderator effects. *Schizophr Res* 2008;105:95–104.
- [10] Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, van Engeland H. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry J Ment Sci* 2007;191:5–13.
- [11] Bartels-Velthuis AA, Blijd-Hoogewys EMA, van Os J. Better theory-of-mind skills in children hearing voices mitigate the risk of secondary delusion formation. *Acta Psychiatr Scand* 2011;124:193–7.
- [12] Pignon B, Geoffroy PA, Gharib A, Thomas P, Moutot D, Brabant W, et al. Very early hallucinatory experiences: a school-based study. *J Child Psychol Psychiatry* 2018;59.
- [13] Gooding DC, Pflum MJ. Theory of Mind and psychometric schizotypy. *Psychiatry Res* 2011;188:217–23.
- [14] Fett A-KJ, Viechtbauer W, Dominguez M-G, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35:573–88.
- [15] Couture SM, Granholm EL, Fish SC. A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophr Res* 2011;125:152–60.
- [16] Hoe M, Nakagami E, Green MF, Brekke JS. The causal relationships between neurocognition, social cognition and functional outcome over time in schizophrenia: a latent difference score approach. *Psychol Med* 2012;42:2287–99.
- [17] Rocca P, Galderisi S, Rossi A, Bertolino A, Rucci P, Gibertoni D, et al. Disorganization and real-world functioning in schizophrenia: Results from the multicenter study of the Italian Network for Research on Psychoses. *Schizophr Res* 2018;in press. doi:10.1016/j.schres.2018.06.003.
- [18] Bhagyavathi HD, Mehta UM, Thirthalli J, Kumar CN, Kumar JK, Subbakrishna DK, et al. Cascading and combined effects of cognitive deficits and residual symptoms on

functional outcome in schizophrenia - A path-analytical approach. *Psychiatry Res* 2015;229:264–71.

- [19] Passerieux C, Bulot V, Hardy-Baylé M-C, Roux P. Assessing cognitive-related disability in schizophrenia: Reliability, validity and underlying factors of the evaluation of cognitive processes involved in disability in schizophrenia scale. *Disabil Rehabil* 2018;40:1953–9.
- [20] Roux P, Urbach M, Fonteneau S, Berna F, Brunel L, Capdevielle D, et al. Psychiatric disability as mediator of the neurocognition-functioning link in schizophrenia spectrum disorders: SEM analysis using the Evaluation of Cognitive Processes involved in Disability in Schizophrenia (ECPDS) scale. *Schizophr Res* 2018;in press.  
doi:10.1016/j.schres.2018.06.021.



**Figure 1** : Modèle simplifié incluant certains déterminants du fonctionnement et de la qualité de vie à considérer en pratique clinique