

**COMMENT EXPLORER LES SYMPTOMES NEGATIFS DE LA  
PSYCHOSE CHEZ L'ENFANT: UNE SEMIOLOGIE DIMENSIONNELLE**

HOW TO EXPLORE NEGATIVE SYMPTOMS OF PSYCHOSIS IN  
CHILDHOOD: A DIMENSIONAL SEMIOLOGY

**Jean-Marc Scholl<sup>1</sup>**

**SUMMARY**

Despite its high frequency, psychotic syndrome in childhood is little understood and is often diagnosed only after several years of development, and this during a time when the child's psychosocial future is at stake. Negative symptoms are systematically present at the prodromal phase and are the most stable thereafter. It is therefore essential to furnish clinicians with precise semiological markers to recognize it. This paper presents a dimensional semiology of the negative symptoms for use in anamnesis and in clinical observation of the child. It also gives a guide to the interviewing process.

**Keywords:** Psychotic disorder in childhood – Negative symptoms – Prodrome – Dimensional semiology – Depressive disorders

**RÉSUMÉ**

Malgré sa fréquence importante, le syndrome psychotique chez l'enfant est peu connu et diagnostiqué tardivement après plusieurs années d'évolution alors que le pronostic psychosocial est en jeu. Les symptômes négatifs sont systématiquement présents dès la phase prodromale et demeurent les plus stables par la suite ; il est donc indispensable de donner aux professionnels des repères sémiologiques précis pour les reconnaître. Cet article présente une sémiologie dimensionnelle des symptômes négatifs à rechercher lors de l'anamnèse et de l'observation, et aussi un processus d'investigation clinique.

**Mots-clés :** Psychose dans l'enfance – Symptômes négatifs – Prodrome – Sémiologie dimensionnelle – Dépression

---

<sup>1</sup> Pédopsychiatre, CHU, Centre de Ressources Autisme Liège, ULg,  
Jean-Marc.Scholl@chu.ulg.ac.be

## **INTRODUCTION**

Les troubles psychotiques sévères schizophréniques avec angoisses de morcellement sont rares dans l'enfance ; néanmoins ils apparaissent parfois dès l'âge de 3 à 5 ans (Green et al., 1992). Déjà en 1950 Eugène Bleuler écrivait : « si on observe des patients dans l'enfance, ils ont les mêmes symptômes que les adultes » (Bleuler, 1950). Cependant, seuls 4 % des patients adultes schizophrènes ont débuté leur maladie par cette forme aiguë dès l'enfance (Cannon et al., 1999). Par contre, les symptômes psychotiques sont fréquemment rencontrés dans les populations cliniques d'enfants et d'adolescents avec respectivement une prévalence de 4 et 8 % (Birmaher, 2003). Les hallucinations auditives sont les symptômes psychotiques les plus fréquents (13 %) ; les croyances et idées délirantes, moins complexes chez l'enfant que chez l'adolescent, ont une fréquence de 4 % (Ulloa et al., 2000). Mais chez l'enfant, seulement 6 % des troubles psychotiques débutent sous un mode aigu, alors que la grande majorité des cas débute soit sur un mode insidieux (47 %), avec des pertes de certaines compétences – souvent non reconnues –, soit sur un mode chronique (47 %), avec des symptômes comportementaux divers non spécifiques précédant l'apparition du trouble psychotique (Green et al., 1992 ; Asarnow et Ben-Meir, 1988).

Ainsi, les troubles psychotiques chez l'enfant sont souvent sous-diagnostiqués et reçoivent de faux diagnostics ; en conséquence, leur identification et les traitements adéquats ne sont donnés qu'après 2 années ou plus d'évolution (Semper et McCellan, 2003). Le sous-diagnostic résulte en partie du manque de repères cliniques des professionnels ; une connaissance de la spécificité des tableaux cliniques dans l'enfance leur permettrait de les identifier. Une clé majeure pour appréhender ces tableaux cliniques insidieux réside dans les symptômes négatifs, c'est-à-dire des pertes de certaines compétences. En effet, ces symptômes négatifs sont la composante essentielle des symptômes prodromiques qui précèdent de 2 à 5 années l'apparition du syndrome psychotique avéré et ils sont les symptômes les plus stables par la suite (Rapado-Castro et al., 2010). Il est donc indispensable de préciser aux professionnels les différents aspects sémiologiques que peuvent prendre les symptômes négatifs afin de les rechercher lors de l'anamnèse avec les parents et en observant l'enfant.

## **ÉVOLUTION NEURO-DÉVELOPPEMENTALE**

Le syndrome psychotique a une évolution neuro-développementale (Corballt et al., 2003). Les symptômes apparaissent et s'intensifient au cours du temps, particulièrement de l'enfance jusqu'au début de l'âge adulte. Ils consistent en des pertes relatives de certaines capacités, ils sont alors appelés « symptômes négatifs » ; ils peuvent aussi comprendre des symptômes liés à des perceptions irréelles et des troubles de la pensée, ils sont alors appelés « symptômes positifs ». Un syndrome psychotique peut être d'intensité variable et s'exprimer de façon très différente d'un sujet à l'autre. S'il est intense, le sujet est alors en souffrance et connaît des difficultés d'intégration sociale.

Le début de la psychose avérée est précédé d'une période prodromale de quelques mois à 5 années durant laquelle la manifestation de la maladie n'est pas encore évidente. Cette phase prodromale est nommée « état mental à risque » (At Risk Mental State) puisque certains sujets qui ont des symptômes prodromiques vont développer un trouble psychotique: environ 18 % après 1 an et 32 % après 3 ans d'évolution progressive de la symptomatologie (APA, 2013).

Des études en imagerie cérébrale chez ces sujets à risque ont mis en évidence des déviations structurelles, fonctionnelles et neurochimiques. Ces déviations sont similaires à celles observées lorsque la psychose est avérée mais avec une sévérité moindre (McGuire, 2010).

Chez l'enfant et l'adolescent, il y a une continuité proportionnelle entre l'altération du fonctionnement prémorbide et la symptomatologie négative (Hollis, 2003). Chez des jeunes adolescents schizophrènes, des échelles d'évaluation comportementale complétées par les parents (CBCL, Child Behavior Checklist) montrent des résultats dépassant le seuil pathologique chez 40 % de ces sujets pour la période d'âge de 2-3 ans et 60 % des sujets pour la période de 4-11 ans (Muratori et al., 2005). Les symptômes négatifs sont présents au cours de toute l'évolution de la maladie et peuvent être les symptômes principaux (Rapado-Castro et al., 2010). Pour poser le diagnostic de trouble psychotique il n'est pas nécessaire de relever des symptômes positifs ; en effet, ceux-ci ont peu de stabilité et peuvent rapidement disparaître au cours du développement (Rapado-Castro et al., 2010). L'association de symptômes

négatifs et d'un discours désorganisé est un critère suffisant pour poser le diagnostic (APA, 2013).

## **SYMPTÔMES NÉGATIFS**

Les symptômes négatifs sont moins visibles que les symptômes positifs. Ils peuvent facilement passer inaperçus, être sous-évalués, pris pour des symptômes dépressifs ou comportementaux, alors qu'ils ont des conséquences majeures pour le sujet et sa capacité à conserver une bonne intégration scolaire et sociale.

Des pertes de performances de fonctions exécutives apparaissent de façon insidieuse plusieurs années avant la symptomatologie avérée (voir tableau I) et induisent en cascade d'autres symptômes négatifs et des désorganisations, notamment des anomalies de la pensée (voir tableau V). Les symptômes négatifs sont énoncés dans les tableaux I à V selon différentes dimensions cliniques s'intensifiant successivement. Le clinicien doit les rechercher dès leurs manifestations préliminaires à intensité modérée.

### **Tableau I Atteintes des fonctions exécutives**

➤ **Trouble attentionnel**

– premier symptôme à apparaître ; précède la psychose de 5 ans ou plus (Hafner et al., 1999 ; Kremen et al., 2001)

➤ **Déficit en Mémoire de travail**

– très précoce ; notamment la mémoire visuo-spatiale (Erlenmeyer-Kimling, 2001)

➤ **Déficit en Mémoire verbale**

– altérée chez 83 % des sujets en phase prodromique ; induit des difficultés d'apprentissage verbal (Sarfati, 2003 ; Lin et al., 2013)

➤ **Déficit d'autres fonctions exécutives**

– organisation (désordre systématique)

– planification (difficultés pour planifier des étapes, un travail scolaire)

– persévération (d'erreurs commises, de comportements, d'idées fixes)

➤ **Déficit progressif de fonctions cognitives**

– même si les tests (QI) demeurent supérieurs à la moyenne, ils perdent en performance par rapport à des résultats antérieurs

- les résultats deviennent hétérogènes, notamment entre les 4 dimensions du test WISC-IV (compréhension verbale, raisonnement perceptif, mémoire de travail, vitesse de traitement)
- souvent perte de performances en « code », parfois en « arrangements d'images » et « vocabulaire » dans le test WISC-III (Niendam et al., 2003)
- déclin du QI  $\pm$  2,3 ans **avant** l'apparition des symptômes psychotiques et se prolongeant durant  $\pm$  1,7 ans après le diagnostic (Gochman et al., 2005)
- déclin plus important dans l'enfance que dans l'adolescence ! (Biswas et al., 2006)
- stabilisation du QI 13 ans après le début de la psychose de l'enfance (Gochman et al., 2005)

## **Tableau II Symptômes négatifs**

### ➤ **Anhédonie – Avolition**

- l'enfant dit souvent qu'il s'ennuie
- manque d'initiative marqué
- exprime peu de désirs personnels ; difficulté de désirer anticipativement quelque chose, par la diminution de capacité à "éprouver le plaisir par anticipation" avant d'être dans la situation effective où il se produira
- ne parvient pas à exprimer à quoi il joue en journée et ce qu'il aime
- alors qu'il était d'un tempérament extraverti, il devient introverti
- n'est plus capable de ressentir de la joie et se retire d'activités qui lui étaient agréables auparavant (jeux, sport, sorties, rencontres)
- des activités lui deviennent pénibles, laborieuses
- manque de volonté
- ne projette pas et ne planifie pas d'objectifs personnels
- répond souvent : « je ne sais pas » aux questions posées
- augmentation progressive du détachement, du retrait et de la passivité
- se sent incapable de se prendre en charge

### ➤ **Déficit de l'expression affective**

- difficulté à s'ouvrir, à se révéler à l'interlocuteur
- échanges superficiels
- n'exprime ni sourire, ni mécontentement
- incapacité d'entrer en résonance affective avec l'interlocuteur

N.B. une **forme très expressive** (due à un tempérament hyper-énergétique) peut se rencontrer – et rendre moins apparents des symptômes négatifs déjà sévères !

➤ **Altération des capacités de relations sociales** (Montreuil et al., 2010)

– **précède de 2 à 4 ans** la psychose précoce (Hafner et al., 1999)

– lors la 1<sup>re</sup> enfance, interfère avec le développement

NB : un déficit de fonctionnement social dans l'enfance = haut risque de

développement ultérieur d'un syndrome psychotique (Jones et Tarrant, 1999)

– faible capacité d'initier ou de soutenir un échange social

– manque de spontanéité et de fluidité dans les conversations

– alors qu'avant il interagissait activement avec les pairs, il se laisse porter passivement dans les échanges

– ne se sent pas capable d'alimenter la conversation et préfère écouter

– difficulté à suivre une conversation normale, à interagir normalement dans la conversation

– temps de latence important avant de donner des réponses, réponses différées

– n'interagit qu'avec de petits groupes sociaux

– voire, préfère éviter les groupes sociaux ; a moins de 2 amis

– voire, à la récréation circule en rond sur les bords de la cour

➤ **Détériorations progressives des performances scolaires et/ou difficultés d'adaptation scolaire** (Cannon et al., 1999)

– par déficit de fonctions exécutives (Møller et Husby, 2003)

– par anhédonie / avolition (Cornblatt et al., 2003 ; Sommer et al., 2004)

– tolérance altérée à travailler sous la pression du temps

– perte d'intérêt pour l'école

– voire, absentéisme scolaire, phobie scolaire

➤ **Déficit de capacités à mettre des mots sur ses sentiments**

– pauvre capacité d'élaboration de ses affects

– pauvre capacité d'écoute (et de perception) de ses affects

– ne parle quasiment pas de ses sentiments, peu de capacités à les exprimer

– montre un mal-être qu'il ne peut pas expliquer

➤ **Déficit d'élaboration mentale et pauvreté du discours**

– réponses verbales brèves

– pauvreté du contenu des paroles

- présence d'interruption dans le discours, voire des ruptures de la communication interpersonnelle, des blocages
- discours trop concret et opératoire
- difficulté à établir une alternance dans l'échange
- **Déficit relatif de perception des sentiments profonds de l'interlocuteur**
- peu d'appréhension des nuances fines "du monde interne" des interlocuteurs
- manque de capacité "d'accordage" dans les relations profondes
- voudrait se faire des amis, mais n'arrive pas à maintenir de bonnes relations
- a un "humour" mal à propos, non en congruence avec l'état affectif de son interlocuteur
- a des relations de proximité incongrue, par exemple, en sautant au cou d'un étranger
- l'enfant a une mauvaise appréciation de ce qui est en jeu dans la relation intersubjective

### **Tableau III Aspects déficitaires des symptômes négatifs**

- **Périodes de régressions**
- repérage de périodes de petites régressions répétées des compétences ou de périodes de fortes régressions de quelques jours à quelques mois = épisodes psychotiques à symptômes négatifs possibles
- **Divers retards de développement**
- 50 % de retard langagier, moteur et social en période prémorbide, dont: langage: 23%, moteur: 31 %, fonctionnement social: 36 % (Hollis C., 2003)  
N.B. contre 10 % chez les individus qui ne développeront la psychose qu'à l'âge adulte (Cannon et al., 1999)
- **Troubles du langage**
- très variables (lexical, syntaxique, sémantique, pragmatique)
- retard de langage (premiers mots, prosodie, articulation)
- difficultés à poursuivre une conversation ordinaire
- vocabulaire réduit
- difficultés de compréhension verbale

– maladresse à utiliser le langage pour se faire comprendre par l'interlocuteur (apragmatisme)

➤ **Déficit neuro-moteur**

- difficultés dans les tâches motrices complexes (coordination)
- apparition d'une maladresse en motricité fine (mains) ou générale
- ralentissement psychomoteur
- retard psychomoteur (chez le petit enfant)

#### **Tableau IV Intégration sensorielle**

➤ **Déficit de l'odorat**

– un déficit à reconnaître les odeurs a une valeur prédictive (Lin et al., 2015)

➤ **Troubles de l'intégration sensorielle**

– les anomalies de l'intégration sensorielle croissent en phase prodromique

N.B. l'**apparition d'hypersensibilités** signe l'émergence de dérégulations neurobiologiques !

Un « trouble de la pensée » se réfère à des problèmes dans le processus de production de pensées, c'est-à-dire de leurs associations, enchaînements et organisation.

#### **Tableau V Anomalies de la pensée dues aux symptômes négatifs**

➤ **Perte d'associations**

– reflet de la distractibilité et/ou d'une mémoire de travail déficiente  
= symptôme considéré comme un début de syndrome psychotique (Caplan, 1994)

➤ **Pensées illogiques**

– difficultés à raisonner logiquement  
– reflet d'un déficit de contrôle des éléments composant le processus du raisonnement (traduit un déficit de fonctions exécutives) (Caplan, 1994)

➤ **Faible capacité en « Théorie de l'Esprit »** (Bora et Pantelis, 2013)

– faible capacité d'appréhension intuitive des pensées d'autrui (Kim et al., 2013)  
– l'enfant n'est pas en accordage satisfaisant avec les pensées des adultes

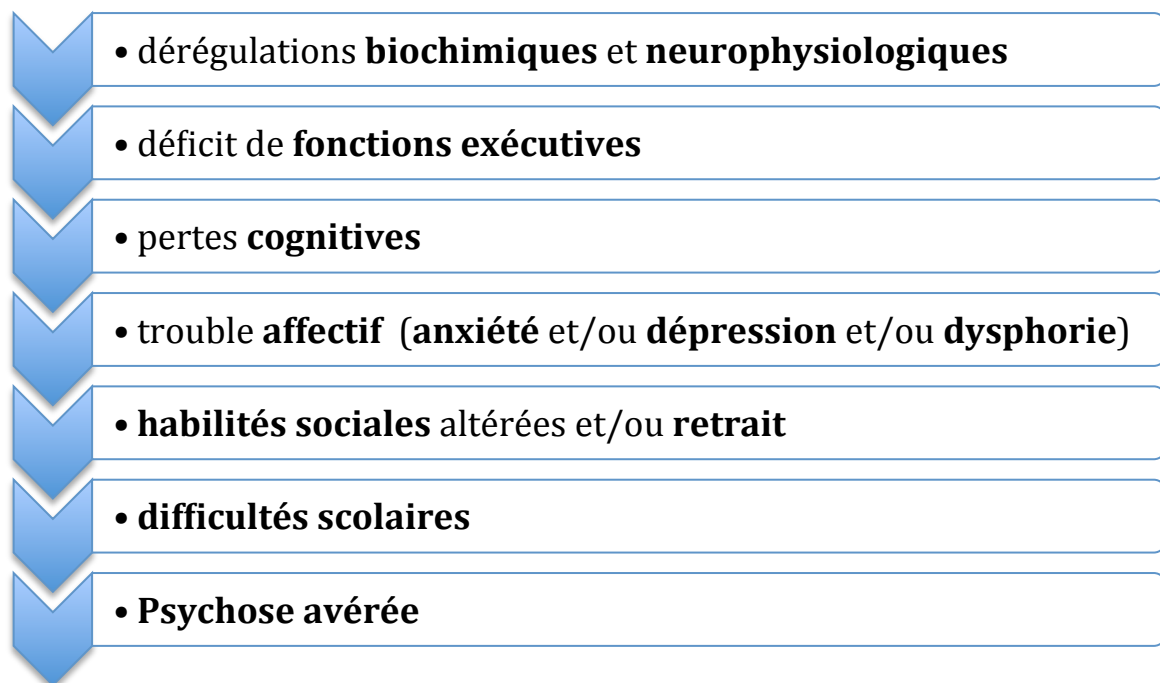


Ces anomalies du processus de pensée introduisent dans le discours de l'irrationnel, de l'illogisme, sources d'une désorganisation induite par les symptômes négatifs. Éventuellement s'y insèrent aussi de la fabulation, une perte du rapport à la réalité qui sont des symptômes positifs.

## **EVOLUTION DE LA VULNERABILITE PSYCHOTIQUE**

L'évolution prodromique de la psychose chez le petit enfant se déroule dans la continuité de son développement et/ou lors de périodes régressives (à rechercher minutieusement à l'anamnèse). Fréquemment des symptômes dépressifs précèdent de 5 ans ou plus la psychose ; ils ne sont pas secondaires aux symptômes psychotiques ou aux traitements médicamenteux mais directement liés au phénotype (Häfner et al., 1999) (avec la possibilité d'un trouble schizo-affectif ultérieur). Une dysphorie (humeur instable, coléreux, agressif) et une anxiété sont fréquentes. La figure 1 trace l'évolution temporelle.

**Figure 1 Évolution neuro-développementale des symptômes négatifs et affectifs jusqu'à la psychose avérée**



Ce processus de dégradation débute souvent dès la première enfance. Ainsi, une lente évolution peut rendre le processus insidieux et cependant conduire à de graves altérations sociales, d'autant plus importantes qu'elles débutent tôt.

## **DESORGANISATION DES COMPORTEMENTS**

Des désorganisations peuvent s'ajouter. L'organisation des comportements se réfère à la capacité de l'enfant à structurer par lui-même ses comportements. Ceux-ci indiquent sa capacité à générer de façon autonome des activités adaptées aux circonstances environnantes. L'organisation de ses comportements est corrélée à ses fonctions exécutives qui interviennent dans leur initiative, ajustement au but, motivation, planification, déroulement séquentiel, attention soutenue, résolution de problèmes, et encore d'autres fonctions.

Dans la désorganisation l'enfant apparaît ou comme perdu ou sans but. Il semble ne pas savoir que faire à un moment donné ou dans des circonstances données. Il sait ce qu'il voudrait faire mais il est incapable de mettre en place les étapes séquentielles d'un programme de comportements nécessaires pour exécuter l'activité en fonction des circonstances du moment ou de l'intention qu'il veut réaliser.

Quand l'enfant fait face à la tâche, il apparaît « sans idées », perplexe voire désespéré, sans présence d'esprit, attendant que quelqu'un réalise la tâche pour lui. Il peut devenir mécontent et entrer en colère ne pouvant gérer sa frustration de ne pas être capable de procéder à la mise en place de la tâche. Comme il ne peut pas résoudre le problème de façon organisée il est en difficulté dans sa tolérance à la frustration. Son comportement accroît sa dépendance à ses proches.

S'il a en plus une tendance à l'hyperactivité, plutôt que d'avoir un but, son activité motrice le propulse dans des comportements sans but. Son manque de jugement et son impulsivité requièrent alors une surveillance permanente (Cepeda, 2013).

## **INVESTIGATION**

Les sources d'information pour investiguer les problèmes de l'enfant proviennent des parents, enseignants, proches, amis... et des observations de l'examineur.

### **Anamnèse diachronique**

Le diagnostic repose sur l'histoire de l'apparition des symptômes négatifs en reprenant chronologiquement des descriptions de l'enfant d'année en année depuis sa naissance.

Relever des histoires de victimisation par des groupes sociaux de pairs, ou d'inquiétudes exprimées par des adultes ou des pairs, ou d'un changement dans les émotions et intérêts...

### **Parcourir les différents milieux de vie**

L'anamnèse porte sur les capacités d'adaptation de l'enfant dans ses différents milieux de vie : école, famille, amis, jeux, mouvements de jeunesse, et autres champs d'intérêt de l'enfant.

De même, sur la progression du développement de son autonomie et de son individuation, de sa capacité d'organiser ses comportements et ses activités.

### **Observation**

Les impressions diagnostiques sont très significatives lors de la première rencontre avec l'enfant, déjà avant qu'il n'ait prononcé aucun mot. L'examineur observe le comportement non verbal : la présence d'esprit de l'enfant, l'adéquation de son comportement social, sa façon de tenir compte du contexte et de la réalité, l'adéquation de sa relation à la fratrie et aux familiers, son sens des limites, sa capacité de s'engager dans une relation avec l'examineur, sa spontanéité et sa cordialité.

Ainsi, quelles sont les impressions à propos de l'enfant et de la famille ? S'engage-t-il dans la relation ? L'enfant a-t-il des comportements sociaux acceptables ? A-t-il une vie sociale suffisamment épanouie et adéquate pour son âge ?

Semble-t-il avoir un développement cognitif approprié ? De même pour son niveau de développement et ses compétences langagières. En adressant des questions ouvertes à l'enfant, l'examineur observe la qualité de sa narration, le processus d'élaboration de ses idées, et les associations émotionnelles qui leur sont liées, la façon dont l'enfant présente ses réponses, les élabore et en donne un fil cohérent.

### **Impliquer les parents dans les questions posées à l'enfant**

Les parents sont fréquemment conscients de difficultés chez leur enfant mais ils sont rarement au fait de leur nature psychotique. Lors de l'investigation des symptômes il est utile de demander aux parents d'aider l'examineur en posant eux-mêmes à l'enfant des questions proposées par l'examineur. Ainsi, d'une part, les parents réalisent mieux ce que sont ces difficultés quand l'enfant révèle lui-même les symptômes psychotiques, d'autre part, souvent les parents sont capables d'utiliser des termes appropriés au développement et au langage de l'enfant en simplifiant l'expression des questions. Le clinicien peut ainsi collaborer avec les parents et observer l'interaction de l'enfant, son degré d'empathie, et le style de communication des parents.

### **Traitements antérieurs**

Parcourir l'histoire des prises en charge et des traitements médicamenteux (posologies, compliance, réponses, effets secondaires).

### **Histoire familiale**

8 % des enfants avec syndrome psychotique ont un parent avec un problème sévère de santé mentale contre 1,5 % dans la population générale (Gheorghe et al., 2004). Avec un saut de génération, on retrouve souvent des problèmes de santé mentale chez les grands-parents. Sont recherchés : suicide, psychose, bipolarité, abus de substances, dépressions, hospitalisations psychiatriques ; des histoires de membres de famille ayant un bas niveau de proximité émotionnelle et d'accordage affectif, ou connus pour une adolescence tumultueuse ou difficile, ou pour leur étrangeté ou leurs fabulations ou délires ou comportements agressifs, ou avec des retards de développement et des déficits intellectuels.

### **Follow up**

Vu la grande fréquence des syndromes psychotiques non diagnostiqués on procède à une surveillance et des réévaluations.

## **COMORBIDITÉS**

Le déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (ADHD) et un tempérament hyper-énergétique maniaque bipolaire sont fréquemment associés (Scholl et Philippe, 2012). Des troubles de l'humeur simultanés au syndrome psychotique conduisent à un diagnostic de trouble schizo-affectif.

## **DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

Fréquemment, des syndromes psychotiques à prédominance de symptômes négatifs sont faussement diagnostiqués Trouble envahissant du développement non spécifique. Cette erreur diagnostique est péjorative pour le pronostic car les symptômes négatifs requièrent un traitement médicamenteux pour ralentir le processus neurobiologique délétère.

## **CONCLUSION**

Les symptômes négatifs sont le facteur prédictif majeur du diagnostic et du pronostic du syndrome psychotique. Ils en sont des marques caractéristiques et influencent profondément les capacités sociales, intellectuelles et occupationnelles. L'investigation des symptômes négatifs doit être systématique dans une évaluation psychiatrique. Pour plus d'informations sur la clinique sémiologique il est possible de consulter des travaux de l'auteur de cet article sur le site Open Access de l'Ulg : «ORBi».

## **RÉFÉRENCES**

**American psychiatric association.** DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed., American psychiatric publishing, Washington DC (2013).

**Asarnow J.R., Ben-Meir S.** Children with schizophrenia spectrum and depressive disorders: a comparative study of premorbid adjustment, onset pattern and severity of impairment. *J Child Psychol Psychiatry*, 29, 477-488 (1988).

**Birmaher B.** Treatment of psychosis in children and adolescents. *Psychiatric Anals*, 33, 257-264 (2003).

**Biswas P., Malhotra S., Malhotra A., Gupta N.** Comparative study of neuropsychological correlates in schizophrenia with onset in childhood, adolescence and adulthood. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 15, 6, 360-366 (2006).

**Bleuler E.** Demensia Praecox or the Group of Schizophrenias. New York, International Universities Press (1950).

**Bora E., Pantelis C.** Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res*, 144 (1-3), 31-36 (2013).

**Cannon M., Jones P., Huttunen M.O., Tanskanen A., Huttunen T., Rabe-Hesketh S., Murray R.M.** School performance in Finnish children and latter development of schizophrenia: a population-based longitudinal study. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 457-463 (1999).

**Caplan R.** Thought disorder in childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 33, 5, 605-615 (1994).

**Cepeda C.** Psychotic symptoms in children and adolescents. New York, Routledge, 59-60 (2013).

**Corbaltt B.A., Lencz T., Smith C.W., Correll C.U., Auther A.M., Nakayama E.** The schizophrenia prodrome revisited: a neurodevelopmental perspective. *Schizophr Bull*, 29, 4, 633-651 (2003).

**Erlenmeyer-Kimling L.** Early neurobehavioral deficits as phenotypic indicators of the schizophrenia genotype and predictors of later psychosis. *Am J Med Genet*, 105, 1, 23-24 (2001).

**Gheorghe M.D., Baloescu A., Grigorescu G.** Premorbid cognitive and behavioral functioning in military recruits experiencing the first episode of psychosis. *CNS Spectrums*, 9, 604-606 (2004).

**Gochman P.A., Greenstein D., Sporn A., Gogtay N., Keller B., Shaw P., Rapoport J.L.** IQ stabilization in childhood-onset schizophrenia. *Schizophr Res*, 77 (2-3), 271-277 (2005).

**Green W.H., Padron-Gayol M., Hardesty A., Bassiri M.** Schizophrenia with childhood onset: a phenomenological study of 38 cases. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 31, 968-976 (1992).

**Häfner H., Löffler W., Maurer K., Hambrecht M., an der Heiden W.** Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 100, 2, 105-118 (1999).

**Hollis C.** Developmental precursors of child- and adolescent-onset schizophrenia : a case control study of premorbid developmental impairment. *Br J Psychiatry*, 182, 37-44 (2003).

**Jones P.B., Tarrant C.J.** Specificity of developmental precursors to schizophrenia and affective disorders. *Schizophr Res*, 39, 2, 121-125 (1999).

**Kim H.S., Shin N.Y., Jang J.H., Kim E., Shim G., Park H.Y., Hong K.S., Kwon J.S.** Social cognition and neurocognition as predictors of conversion to psychosis in individuals at ultra-high risk. *Schizophr Res*, 130 (1-3), 170-175 (2011).

**Kremen W.S., Seidman L.J., Faraone S.V., Tsuang M.T.** Intelligence quotient and neuropsychological profiles in patients with schizophrenia and in normal volunteers. *Biol Psychiatry*, 50, 6, 453-62 (2001).

**Lin A., Yung A.R., Nelson B., Brewer W.J., Riley R., Simmons M., Pantelis C., Wood S.J.** Neurocognitive predictors of transition to psychosis: medium- to long-term findings from a sample at ultra-high risk for psychosis. *Psychol Med*, 43, 11, 2349-2360 (2013).

**Lin A., Brewer W.J., Yung A.R., Nelson B., Pantelis C., Wood S.J.** Olfactory identification deficits at identification as ultra-high risk for psychosis are associated with poor functional outcome. *Schizophr Res*, 161 (2-3), 156-162 (2015).

**McGuire P.** Vues sur le cerveau en transition. *L'Encéphale*, 36, 3, 66-70 (2010).

**Møller P., Husby R.** The initial prodrome in schizophrenia--core dimensions of experience and behavior. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 123, 17, 2425-2429 (2003).

**Montreuil T., Bodnar M., Bertrand M.C., Malla A.K., Joober R., Lepage M.** Social cognitive markers of short-term clinical outcome in first-episode psychosis. *Schizophr Res*, 141 (2-3), 204-209 (2012).

**Muratori F., Salvadori F., D'Arcangelo G., Viglione V., Picch L.** Childhood psychopathological antecedents in early onset schizophrenia. *European Psychiatry*, 20, 4, 309-314 (2005).

**Niendam T.A., Bearden C.E., Rosso I.M., Sanchez L.E., Hadley T., Nuechterlein K.H., Cannon T.D.** A prospective study of childhood neurocognitive functioning in schizophrenic patients and their siblings. *Am J Psychiatry*, 60, 11, 2060-2062 (2003).

**Rapado-Castro M., Soutullo C., Fragas D., Arango C., Payá B., Castro-Fornieles J., González-Pinto A., Parellada M., Graell M., Baeza I., Bombin I.** Predominance of Symptoms Over Time in Early-Onset Psychosis: A Principal Component Factor Analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale. *J Clin Psychiatry*, 71, 1-11 (2010).

**Sarfati Y.** Quels sont les apports du bilan psychométrique et cognitif au diagnostic de schizophrénie débutante ? *Annales médico-psychologiques*, 161, 4, 329-347 (2003).

**Scholl J.M., Philippe P.** Bipolarité et ADHD. Recherche sémiologique : continuum développemental de la petite enfance à l'âge adulte et diagnostic différentiel. *La psychiatrie de l'enfant*, 55, 1, 125-195 (2012).

**Semper T.F., McCellan J.M.** The psychotic child. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am*, 12, 679-691 (2003).

**Sommer I.E., Ramsey N.F., Mandl R.C., van Oel C.J., Kahn R.S.** Language activation in monozygotic twins discordant for schizophrenia. *Br J Psychiatry*, 84, 128-135 (2004).

**Ulloa R., Birmaher B., Axelson D., Williamson D.E., Brent D.A., Ryan N.D., Bridge J., Bauler M.** Psychosis in a pediatric mood and anxiety disorders clinic: Phenomenology and correlates. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39, 337-345 (2000).