Document généré le 29 avr. 2025 03:45

Santé mentale au Québec

Vers une relecture de la perspective bayésienne du délire dans la schizophrénie

Rereading the Bayesian perspective of delusion in schizophrenia

Hacia una relectura de la perspectiva bayesiana del delirio en la esquizofrenia

Em direção a uma releitura da perspectiva bayesiana do delírio na esquizofrenia

Maud Champagne-Lavau et Guillaume Marrelec-Oberhaus

Volume 32, numéro 2, automne 2007

Mosaïques de recherche (1) et Windigo II (2)

URI : https://id.erudit.org/iderudit/017802ar
DOI : https://doi.org/10.7202/017802ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Revue Santé mentale au Québec

ISSN

0383-6320 (imprimé)
1708-3923 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Champagne-Lavau, M. & Marrelec-Oberhaus, G. (2007). Vers une relecture de la perspective bayésienne du délire dans la schizophrénie. *Santé mentale au Québec*, *32*(2), 151–163. https://doi.org/10.7202/017802ar

Résumé de l'article

Bien que l'on connaisse la proéminence des idées délirantes dans la psychopathologie, notamment dans la schizophrénie, leur étiologie n'est pas encore clairement comprise. Trois approches théoriques sont proposées dans la littérature pour expliquer la formation et le maintien des idées délirantes, mais aucune ne fait consensus. L'objectif de cet article est de montrer comment la notion de contextualisation, au centre du paradigme bayésien, pourrait fournir un cadre commun aux diverses hypothèses précédemment décrites.

Tous droits réservés © Santé mentale au Québec, 2008

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Vers une relecture de la perspective bayésienne du délire dans la schizophrénie

Maud Champagne-Lavau*
Guillaume Marrelec-Oberhaus**

Bien que l'on connaisse la proéminence des idées délirantes dans la psychopathologie, notamment dans la schizophrénie, leur étiologie n'est pas encore clairement comprise. Trois approches théoriques sont proposées dans la littérature pour expliquer la formation et le maintien des idées délirantes, mais aucune ne fait consensus. L'objectif de cet article est de montrer comment la notion de contextualisation, au centre du paradigme bayésien, pourrait fournir un cadre commun aux diverses hypothèses précédemment décrites.

Les idées délirantes font partie intégrante du diagnostic de schizophrénie. Il est important de comprendre les causes et la nature de ces idées délirantes notamment parce qu'elles constituent des marqueurs de premier rang de la schizophrénie et des caractéristiques primaires des désordres psychiatriques qui lui sont reliés (trouble schizoaffectif, trouble délirant, trouble bipolaire). Bien que l'on connaisse leur proéminence dans la psychopathologie, leur étiologie n'est toujours pas clairement comprise. Un des problèmes provient de la définition de la notion de délire. D'un point de vue général, les idées délirantes sont reconnues comme des croyances possédées avec une forte conviction, qui défient les contre-arguments rationnels, et qui sont parfois considérées comme fausses ou bizarres par des membres d'un même groupe socioculturel (Gillen et David, 2005). Ces croyances peuvent varier selon différentes dimensions telles que le niveau de conviction avec lequel elles sont tenues, le nombre de fois que l'individu pense à ces croyances, et le niveau de détresse personnelle associée à ces croyances. Préciser cette définition devient d'autant plus difficile que les idées délirantes sont dépendantes du contexte, multi-déterminées (David, 1999) et multi dimensionnelles (Garety et Hemsley, 1994).

* Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, Pavillon Albert-Prévost ; Département de psychiatrie, Faculté de médecine, Université de Montréal.

** Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal ; Inserm, U678, Paris ; Université Pierre et Marie Curie, Faculté de médecine, Pitié-Salpêtrière, Paris.

À partir de la littérature existante, cet article veut montrer qu'une nouvelle version du paradigme bayésien, déjà utilisé par Fischoff et Beyth-Marom (1983), pourrait fournir un nouveau cadre de recherche pour comprendre l'origine des idées délirantes. De manière générale, la théorie bayésienne vise une modélisation du raisonnement scientifique, à la fois déductif et inductif : c'est ce qui est regroupé sous la notion d'*inférence*. Notre objectif est de montrer que, couplé à la notion de contextualisation, ce paradigme pourrait fournir un cadre commun aux diverses hypothèses sur la formation et le maintien des idées délirantes.

Les approches existantes pour expliquer les idées délirantes

Plusieurs études ont montré que les idées délirantes ne sont pas nécessairement directement associées aux déficits cognitifs (Mortimer et al., 1996 ; Langdon et Coltheart, 2000). Selon Maher (1974 ; 1988 ; 1992) l'anomalie de la perception est suffisante pour causer des idées délirantes. Les processus cognitifs resteraient intacts et les idées délirantes seraient le résultat d'essai rationnel pour donner du sens à des expériences perceptuelles inhabituelles. Cependant, ceci ne peut pas expliquer comment une inférence est adoptée, et maintenue comme une croyance malgré la présentation d'éléments convaincants qui la réfutent.

À l'opposé, la plupart des théories dont l'objectif est de rendre compte de l'étiologie du délire ont pour hypothèse que les idées délirantes résultent d'un dysfonctionnement des processus inférentiels de déduction et d'induction plutôt que d'un déficit perceptuel associé à des processus inférentiels normaux. Si la perception et la prise d'information se font normalement, les idées délirantes proviendraient alors d'une mauvaise utilisation de ces informations. Cela voudrait dire que certaines informations sont ignorées alors que l'importance accordée à d'autres informations est surestimée. Une question fondamentale serait de savoir si le dysfonctionnement se produit effectivement dans le traitement de l'information ou s'il concerne d'autres processus.

Il existe trois approches théoriques à la base des études qui visent à expliquer la formation et le maintien des idées délirantes : un déficit de méta-représentation (*Theory of Mind* : Frith, 1992), un « biais » attentionnel et attributionel (Bentall et al., 1991) et un déficit au niveau du raisonnement (Garety et Hemsley, 1994).

Déficit de méta-représentation

Selon Frith (1992), le délire de référence et le délire de persécution proviendraient d'une incapacité à se représenter les croyances, les

pensées et les intentions des autres personnes. Autrement dit, il s'agirait d'un déficit de *théorie de l'esprit*. Le modèle de Frith prédit clairement les performances des individus schizophrènes à des tâches d'attribution d'intentions (cf. Champagne et al., 2006 pour une revue de ces troubles dans la schizophrénie). Les patients avec un délire de persécution notamment, tendent à avoir de mauvaises performances sur des tâches d'attribution d'états mentaux de second ordre aux personnages présentés dans des histoires (cf. Frith, 2004 ; Lee et al., 2004 pour une revue de littérature). Selon Frith (1992) la particularité des individus schizophrènes est d'appliquer des raisonnements logiques dans des circonstances où les individus normaux ne le feraient pas. Selon l'auteur, c'est un dysfonctionnement des processus cognitifs, pertinents pour le raisonnement social (tel le monitoring de l'intention des autres), qui mènerait aux idées délirantes. Un trouble au niveau du *monitoring de ses propres intentions* conduirait au délire d'influence, à certaines hallucinations auditives, aux insertions de pensées, tandis qu'un trouble du *monitoring* des pensées et des intentions d'autrui rendrait compte du délire de référence ou de persécution, de certaines formes d'incohérence et des hallucinations en troisième personne (Frith, 1992).

Cependant, les études qui ont testé l'hypothèse de Frith obtiennent des résultats contradictoires, certaines trouvant des associations spécifiques entre le déficit d'attribution d'intentions aux autres (théorie de l'esprit) et la paranoïa (Corcoran et al., 1995 ; Frith et Corcoran, 1996), alors que d'autres rapportent des déficits qui ne sont pas spécifiques au délire de persécution (Langdon et al., 1997 ; Sarfati et al., 1997 ; Drury et al., 1998). Langdon et al. (1997) ont trouvé chez les patients délirants un déficit cognitif général au lieu d'un déficit de théorie de l'esprit. Selon ces auteurs, cela proviendrait d'un déficit des facultés d'inférence, les patients ayant échoué à évaluer de façon critique la plausibilité des séquences de cause à effet. Cette absence de consensus pourrait refléter l'utilisation de différentes méthodes pour évaluer la théorie de l'esprit.

Trouble du raisonnement

Certains chercheurs pensent que les idées délirantes s'expliqueraient non pas par un déficit global des systèmes cognitifs (Andreasen, 1999), mais par des déficits plus spécifiques aux stratégies de raisonnement (Huq et al., 1991 ; Garety et Hemsley, 1994 ; Garety et Freeman, 1999). La littérature examinant cette hypothèse indique une faible probabilité que la même cause puisse conduire à l'ensemble des idées délirantes. En revanche, différents facteurs contribueraient à leur formation et à leur maintien.

Un certain nombre d'études a identifié une tendance des patients délirants à tirer des conclusions hâtives (*Jump To Conclusion* : JTC ; Garety et Hemsley, 1994). Ceci n'est ni fonction d'une prise de décision impulsive, ni une conséquence d'un déficit de mémoire. Garety et Freeman (1999) suggèrent que ce style de raisonnement JTC représente un biais de la collecte des informations (*Data-gathering bias*) qui conduit à l'acceptation ou au rejet précoce des hypothèses. Autrement dit, les patients délirants font reposer leur décision sur une quantité plus faible d'information. Hemsley et Garety (1986) ont suggéré que certaines idées délirantes reposent sur l'incapacité d'accorder une importance appropriée aux informations nouvelles, et de pondérer en conséquence les croyances. Il en résulte que les patients délirants devraient présenter un trouble des jugements de probabilité.

Le raisonnement délirant est aussi caractérisé par une résistance à admettre toute circonstance qui réfuterait une croyance (Leeser et O'Donohue, 1999). Par exemple, Mujica-Parodi et al. (2001) suggèrent que les idées délirantes, vu leur résistance au changement même en face de preuves contraires, proviendraient d'une faute de raisonnement telle que construire des conclusions fausses à partir de prémisses *a priori* fausses.

Fischoff et Beyth-Marom (1983) ont proposé un modèle bayésien du raisonnement, modèle posé en tant que norme, c'est-à-dire référence « idéale ». Pour justifier leur approche, les auteurs ont montré que celui-ci permettait de classer facilement les types de raisonnement rencontrés chez le sujet sain en tant que *déviations* par rapport à la norme proposée. Par contraste, ils n'ont pas essayé de montrer que le modèle bayésien était un bon paradigme pour modéliser le raisonnement humain. Pour faire une analogie, cela revient à proposer une règle de grammaire pour expliquer certaines exceptions, sans en avoir auparavant examiné la validité et la pertinence générale.

Ces déviations, originellement conçues pour décrire le comportement d'individus sains, ont été reprises par Hemsley et Garety (1999) pour classifier le comportement des individus schizophrènes. Sur une tâche d'inférence bayésienne, Garety et Hemsley (1994) ont montré que les individus délirants font des jugements plus rapides, et leur accordent une confiance excessive par rapport aux autres populations cliniques et aux participants de groupes contrôles. Sur les quatorze études recensées par Garety et Freeman (1999), onze montrent un biais de raisonnement de type JTC chez les patients délirants. Les résultats les plus clairs proviennent des études qui utilisent le paradigme de raisonnement bayésien. Cependant, les différences entre les participants normaux et

les patients sont peu claires. Par exemple, Maher (1992) met en évidence que les différences entre les groupes ne démontrent pas que les patients délirants ont des fautes d'inférence. Les patients délirants font en effet peu d'erreurs, et le nombre moyen d'informations dont ils ont besoin pour prendre une décision est mieux prédit par le modèle bayésien, que par le nombre moyen comme dans le cas des groupes contrôles.

Globalement, ces études sur le raisonnement ont révélé des performances faibles à la fois chez les participants contrôles et chez les patients. Toutefois, elles se sont surtout intéressées au raisonnement logique formel, alors qu'intuitivement et empiriquement, on sait que dans le raisonnement de tous les jours, les gens utilisent des connaissances et des expériences antérieures pour faire des inférences. Kemp et al. (1997) ont ainsi démontré que les participants normaux comme les patients délirants font des erreurs : ils ont tendance à être guidés par des croyances antérieures, aux dépens de la logique formelle. Les différences (mineures) entre les groupes proviennent du fait que les patients délirants sont légèrement plus enclins à appuyer les réponses fallacieuses, spécialement quand des thèmes émotionnels sont impliqués. Dans ce sens, Sellen et al. (2005) suggèrent que le JTC et un mauvais stockage de l'information sémantique seraient fondamentalement connectés. La capacité de faire adéquatement des inférences dépendrait non seulement du raisonnement et du rassemblement des informations pertinentes, mais aussi des capacités du sujet à stocker et à accéder avec succès aux connaissances antérieures dans sa mémoire sémantique.

L'approche de Fischoff et Beyth-Marom (1983), qui classifie le comportement des individus sains par rapport aux déviations de raisonnement dont ils font preuve, semble indiquer que ce type de modèle ne permet pas de décrire le raisonnement « normal » de façon simple. Par exemple, les individus sains établissent fréquemment des relations fausses entre des événements, tout simplement en n'accordant pas un poids suffisant aux contre-exemples potentiels (Brennan et Hemsley, 1984). Par rapport à cette approche, Hemsley et Garety (1986) ne proposent pas de nouvelles déviations possibles pour les individus schizophrènes, mais classifient leurs déviations au même titre que celles trouvées chez les individus de groupes contrôles.

Biais attributionnel et biais attentionnel

Les résultats de la revue de littérature montrent seulement des différences subtiles dans les capacités de raisonnement des patients délirants. Plusieurs études ont établi l'existence d'un trouble du

raisonnement social chez les patients délirants (Bentall et al., 1991 ; Blackwood et al., 2001). Ce raisonnement social inclut les pensées sur le soi, les autres, les situations sociales et les interactions sociales. Le « style attributionnel » des individus schizophrènes expliquerait ces troubles. Il s'agit d'une façon caractéristique d'expliquer les événements. Kinderman et Bentall (1997) et Bentall (2003) postulent une forme extrême de style attributionnel « self-serving » pour expliquer la formation des croyances délirantes, au moins quand le réseau délirant est de nature « persécutoire » sans co-occurrence d'anomalie perceptuelle ou expérientielle. On trouve chez les individus avec un délire paranoïde une exagération du biais attributionnel « self-serving » existant chez les individus sains, c'est-à-dire la tendance à s'accorder du crédit pour les succès et à rejeter la responsabilité en cas d'échec (Kaney et Bentall, 1989). Freeman et Garety (2004) raffinent cette notion en suggérant une tendance à blâmer les autres quand les choses vont mal (*personalizing biais*). Les patients avec un délire de persécution montrent un biais vers l'extérieur dans leur attribution causale pour les mauvais événements, alors que les patients « sans persécution » ne sont pas différents des patients de groupes contrôles sur cette dimension (Sharp et al., 1997).

Il a aussi été suggéré que ce biais est une cause proximale du contenu du délire des patients, et qu'il reflète partiellement un déficit de théorie de l'esprit observé chez les patients paranoïdes par d'autres chercheurs (Frith et Corcoran, 1996).

Le biais attentionnel a été régulièrement rapporté chez les patients avec un délire paranoïde (Fear et al., 1996). L'attention sélective envers des informations menaçantes ou « self-référentielles » peut en effet conduire un individu à former des conclusions sur son environnement qui vont sembler délirantes aux autres (Ullman et Krasner, 1969).

Le modèle bayésien revisité

Cette brève revue de littérature montre qu'il n'y a pas de consensus sur l'une ou l'autre de ces trois hypothèses. De plus, dans le cadre de l'hypothèse d'un trouble du raisonnement, rappelons que la présence de résultats contradictoires chez les individus sains, aussi bien que chez les patients, infirment les approches habituelles qui assimilent le raisonnement des individus sains comme normal et devant servir de référence pour le raisonnement pathologique. Par exemple, il y a maintenant beaucoup de preuves empiriques qui montrent que les performances des participants à des tâches de raisonnement dévient du modèle logique (c'est-à-dire sans prise en considération du contexte),

certains résultats suggérant même que les patients peuvent avoir un comportement plus logique que celui des individus sains (Frith, 1992).

Plusieurs observations semblent finalement être en contradiction avec l'hypothèse d'un trouble global du raisonnement chez les patients délirants. En effet, s'ils souffraient d'un problème global à effectuer des inférences logiques et à faire des jugements de probabilité, le contenu de leur délire couvrirait un très large spectre. Or, en pratique, le contenu du délire est restreint autour de quelques thèmes. Selon Bentall et al. (1991), « chez les patients psychotiques, les idées délirantes semblent concerner la position du patient dans l'univers social ». De plus, les délires paranoïdes émergent souvent d'une mauvaise interprétation des événements et des interactions sociales, plutôt que des événements neutres ou impersonnels. Il a aussi été démontré que les performances à des tâches de raisonnement sont influencées par le contenu de ces tâches, bien que Moritz et Woodward (2006) aient proposé que les patients schizophrènes aient du mal à réviser leurs fausses croyances, quelque soit la nature du matériel chargé émotionnellement ou neutre.

L'ensemble de ces éléments montre finalement que la logique, telle qu'elle est utilisée actuellement comme modèle normatif, ne permet pas de rendre compte des causes des idées délirantes. En revanche, l'introduction de la notion de contexte dans le modèle bayésien permettrait à la fois de concilier les trois hypothèses précédemment décrites et de rendre compte des contradictions décrites dans la littérature.

Importance de la contextualisation

Pour revisiter le modèle bayésien, nous nous basons sur des études théoriques récentes dont le principal intérêt est d'avoir formalisé les règles des probabilités bayésiennes (voir par exemple Jaynes, 2003). Cette approche repose sur la notion de *contextualisation*. En effet, puisque la véracité d'une proposition peut dépendre fortement du contexte dans laquelle elle est évaluée, parler d'une affirmation sans considérer son contexte n'a aucun sens. Cette considération théorique est corroborée expérimentalement par les travaux de Cummins et al. (1991). Ceux-ci montrent que les participants consentent moins à avaliser des inférences logiques du type « si vous tournez la clé, alors la voiture démarre » quand des exceptions du type « il n'y a pas d'essence dans la voiture » sont disponibles. Selon ces auteurs, plus on augmente l'existence d'exceptions implicitement disponibles dans la mémoire sémantique, plus on augmente le rejet des inférences logiques. Cet effet de suppression est un résultat robuste dans la littérature sur le raisonnement avec plus de 40 études qui rapportent les mêmes effets

(Evans, 1993 ; Manktelow, 1999 pour une revue de littérature). Ces résultats soulignent l'importance de référer à cette notion de contexte dans lequel se situe l'individu pour étudier les idées délirantes.

La véracité d'une affirmation est indissociable de l'ensemble des éléments pertinents disponibles pour en examiner la plausibilité. C'est cet ensemble d'éléments pertinents que nous appellerons *contexte*. Une même affirmation peut être vraie dans un contexte et fausse dans l'autre. Ainsi, dans la tâche de « Sally-Anne » qui permet de tester si un individu possède ou non une théorie de l'esprit (Frith et Frith, 1999), il est raconté l'histoire suivante : Sally met une balle dans son panier, puis Anne déplace la balle du panier vers une boîte en l'absence de Sally. Dans cet exemple, l'assertion « la balle est dans le panier » reste vraie dans le contexte dont dispose Sally, étant donné qu'elle ne sait pas qu'Anne a déplacé la balle. En revanche elle devient fausse dans le contexte d'Anne.

Dans l'évaluation du raisonnement d'un individu donné, l'évaluateur doit donc juger de la pertinence des réponses du participant *dans le contexte propre au participant* — et non dans celui de l'évaluateur. Par contraste, de nombreux comportements considérés comme erronés par l'expérimentateur peuvent s'expliquer comme les conséquences d'un raisonnement correct à partir d'un contexte qui diffère de celui de l'expérimentateur. Il s'agit alors de définir quelles sont les informations pertinentes qui déterminent le contexte de l'individu évalué.

La contextualisation comme généralisation des théories existantes

Partant de cette constatation, il est intéressant de voir comment les théories actuelles, résumées en première partie de cet article, peuvent s'insérer dans notre approche. Dans le cas où le contexte est fourni par des informations sensitives erronées, nous retrouvons les délires de premier niveau. Dans le cas où les entrées sensitives sont correctes (délires de second niveau), l'apparente fausseté du raisonnement peut provenir du fait que les informations (croyances, système de valeurs, connaissances, etc.) dont le participant dispose diffèrent de celles dont dispose l'observateur. Ainsi en est-il des biais attentionnels ou d'attribution. Par exemple, si mon ordinateur ne fonctionne plus, l'hypothèse selon laquelle un de mes collègues est responsable de cet incident est plausible si j'ai pour prémisse que mes collègues sont malveillants envers moi.

Le cas de la théorie de l'esprit a quant à lui été évoqué plus haut avec la tâche de Sally-Anne. Posséder une théorie de l'esprit revient,

d'une part, à comprendre que la véracité de certaines assertions dépend du contexte dans lequel elles sont évaluées et, d'autre part, à sortir d'un référentiel égocentrique pour se projeter dans un contexte externe. La question du référentiel est alors centrale pour comprendre quels sont les éléments qui différencient le contexte du patient de celui de l'évaluateur.

Conclusion

Reposant sur la théorie bayésienne et la notion de contextualisation, l'approche que nous proposons considère les troubles associés au délire dans un cadre général. Certains éléments étudiés indiquent que ce cadre englobe possiblement les différentes théories existantes (troubles de méta-représentation, trouble du raisonnement et style attributionnel). Enfin, cette nouvelle perspective met l'accent sur la compréhension des conditions qui aboutissent à la construction cognitive d'un contexte dit « normal » chez un individu sain et d'un contexte dit « pathologique » chez un patient, puis d'extraire les aspects structurants de ces formations distinctes.

L'introduction de la notion de contexte dans le paradigme bayésien permet d'axer les futures recherches, concernant l'origine des idées délirantes, sur la question des informations pertinentes qui différencient le contexte des individus avec idées délirantes de celui des individus sans idées délirantes.

RÉFÉRENCES

ANDREASEN, N. C., 1999, A unitary model of schizophrenia-Bleuler's "fragmented phrene" as schizencephaly, *Archives of General Psychiatry*, 56, 781-787.

BENTALL, R., 2003, The paranoid self, in Kircher, T., et David, A. S., eds., *The Self in Neuroscience and Psychiatry*, Cambridge University Press, 293-318.

BENTALL, R. P., KANEY, S., DEWEY, M. E., 1991, Paranoia and social reasoning : An attribution theory analysis, *British Journal of Clinical Psychology*, 30, 13- 23.

BLACKWOOD, N. J., HOWARD, R. J., BENTALL, R. P., MURRAY, R. M., 2001, Cognitive neuropsychiatric models of persecutory delusions, *American Journal of Psychiatry*, 158, 527- 539.

BRENNAN, J. H., HEMSLEY, D. R., 1984, Illusory correlations in paranoid and non-paranoid schizophrenia, *British Journal of Clinical Psychology*, 23, 225-226.

CHAMPAGNE-LAVAU, M., STIP, E., JOANETTE, Y., 2006, Social cognition deficit in schizophrenia : Accounting for pragmatic deficits in communication abilities ? *Current Psychiatry Reviews*, 2, 309-315.

CORCORAN, R., MERCER, G., FRITH, C. D., 1995, Schizophrenia, symptomatology and social inference : Investigating "theory of mind" in people with schizophrenia, *Schizophrenia Research*, 17, 5- 13.

CUMMINS, D. D., LUBART, T., ALKSNIS, O., RIST, R., 1991, Conditional reasoning and causation, *Memory and Cognition*, 19, 274-282.

DAVID, A. S., 1999, On the impossibility of denying delusions, *Philosophy, Psychiatry and Psychology*, 6, 17-20.

DRURY, V. M., ROBINSON, E. J., BIRCHWOOD, M., 1998, "Theory of mind" skills during an acute episode of psychosis and following recovery, *Psychological Medicine*, 28, 1101-1112.

EVANS, J. ST. B. T., NEWSTEAD, S. E., BYRNE, R. M. J., 1993, *Human Reasoning : The Psychology of Deduction*, Lawrence Erlbaum, Hove, U.K.

FEAR, C. F., SHARP, H., HEALY, D., 1996, Cognitive processes in delusional disorder, *British Journal of Psychiatry*, 168, 61-67.

FISCHOFF, B., BEYTH-MAROM, R., 1983, Hypothesis evaluation from a Bayesian perspective, *Psychological Review*, 90, 239-260.

FREEMAN, D., GARETY, P. A., 2004, Paranoia : *The Psychology of Persecutory Delusions*, Maudsley Monograph, Taylor et Francis, Hove.

FRITH, C. D., 1992, *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.

FRITH C. D., 2004, Schizophrenia and theory of mind, *Psychological Medicine*, 34, 385-389.

FRITH, C., CORCORAN, R., 1996, Exploring "theory of mind" in people with schizophrenia, *Psychological Medicine*, 26, 521- 530.

FRITH, C. D., FRITH, U., 1999, Interacting minds — a biological basis, *Science*, 286, 1692- 1695.

GARETY, P. A., 1991, Reasoning and delusions, *British Journal of Psychiatry*, 159, 14-18.

GARETY, P. A., HEMSLEY, D. R., 1994, *Delusions : Investigations into the Psychology of Delusional Reasoning*, Psychology Press, Hove, U.K.

GARETY, P. A., FREEMAN, D., 1999, Cognitive approaches to delusions : A critical review of theories and evidence, *British Journal of Clinical Psychology*, 38, 113-154.

GILLEN, J., DAVIS, A. S., 2005, The cognitive neuropsychiatry of delusions : from psychopathology to neuropsychology and back again, *Psychological Medicine*, 31, 5-12.

HEMSLEY, D. R., GARETY, P. A., 1986, The formation and maintenance of delusions : A Bayesian analysis, *British Journal of Psychiatry*, 149, 51-56.

HUQ, S. F., GARETY, P. A., HEMSLEY, D. R., 1988, Probabilistic judgements in deluded and non-deluded subjects, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 40A, 801-812.

JAYNES, E. T., 2003, *Probability Theory : The Logic of Science*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

KANEY, S., BENTALL, R. P., 1989, Persecutory delusions and attributional style, *British Journal of Medical Psychology*, 62, 191- 198.

KEMP, R., CHUA, S., MCKENNA, P., DAVID, A. S., 1997, Reasoning in delusions : an empirical study, *British Journal of Psychiatry*, 170, 398-405.

KINDERMAN, P., BENTALL, R. P., 1997, Causal attributions in paranoia : Internal, personal and situational attributions for negative events, *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 341- 345.

LANGDON, R., MICHIE, P., WARD, P. B., MCCONAGHY, N., CATTS, S. V., COLTHEART, M., 1997, Defective self and/or other mentalising in schizophrenia : A cognitive neuropsychological approach, *Cognitive Neuropsychiatry*, 2, 167-193.

LANGDON, R., COLTHEART, M., 2000, The neuropsychology of delusions, in Coltheart, M. and Davies, M., eds, *Pathologies of Belief*, 183-216, Blackwell, Malden, MA, USA.

LEE, K. H, FARROW, T. F. D, SPENCE, S. A, WOODRUFF, P. W. R., 2004, Social cognition, brain networks and schizophrenia, *Psychological Medicine*, 34, 391-400.

LEESER, J., O'DONOHUE, W., 1999, What is a delusion ? Epistemological dimensions, *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 687-694.

MAHER, B. A., 1974, Delusional thinking and perceptual disorder, *Journal of Individual Psychology*, 30, 98-113.

MAHER, B. A., 1988, Anomalous experience and delusional thinking : The logic of explanations, in Oltmanns, T. F., et Maher, B. A., eds., *Delusional Beliefs*, Wiley, New York, 15-33.

MAHER, B. A., 1992, Models and methods for the study of reasoning in delusions, *European Review of Applied Psychology*, 42, 97- 104.

MANKTELOW, K. I., 1999, *Reasoning and Thinking, Psychology* Press, Hove, U.K.

MORITZ, S., WOODWARD, T. S., 2006, A generalized bias against disconfirmatory evidence in schizophrenia, *Psychiatry Research*, 142, 157-165.

MORTIMER, A. M., BENTHAM, P., MCKAY, A. P., QUEMADA, I., CLARE, L., EASTWOOD, N., MCKENNA, P. J., 1996, Delusions in schizophrenia : A phenomenological and psychological exploration, *Cognitive Neuropsychiatry*, 1, 289-303.

MUJICA-PARODI, L. R., GREENBERG, T., BILDER, R. M., MALASPINA, D., 2001, Emotional impact on logic deficits may underlie psychotic delusions in schizophrenia, *Proceedings of the 23rd Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Mahway, NJ., Lawrence Erlbaum Associates Inc, 669-674.

SARFATI, Y. H. B., NADEL, J., CHAVALIER, J. F., WIDLOCHER, D., 1997, Attribution of mental states to others by schizophrenic patients, *Cognitive Neuropsychiatry*, 2, 1- 17.

SELLEN, J. L., OAKSFORD, M., GRAY, N. S., 2005, Schizotypy and conditional reasoning, *Schizophrenia Bulletin*, 31, 105-16.

SHARP, H. M., FEAR, C. F., HEALY, D., 1997, Attributional style and delusions : An investigation based on delusional content, *European Psychiatry*, 12, 1-7.

ULLMANN, L. P., KRASNER, L., 1969, *A Psychological Approach to Abnormal Behaviour*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

ABSTRACT

Rereading the Bayesian perspective of delusion in schizophrenia

Although the prominence of delusional ideas are known in psychopathology, notably in schizophrenia, their etiology is still not clearly understood. Three theoretical approaches are proposed in the literature to explain the formation and maintenance of delusional ideas, yet none of these approaches makes consensus. The objective of this article is to show how the notion of contextualization, at the centre of the Bayesian paradigm, could provide a common framework for the various hypotheses described earlier.

RESUMEN

Hacia una relectura de la perspectiva bayesiana del delirio en la esquizofrenia

Aunque se conozca la prominencia de las ideas delirantes en psicopatología, particularmente en la esquizofrenia, su etiología aún no se comprende claramente. En la literatura se proponen tres enfoques teóricos para explicar la formación y el mantenimiento de las ideas delirantes, pero ninguna logra el consenso. El objetivo de este artículo es mostrar la forma en que la noción de contextualización, localizada en el centro del paradigma bayesiano, podría proporcionar un marco común a las diversas hipótesis descritas anteriormente.

RESUMO

Em direção a uma releitura da perspectiva bayesiana do delírio na esquizofrenia

Apesar de se conhecer a proeminência das idéias delirantes na psicopatologia, principalmente na esquizofrenia, sua etiologia não é ainda claramente compreendida. Três abordagens teóricas são propostas na literatura para explicar a formação e a continuação das idéias delirantes, mas nenhuma é consensual. O objetivo deste artigo é mostrar como a noção de contextualização, dentro do paradigma bayesiano, poderia fornecer um quadro comum às diversas hipóteses anteriormente descritas.