

TDAH ET TROUBLE BIPOLAIRE CHEZ L'ADOLESCENT : LA NOSOGRAPHIE EN QUESTION

A. MYSLINSKI,
N. ZDANOWICZ¹

Mots-Clefs : hyperkinésie - bipolaire - double diagnostic - nosographie
Key words: hyperkinesia - bipolar - double diagnosis - nosography

RÉSUMÉ

Correspondance :
Anne Myslinski, MD
Clinique de l'Europe
Site Saint-Michel
Service de Psychiatrie
rue de Linthoutstraat 150
B-1040 Bruxelles

ABSTRACT

Objectives: The double diagnosis of Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, and of bipolar disorder in its depressive or manic phase in children and adolescents is quite common. The present paper examines the clinical descriptions of both disorders, and addresses the methodological and nosological questions they raise.

Method: Review of the literature from Medlin, PsycArticles and PsycInfo data bases using the keywords "ADHD, BPD, Adolescence" as well as review of specialised reference works.

Results: Whereas the clinical and epidemiological communities posit the case for a bidirectional association between ADHD and BPD, more thorough analyses using both clinical and epidemiological perspectives suggest two distinct entities. Accordingly, we also discuss various theories accounting for the frequent co occurrence of these two diagnoses.

Conclusions: The double diagnosis of ADHD and BPD not only raises several hypotheses accounting for the emergence of both these syndromes in the clinical description of the same patient, but also reminds us of the limitations inherent in the nosology of mental disorders.

Objectifs : le double diagnostic de trouble déficitaire de l'attention hyperactivité (TDAH) et du trouble bipolaire en phase maniaque ou dépressive chez l'enfant et l'adolescent est fréquemment évoqué. Cet article se propose de passer en revue les deux tableaux cliniques et de dégager les questions méthodologiques et nosographiques en présence.

Méthode : revue de la littérature à partir des bases de données Medline et Infopsyc avec pour mots-clés « ADHD, BPD, Adolescence » ainsi que la consultation d'ouvrages spécialisés.

Résultats : la clinique et l'épidémiologie plaident pour une association bidirectionnelle entre TDAH et TBP bien que l'analyse plus fine permette de distinguer ces entités sur les deux plans. Par ailleurs, différentes hypothèses pouvant expliquer l'intrication fréquente de ces deux diagnostics seront étudiées.

Conclusions : les questions soulevées par le double diagnostic TDAH et TBP renvoient bien entendu à diverses hypothèses pouvant expliquer l'apparition de ces deux syndromes dans un même tableau clinique mais également permettent d'évoquer les limites intrinsèques de la classification nosographique.

INTRODUCTION

Dans le diagnostic différentiel de l'adolescent agité, exalté ou même déprimé, le double diagnostic de trouble bipolaire (TBP) et de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) peut être évoqué. Ce diagnostic est d'autant plus compliqué à poser que les liens entre ces deux entités sont controversés et que la symptomatologie, l'historique et l'étiologie sont encore en voie de validation. Déjà prises isolément, ces deux entités présentent des imprécisions conceptuelles. D'une part, le trouble bipolaire de l'enfant et l'adolescent n'existe pas dans le DSM IV-TR (1) et, d'autre part, les études épidémiologiques du TDAH

¹ Prof, MD, PHD, Université Catholique de Louvain, Service de Médecine Psychosomatique, Cliniques Universitaires UCL de Mont-Godinne, Yvoir, Belgique.

sont problématiques. En effet, le taux de prévalence du TDAH peut varier d'un pays à un autre, voir d'une région à une autre, de 1 à 20% chez l'enfant en âge scolaire (2). Comme le démontre une méta-analyse récente (2), cette variabilité du taux de prévalence du TDAH est due à des singularités méthodologiques (critères diagnostic, sources d'information, critères d'exclusion...) davantage qu'à une lecture nosographique culturellement différente entre Européens et Américains par exemple. En ce qui concerne le double diagnostic TDAH/TBP, les chiffres les plus souvent cités sont : 85% de TDAH diagnostiqués chez les patients bipolaires et 22% de TBP secondairement identifiés chez les enfants atteints de TDAH (3). Toute la difficulté est donc de distinguer de manière efficace ces deux entités cliniques notamment parce qu'elles impliquent des thérapeutiques différentes et, en cas de double diagnostic, de pouvoir préciser la place du TDAH : précédant, concomitant ou aggravant un trouble bipolaire.

Deux points seront donc abordés dans cet article :

- La comparaison des deux entités cliniques et de leur recouvrement symptomatologique éventuel ;
- L'exploration des hypothèses explicatives des liens entre TDAH et TBP ;

MÉTHODE

Une recherche bibliographique a été menée à partir des bases de données informatiques MEDLINE, PSYARTICLES et PSYCINFO. Entre 1995 et 2007, avec les mots-clés « adolescence, trouble bipolaire, TDAH, comorbidité », 956 abstracts ont été trouvés et 25 sélectionnés en fonction de leur date de publication, de leur statut de « review » ainsi que de leur cotation dans des revues internationales.

Par ailleurs, des ouvrages de référence sur la psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent ont été consultés (1, 6, 26, 27, 30).

RÉSULTATS

COMPARAISON DES ENTITÉS

Si, en première analyse, les symptômes principaux de chacune de ces deux entités peuvent être

assez clairement distingués il existe néanmoins un certain degré de recouvrement de la symptomatologie.

Ainsi, un trouble bipolaire en phase maniaque se caractérise par (4):

- *une élévation de l'humeur* ; celle-ci n'est pas franche ni constante chez un enfant hyperactif qui souffre davantage de dysphorie voire de dépression secondaire à son trouble ;
- *des idées mégalomaniaques*, une fuite des idées, des caractéristiques psychotiques ou encore la recherche d'activités de plaisir. Ceux-ci sont rarement rencontrés dans le TDAH.

Par contre le recouvrement symptomatologique peut porter sur :

- *l'agitation psychomotrice* dans la manie correspondant à *l'hyperactivité* dans le TDAH ;
- la *distractibilité* versus *l'inattention* ou encore *l'irritabilité* versus *l'excitabilité* ;
- les *troubles du sommeil* peuvent être présents dans les deux entités mais se présenteront davantage comme concomitants à l'élévation thymique dans le TBP alors qu'ils seront plus persistants dans l'hyperactivité (5).

Un trouble bipolaire en phase dépressive se caractérise par :

- *une humeur déprimée*, des *insomnies*, de *l'anhédonie* ou encore *une modification du poids corporel* ;
- de la *fatigue*, une *perte d'énergie*, de *l'hypersomnie* et des *idéations suicidaires* sont spécifiques de ce trouble de l'humeur.

Pour le TBP, le recouvrement symptomatologique peut porter sur :

- les *difficultés de concentration* du syndrome dépressif qui ne doivent pas être confondues avec *l'inattention* du TDAH ;
- de même, bien qu'une certaine *agitation psychomotrice* puisse se manifester suite par exemple à un regain d'anxiété, dans le TDAH c'est une *hyperactivité* franche et plus constante qui sera à l'avant plan.

Les tableaux I et II proposent une évaluation du degré de recouvrement symptomatologique entre ces différentes entités.

TABLEAUX I
COMPARAISON DE LA SYMPTOMATOLOGIE DU TROUBLE BIPOLAIRE (TBP) EN PHASE MANIAQUE
ET DU TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION/HYPERACTIVITÉ (TDAH) (D'APRÈS SCHEFFER, 4).

TBP	TDAH	Degré de recouvrement symptomatique
Agitation psychomotrice	Hyperactivité	Elevé
Impulsivité	Impulsivité	Elevé
Distractibilité	Inattention	Elevé
Irritabilité	Excitabilité	Elevé
Communicabilité plus grande	Logorrhée	Modéré
Exaltation		Faible
Idée de grandeur		Faible
Fuite des idées ou sensation que les idées défilent		Faible
Réduction du besoin de sommeil	Difficulté de se mettre au lit	Faible
Développement excessif des initiatives et des activités		Faible
Engagement excessif dans des activités agréables		Faible

TABLEAUX II
COMPARAISON DE LA SYMPTOMATOLOGIE TROUBLE BIPOLAIRE EN PHASE DÉPRESSIVE ET DU TROUBLE DÉFICITAIRE
DE L'ATTENTION/HYPERACTIVITÉ (TDAH) (D'APRÈS SCHEFFER, 4)

Dépression bipolaire	TDAH	Degré de recouvrement
Humeur dépressive	Dysphorie	Elevé
Insomnie	Difficulté de s'apaiser	Elevé
Irritabilité	Irritabilité	Elevé
Diminution de l'aptitude à se concentrer	Inattention	Elevé
Agitation psychomotrice	Hyperactivité	Modéré
Désinhibition	Impulsivité	Modéré
Perte/gain de poids	Perte de poids sous stimulants	Modéré (après traitement par stimulant)
Ralentissement psychomoteur		Faible
Fatigue ou perte d'énergie		Faible
Hypersomnie		Faible
Diminution de l'intérêt ou du plaisir		Faible
Pensées de mort récurrentes		Faible

Par ailleurs, TBP et TDAH peuvent également être distingués par :

- leur *sex ratio* particulier (1 pour le TBP contre 2 à 3 garçons pour 1 fille dans un échantillon communautaire et 9 garçons pour 1 fille dans un échantillon clinique de TDAH) (6) ;

- l'âge auquel le diagnostic est généralement posé (avant 7 ans pour le TDAH et dans le décours de l'adolescence ou de l'âge adulte pour le trouble bipolaire) ;
- l'évolution épisodique du TBP versus la symptomatologie plus constante dans le temps du TDAH ;

- *l'anamnèse* familiale et/ou scolaire qui peut être contributive pour l'un ou l'autre des troubles ;
- l'utilisation simultanée d'échelles diagnostiques (3, 7). Les principales échelles d'évaluation sont la Young Mania Rating Scale (YMRS) pour la manie, l'Hamilton pour la dépression et l'ADHD-RS-IV (8) pour l'hyperactivité. Peu d'études se proposent d'établir un diagnostic différentiel à partir d'une seule échelle. La YMRS a, par exemple, été utilisée (9) avec l'hypothèse d'une cotation majorée en cas de manie par rapport à l'hyperactivité. Cependant, cette échelle n'est pas un instrument diagnostique et n'est prévue que pour mesurer l'intensité des symptômes (3,7) ;
- Enfin, les *réponses thérapeutiques* aux différents agents pharmacologiques peuvent aider au diagnostic différentiel.

Au-delà de ces grandes distinctions, les données relevées dans la littérature évoquent une réalité souvent moins tranchée : le trouble bipolaire chez l'enfant et l'adolescent a fréquemment une présentation atypique. Dans cette configuration les symptômes les plus marqués sont l'irritabilité, l'hostilité et l'agressivité avec une évolution subcontinue (6). Si dans ces cas TBP et TDAH sont davantage évoqués en terme de comorbidité plutôt qu'en terme d'entité à distinguer, il reste à expliquer pourquoi la fréquence rapportée du double diagnostic s'avère plus élevée que celle attendue par chacune des prévalences prise individuellement (10, 11). De même cela laisse entière la question de l'existence d'un sous-type associant TBP-TDAH avec une clinique, une thérapeutique et un pronostic spécifiques (6).

HYPOTHÈSES EXPLICATIVES DES LIENS ENTRE TDAH ET TBP

Globalement 4 types de liens différents ont pu être évoqués (3, 10, 12), entre TDAH et TBP.

• **Surdiagnostic de TDAH chez les jeunes bipolaires suite au recouvrement symptomatique**

Comme vu préalablement, les deux entités partagent de nombreux recouvrement de leurs symptomatologies. Dans les cas de double diagnostic, des analyses statistiques incluant des tests d'indépendance ont été pratiquées afin de les différencier. Après analyse par méthode sous-tractrice et/ou proportionnelle (13) il s'avère bien que le taux de comorbidité de TDAH chez les bipolaires reste inchangé et supérieur à la popu-

lation générale. L'hyperactivité n'est donc pas sur-diagnostiquée chez les TBP. Par contre, en employant les mêmes méthodes, on constate que le TBP est sur-diagnostiqué dans les TDAH. D'autre part, la question qui n'a pas été suffisamment explorée est de savoir si le surcroît de TDAH relevé chez les patients bipolaires dépend de leur status thymique (maniaque, dépressif ou euthymique) au moment de la mesure. Quoiqu'il en soit ces études statistiques démontrent que cette première hypothèse ne peut expliquer de manière satisfaisante la comorbidité.

• **Le TDAH est marqueur ou prodrome d'un TBP précoce**

Trois observations permettent d'étayer cette hypothèse. Tout d'abord, les individus déclarant un TBP plus tôt dans l'enfance ont significativement plus de TDAH que les adolescents présentant un TBP (14). Ensuite, les patients ayant le double diagnostic déclenchent leur TBP précocement comparé aux patients bipolaires seuls (15, 16). Néanmoins, les études constatant ce phénomène définissent rétrospectivement l'âge de déclenchement du TBP ainsi que la comorbidité avec le TDAH (3). Enfin, on retrouve davantage de TDAH dans la descendance de patients bipolaires (17, 18). Cela pourrait suggérer que l'hyperactivité est une manifestation précoce d'un trouble bipolaire prépubère.

• **Le TDAH et son traitement précipitent un TBP**

Doit-on craindre qu'un traitement préalable à base de psycho-stimulants déclenche ou aggrave un TBP ? Les avis sont partagés, certains auteurs constatent l'apparition précoce d'un TBP chez les patients antérieurement traités par stimulants (19) et considèrent ces médicaments comme des stressseurs environnementaux agissant sur un terrain prédisposé génétiquement. D'autres auteurs toutefois remarquent le bénéfice d'un traitement séquentiel par sels d'amphétamine chez les patients au double diagnostic c'est-à-dire une fois qu'a été instauré un thymorégulateur (20). L'atomoxétine selon les premiers résultats (21) semble également profitable du moins dans les mêmes conditions de traitement séquentiel. Ces observations invalident donc, du moins partiellement, l'hypothèse du déclenchement d'un trouble bipolaire sous psychostimulant. Néanmoins, il faut remarquer qu'une seule de ces études (20) est réalisée avec un échantillon suffisamment large, des conditions prospectives et randomi-

sées. D'autres études de ce type sont également nécessaires.

• Le TDAH-TBP est une entité à part entière

Dans les études familiales rétrospectives, on constate un risque plus important de développer un TDAH lorsque l'on a un parent du premier degré ayant le même diagnostic. Le trouble bipolaire est lui plus fréquent lorsqu'on est apparenté à un proche souffrant de TBP, de TBP-TDAH mais pas de TDAH seul (22). Ces données laissent donc penser qu'il existe un pattern particulier d'un trouble mixte bipolarité et hyperactivité ayant une évolution propre, un début plus précoce, une prédominance masculine caucasienne, une clinique particulière (état davantage mixte, irritabilité à l'avant plan, symptômes maniaques plus sévères avec des difficultés psychosociales majorées), une évolution davantage continue plutôt que cyclique (10) et nécessitant un traitement séquentiel (6).

Cependant, les découvertes génétiques mènent à étudier des gènes différents pour les deux pathologies. Concernant le TDAH, les gènes étudiés sont le DAT1 codant pour le récepteur T1 de la dopamine et le DRD4 associé au récepteur D4. Les gènes impliqués dans le TBP codent quant à eux pour le transporteur de la sérotonine hSERT, pour la Catéchol-O-Méthyl-Transférase et pour la Monoamine-Oxydase A.

De même, les études en neuro-imagerie structurale impliquent des zones cérébrales distinctes : corps calleux, noyau caudé, pallidum et cervelet dans l'hyperactivité (23) amygdale et putamen dans le TBP (24). De plus, une étude menée en neuro-imagerie fonctionnelle (25) a comparé les activités cérébrales de jeunes patients bipolaires avec et sans comorbidité TDAH. Les résultats obtenus démontrent des différences significatives et notamment chez les patients TBP-TDAH chez qui l'on constate une hypoactivité des régions préfrontales et un recrutement préférentiel du cortex pariétal postérieur et temporal (25).

DISCUSSION : LA NOSOGRAPHIE EN QUESTION

La question des liens cliniques, génétiques, fonctionnels qui rapprochent ou séparent le trouble bipolaire du déficit attentionnel avec hyperactivité reste donc posée. Des études prospectives, sur large échantillon hospitalier et extrahospitalier, dans divers pays, permettront sans doute de

préciser les hypothèses. Néanmoins on ne peut s'empêcher, face à toutes ces observations cliniques distinguant malaisément deux désordres ayant pourtant au départ une symptomatologie et une nosographie propre, de se questionner sur notre mode de classification des désordres mentaux.

Rappelons que depuis la fin des années 80, lors du passage du DSM II au DSM III (26, 27), la psychiatrie est passée d'un système de classification mixte catégoriel et dimensionnel à un système purement catégoriel (système athéorique, multiaxial et avec des catégories de symptômes statistiquement validées). Cette approche a eu le mérite de clarifier une classification pour le moins complexe mais cela a par ailleurs ouvert toute une série de questions relatives aux manifestations ne rentrant pas de manière satisfaisante dans les nouvelles catégories. Or, la clinique de l'adolescent reste particulièrement peu catégorisable (28, 29, 30) et laisse place à une approche davantage dimensionnelle. Il nous semble dès lors que le débat à propos des intersections possibles entre TBP et TDAH entre parfaitement dans ces questions de « seuil discriminant » de niveau de symptôme et des frontières entre normale et pathologique. Dans ce sens les observations de N. Zdanowicz (30) sur la souplesse clinique du DSM II pour les troubles de l'enfance et de l'adolescence pourrait lever partiellement ces impasses nosographiques. Le clinicien distinguait, en effet, dans le DSM II, trois niveaux de stabilité des troubles dans l'enfance :

- les *troubles situationnels transitoires* correspondant aux manifestations réactionnelles à des événements de vie ;
- les *troubles du comportement de l'enfance et de l'adolescence* plus stables dans le temps, plus structurels mais néanmoins en évolution ;
- enfin, l'utilisation de la *classification adulte* dès lors qu'est constatée une pérennité du trouble.

Dans la problématique qui nous occupe ce type d'approche obligerait le clinicien à se repositionner de manière dynamique afin de considérer d'abord, non pas la symptomatologie brute avec toutes ses impasses nosographiques, mais plutôt le symptôme en tant qu'indissocié de ses coordonnées temporelles et contextuelles.

CONCLUSIONS

Le trouble bipolaire chez l'adolescent ainsi que le déficit attention/hyperactivité questionnent de

par leurs similitudes tant cliniques que biologiques. De nombreux efforts sont en cours afin de repenser la coexistence de ces deux pathologies.

Mais au-delà de ces débats, se pose également la question des limites intrinsèques d'une classification catégorielle des troubles psychiatriques et ce davantage peut-être lorsqu'il s'agit d'enfants et d'adolescents en constante évolution.

Serait-il possible, afin de respecter la complexité de la clinique pédopsychiatrique, de réintroduire une perspective plus dimensionnelle à la description des troubles ?

Il semble bien que par certains aspects, la classification nosographique ne puisse rendre compte de manière satisfaisante des observations cliniques. Le risque d'une telle impasse devrait bien évidemment pousser plus en avant les recherches épidémiologiques, cliniques et biologiques, mais également amener le clinicien à continuer de réviser la nosologie afin de se rapprocher toujours davantage d'une description fidèle de la complexité humaine.



RÉFÉRENCES

- American Psychiatric Association. *DSM IV-TR Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4^{ème} édition, texte révisé*. Masson, Washington DC, 2000.
- Polanczyk G, Silva de Lima M, Lessa Horta B, Biederman J, Rohde LA: The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007; **164**(6): 942-948.
- Singh MK, DelBello MP, Kowatch RA, Strakowski SM: Co-occurrence of bipolar and attention-deficit hyperactivity disorders in children. *Bipolar Disord*. 2006; **8** (6): 710-720.
- Scheffer RE: Concurrent ADHD and Bipolar Disorder. *Curr Psychol Rep*. 2007; **9** (5): 415-419.
- Faust DS, Walker D, Sand M : Diagnosis and management of childhood bipolar disorder in the primary care setting. *Clin Pediatr* 2006; **45** (9); 801-808.
- Dumas JE. L'hyperactivité. In : *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*, 179-222, De Boeck Université, Bruxelles, 1999.
- Carlson GA: Mania and ADHD : comorbidity or confusion. *J Affect Disord*. 1998; **51** (2): 177-187.
- Collett BR, Ohan JL, Myers KM: Ten-year review of rating scales V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003; **42** (9): 1015-1037.
- Fristad MA, Weller RA, Weller EB: The Mania Rating Scale (MRS): further reliability and validity studies with children. *Ann Clin Psychiatry*. 1995; **7** (3): 127-132.
- Masi G, Perugi G, Toni C, Millepiedi S, Mucci M, Bertini N et al. : Attention-deficit hyperactivity disorder-bipolar comorbidity in children and adolescents. *Bipolar Disord*. 2006; **8** (4): 373-381.
- Jaunay E, Even C, Guelfi JD : Trouble déficitaire attentionnel avec hyperactivité et trouble bipolaire. Une revue : *Annales Médico Psychologiques*. 2003 ; **161**: 59-62.
- Biederman J, Faraone S, Mick E, Wozniak J, Chen L, Ouellette C, et al. : Attention-deficit hyperactivity disorder and juvenile mania: an overlooked comorbidity? : *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996; **35** (8): 997-1008.
- Milberger S, Biederman J, Faraone SV: Attention-deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders: issues of overlapping symptoms. *Am J Psychiatry*. 1995; **152** (12): 1793-1799.
- Perlis RH, Miyahara S, Marangell LB, Wisniewski SR, Ostacher M, DelBello MP et al : Long-term implications of early onset in bipolar disorder: data from the first 1000 participants in the Systemic Treatment Enhancement Program for Bipolar Disorder (STEP-BD). *Biol Psychiatry*. 2004; **55** (9): 875-881.
- Sachs GS, Baldassano CF, Truman CJ, Guille C: Comorbidity of attention-deficit hyperactivity disorder with early- and late-onset bipolar disorder. *Am J Psychiatry*. 2000; **157** (3): 466-468.
- Nierenberg AA, Miyahara S, Spencer T, Wisniewski SR, Otto MW, Simon N et al.: Clinical and diagnostic implications of lifetime attention-deficit/hyperactivity disorder comorbidity in adults with bipolar disorder: data from the first 1000 STEP-BD participants. *Biol Psychiatry*. 2005; **57** (11): 1467-1473.
- Chang KD, Steiner H, Ketter T : Psychiatric phenomenology of child and adolescent bipolar offspring. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000; **39** (4): 453-460.
- Singh MK, DelBello MP, Soutullo CA: Obstetrical complications in children at high risk for bipolar disorder. *J Psychiatr Research*. 2006; **12** { Epub a head of print}.
- DelBello MP, Soutullo CA, Hendricks W, Niemeier RT, McElroy SL, Strakowski SM : Prior stimulant treatment in adolescents with bipolar disorder: association with age at onset. *Bipolar Disord*. 2001; **3** (2): 53-57.
- Scheffer RE, Kowatch RA, Carmody T, Rush AJ : Randomized, placebo-controlled trial of mixed amphetamine salts for symptoms of comorbid ADHD in pediatric bipolar disorder after mood stabilization with divalproex sodium. *Am J Psychiatry*. 2005; **162** (1): 58-64.
- Hah M, Chang K : Atomoxetine for the treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in children and adolescents with Bipolar Disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2005; **15** (6): 996-1004.
- Faraone SV, Biederman J, Mennin D, Wozniak J, Spencer T: Attention-deficit hyperactivity disorder with bipolar disorder: a familial subtype? *J Am Child Adolesc Psychiatry*. 1997; **36** (10) : 1378-1387.
- Eliez S, Reiss AL : MRI neuroimaging of childhood psychiatric disorders : a selective review. *J Child Psychol Psychiatry*. 2000 ; **41**(6): 679-694.
- DelBello MP, Zimmerman ME, Mills NP, Getz GE, Strakowski SM : Magnetic resonance imaging of amygdala and other subcortical brain regions in adolescents with bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2004 ; **6** (1): 43-52.
- Adler CM, DelBello MP, Mills NP, Schmithorst V, Holland S, Strakowski SM : Comorbid ADHD is associated with altered patterns of neuronal activation in adolescents with bipolar disorder performing a simple attention task. *Bipolar Disord*. 2005; **7** (6): 577-588.
- American Psychiatric Association. *DSM II Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux 2^{ème} édition*. Washington, 1968.
- American Psychiatric Association. *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux 3^{ème} édition*. Washington, 1980.
- Zdanowicz N, Floris M, Pitchot W, Souery D, Staner L. Attention-deficit/hyperactivity disorder the irritating illness : *Acta Psychiatr Belg*. 2005; **105** (1): 5-13.
- Zdanowicz N, Janne P, Reynaert C : Adolescence and diagnostics. *Psychological Reports*. 1996 ; **78** (2) : 459-466.
- Zdanowicz N. Thèse de doctorat. *La santé à l'adolescence : Un processus d'internalisation lié à la structure familiale*. Faculté de médecine, Louvain la Neuve 2001.