

PSYCHOPATHOLOGIE

Réactivité émotionnelle chez les patients bipolaires en phase de normothymie

Emotional reactivity in euthymic bipolar patients

K. M'Bailara^{a,b,*,c}, F. Chevrier^{a,c}, T. Dutertre^a, J. Demotes-Mainard^{c,d}, J. Swendsen^e, C. Henry^{c,f}

^a Département de psychiatrie adulte, CHS Charles-Perrens, 33076 Bordeaux, France

^b EA 4139, laboratoire de psychologie, université Bordeaux-II, 3^{ter}, place de la Victoire, 33076 Bordeaux, France

^c Fondation FondaMental, 94000 Créteil, France

^d Inserm–DRCT, Ecrin, 75654 Paris, France

^e CNRS 5231, université Victor-Segalen Bordeaux-II, 33076 Bordeaux, France

^f Inserm, U 841, département de génétique, psychiatrie génétique, IMRB, 94000 Créteil, France

Reçu le 4 juin 2007 ; accepté le 13 juin 2008

Disponible sur Internet le 6 mars 2009

MOTS CLÉS

Troubles bipolaires ;
Réactivité
émotionnelle ;
Normothymie ;
Protocole
d'induction ;
Vulnérabilité

Résumé

Objectif. – Les périodes de normothymie dans les troubles bipolaires sont classiquement considérées comme étant indemnes de troubles psychiatriques avérés. Cependant, des résultats récents évoquent la possibilité d'une dysrégulation émotionnelle même au cours de ces périodes. L'objectif de cette étude est donc d'étudier la réactivité émotionnelle des patients bipolaires en phase de normothymie par rapport à un groupe témoin.

Méthode. – La réactivité émotionnelle de 145 sujets (90 témoins et 55 patients bipolaires en phase normothymique) a été évaluée au moyen d'une méthode d'induction émotionnelle basée sur le visionnage d'un set de 18 images à tonalité positive, négative ou neutre. Nous avons mesuré et comparé l'évaluation subjective de la valence (plaisant, neutre ou déplaisant) et l'intensité émotionnelle ressentie (éveil plus ou moins intense).

Résultats. – Les patients bipolaires normothymiques attribuent en moyenne la même valence et la même réactivité émotionnelle que les témoins face aux images positives et négatives. En revanche, les images neutres sont évaluées comme étant plus plaisantes et plus émouvantes par les patients bipolaires normothymiques que par les témoins.

Conclusion. – Les patients bipolaires en phase de normothymie semblent avoir une hyperréactivité émotionnelle qui se manifeste particulièrement en situation neutre. Cette hypersensibilité pourrait être liée à une dysrégulation émotionnelle, possible endophénotype de la pathologie bipolaire.

© L'Encéphale, Paris, 2009.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : katia.mbailara@u-bordeaux2.fr (K. M'Bailara).

KEYWORDS

Bipolar disorder;
Emotional reactivity;
Euthymic states;
Induction test;
Vulnerability

Summary

Background. – Euthymic states in bipolar disorders are usually considered to be lacking serious psychiatric disorders. Moreover, recent results prove the need to take an interest in a potential emotional dysregulation during these intercrisis periods. Therefore, it seems relevant not only to focus on the emotions tonality (sadness/euphoria) felt by patients, but also on the intensity of their emotional background. Several reasons argue for a disturbance of emotional reactivity in euthymic bipolar patients. First, most bipolar patients spontaneously claim they have a higher sensitivity than average, which may lead to extreme emotional reactions, even during intercrisis periods. Secondly, the emotional reactivity is a way to raise the question of the bipolar patients' vulnerability to stress in euthymic periods. Several studies have shown the impact of stressful life events on the rate of relapse into bipolar disorders. The aim of this study is to examine the emotional reactivity of euthymic bipolar patients in comparison with a control group, using a test of emotional induction. Our hypothesis is that euthymic bipolar patients have a higher emotional reactivity than controls.

Method. – One hundred and forty-five subjects were recruited: 90 controls and 55 euthymic bipolar patients. The patients were interviewed by a trained psychologist using the French version of the DIGS providing DSM-IV diagnosis. The euthymic state was confirmed with both MADRS (score < 12) and Bech's Manic Scale (score < 4). The subjective emotional reactivity of the subjects was assessed using a method of emotional induction, based on viewing a set of 18 (positive, negative or neutral) pictures. The subjects have to appreciate the valence (pleasant, neutral or unpleasant thoughts) and assess the arousal (degree of emotion triggered by each picture). *Results.* – On average, euthymic bipolar patients report the same valence and arousal to positive ($F [1.143] = 0.18, p = 0.68$) and negative ($F [1.143] = 0.52, p = 0.47$) pictures as control subjects. Neutral pictures, however, were considered more pleasant and moving by euthymic bipolar patients than by control subjects ($F [1.143] = 8.40, p = 0.004$).

Conclusion. – Euthymic bipolar patients seem to present an emotional hyperactivity which occurs especially in neutral situations. These results partly corroborate outcomes of other authors, while providing a new methodology through the emotional induction test. The highlight of emotional hyperreactivity during intercrisis periods allows us to understand differently the topic of specific vulnerability to stress of bipolar patients. This hypersensitivity could lead to thymic decompensations and could be linked with an emotional dysregulation, potential endophenotype of the bipolar pathology. Beyond the interest in understanding the physiopathology of the bipolar disorder, it could be associated with several clinical applications as well as in the psychoeducational field and in the screening of the individual risk within the family of bipolar subjects.

© L'Encéphale, Paris, 2009.

Introduction

Les phases normothymiques des troubles bipolaires sont classiquement définies comme étant indemnes de troubles psychiatriques graves. Cependant, il semble désormais établi que de nombreux patients présentent des troubles comorbides et/ou des symptômes résiduels au cours de cette période [31,20]. Par ailleurs, des travaux ont décrit des traits de personnalités ou de tempéraments spécifiques chez les patients présentant des troubles bipolaires [3,11,9,41,6,10]. Cependant, peu d'études se sont consacrées à l'évaluation de dimensions [32]. Pourtant, les travaux de Swann et al. sur l'étude de l'impulsivité chez les patients bipolaires montrent l'intérêt d'une telle approche pour mieux comprendre les modifications survenant au cours des épisodes et pouvant également caractériser la période normothymique. L'intérêt de travaux basés sur des dimensions est de pouvoir plus aisément les mettre en lien avec les modifications neurobiologiques [43,44].

De manière étonnante, la réactivité émotionnelle des patients bipolaires a été peu étudiée jusqu'alors. Les définitions des épisodes thymiques caractérisant les troubles bipolaires sont basées essentiellement sur la tonalité des émotions (tristesse/euphorie). Pourtant différents aspects des émotions sont décrits dans les modèles théoriques [38,40]. S'inspirant des travaux d'Osgood et al. [35], le modèle d'évaluation des émotions de Lang et al. [23,24] propose les concepts de valence et d'éveil comme des dimensions explicatives du jugement émotionnel. La valence correspond à la tonalité plaisante ou déplaisante de la stimulation alors que l'éveil (ou *arousal*) rend compte de l'intensité du ressenti émotionnel. Une approche plus complète des émotions en psychopathologie serait en faveur d'une meilleure compréhension de l'interaction entre le sujet et son milieu. En effet, la perception du monde peut être perturbée par les émotions qui affectent alors la manière dont le sujet s'exprime, raisonne et apprend [28]. Pour exemple, l'hyperréactivité émotionnelle entraîne une incapacité du sujet à trouver la bonne distance face à son

environnement. Cette inadaptation peut alors se manifester par des signes de désorganisation et de manque de contrôle [26]. L'indéniable fonction adaptative des émotions ne peut donc être envisagée sans prendre en compte leur lien avec les phénomènes psychopathologiques.

Ainsi, au-delà de l'approche des patients atteints de troubles de l'humeur en terme de type d'émotions ressenties, il paraît pertinent de se poser la question de l'intensité de leur vécu émotionnel. Bien que les études allant dans ce sens restent rares, plusieurs arguments vont dans le sens d'une perturbation de la réactivité émotionnelle chez les patients bipolaires en période de normothymie. Premièrement, la plupart des patients bipolaires rapportent spontanément qu'ils ont des réactions émotionnelles excessives, même en dehors des épisodes. Ils mettent souvent cela sur le compte d'une sensibilité accrue par rapport à la normale. Deuxièmement, la réactivité émotionnelle permet d'aborder la question de la gestion du stress chez les patients bipolaires en phase de normothymie. Plusieurs études ont montré l'impact délétère des événements de vie stressants sur le taux de rechutes dans les troubles bipolaires [4,13]. Troisièmement, les patients bipolaires, même lorsqu'ils sont normothymiques, rapportent au quotidien une grande variabilité de leurs affects [27]. Certaines études ont d'ailleurs mis en évidence un neuroticisme plus fréquent chez les patients bipolaires. Ces traits de personnalité sont reliés à une plus grande instabilité émotionnelle. Dans le même registre, Benazzi [7] a montré que le fait de présenter des *ups and down* en période normothymique est un indice prédictif de bipolarité chez des patients présentant par ailleurs des dépressions récurrentes. Enfin, dans de précédents travaux, nous avons pu montrer qu'au cours de la période normothymique, les patients bipolaires ressentaient les émotions avec plus d'intensité, ce qui engendrait une plus grande variabilité émotionnelle en comparaison de patients présentant des troubles de la personnalité ou des sujets témoins [14,15]. Ces résultats sont issus d'études reposant sur l'utilisation d'autoquestionnaires et donc impliquant un bon *insight*. La réactivité émotionnelle des sujets peut être étudiée de manière plus objective par une méthode d'induction émotionnelle. Une technique classique consiste à montrer des images positives, neutres ou négatives et à évaluer des paramètres subjectifs en lien avec les émotions déclenchées par les images.

L'objectif de cette étude est de comparer la réactivité émotionnelle des patients bipolaires normothymiques à des sujets témoins à partir d'une méthode d'induction émotionnelle par la visualisation d'images à tonalité positive, neutre ou négative, nous permettant d'évaluer des critères subjectifs (évaluation de la valence des images et de la réactivité émotionnelle subjective). Notre hypothèse est que les patients bipolaires en période normothymique présentent une augmentation de la réactivité émotionnelle.

Méthodologie

Recrutement de l'échantillon

L'échantillon de cette étude est composé de deux groupes. Le premier est constitué de sujets témoins indemnes de

troubles bipolaires et recrutés par voie d'affiche. Le second groupe est constitué de patients bipolaires normothymiques (selon les critères proposés par la section des troubles de l'humeur de la DIGS [34,39]), recrutés au cours de consultations spécialisées dans un service de psychiatrie adulte (centre hospitalier de Bordeaux). Les patients sont inclus après avoir signé un consentement éclairé.

Le groupe de patients bipolaires normothymiques ne devait pas, au moment de l'évaluation, remplir les critères d'un épisode dépressif majeur ou d'un accès maniaque, mixte ou hypomane selon les critères du DSM-IV. De plus, la normothymie était confirmée par une évaluation clinique globale réalisée par un clinicien confirmé si les scores étaient inférieurs à 12 à la MADRS et à 4 à la MAS.

L'échantillon final est composé de 145 sujets dont 90 témoins et 55 patients bipolaires normothymiques.

Outils cliniques

Tous les sujets sont évalués en utilisant la section des troubles de l'humeur de la DIGS [34,39], entretien semi-structuré qui reprend les critères diagnostiques du DSM-IV. De plus, la normothymie de l'humeur a été vérifiée par la passation d'une échelle d'évaluation d'intensité de la dépression, la MADRS [33] et d'une échelle d'évaluation d'intensité de la manie, la MAS [5].

Procédure d'induction émotionnelle

L'évaluation de la réactivité émotionnelle consiste à induire des émotions par le biais de stimuli émotionnels visuels et à mesurer leurs effets subjectifs (valence et éveil) [16]. Le sujet est face à un écran placé à environ un mètre. Sur cet écran défile 18 photos (six positives, six neutres, six négatives), extraites de l'IAPS [23]. Les photos choisies sont les suivantes : 1300 ; 2800 ; 3030 ; 6550 ; 9300 ; 9920 ; 1670 ; 5530 ; 5720 ; 7002 ; 7009 ; 7140 ; 2352 ; 4659 ; 4660 ; 4680 ; 7230 ; 8031. Le set est constitué de la succession de six trios, chaque trio étant composé d'une image positive, d'une neutre et d'une négative. Cette catégorisation s'appuie sur les normes proposées par Lang et al. [23]. Pour limiter l'effet dû à la présentation de la première photo, l'ordre de présentation des images à l'intérieur du set est contrebalancé. Chaque image est présentée au sujet pendant dix secondes et entre chaque image, un écran gris foncé est présenté pendant dix secondes également. Après avoir visionné les images, les sujets évaluent pour chacune la valence, à savoir le caractère plus ou moins plaisant de l'image et l'éveil, c'est-à-dire le caractère plus ou moins émouvant de l'image. Cette étape a été réalisée à partir de la Self Assessment of Manikin (SAM) évaluant chaque dimension à partir d'une échelle de type Likert à neuf niveaux (côtés de 1 à 9). Pour l'évaluation de la valence, plus le score est faible et plus l'image est déplaisante, plus le score est élevé et plus l'image est plaisante. Si le score se situe vers la moyenne, la photo est évaluée comme neutre. Pour l'évaluation de l'éveil, plus le score est faible et moins l'intensité émotionnelle est importante, plus le score est élevé et plus l'intensité émotionnelle perçue par le sujet est importante.

Analyses statistiques

Les variables sociodémographiques (âge, sexe, statut marital, profession, niveau d'étude) et les scores aux échelles MADRS et MAS ont été comparés à partir d'un test de χ^2 ou de Student à l'aide du logiciel SPSS-12.

Nous avons réalisé une Anova en mesures répétées afin de comparer les effets intergroupes, les effets de mesures répétées et les effets d'interaction. Étant donné qu'il existe un effet traitement des anxiolytiques et des neuroleptiques, nous avons contrôlé leur impact au cours de nos analyses. En posthoc, une analyse de la puissance statistique à partir de 110 sujets indique une puissance minimum de 0,74 ($\alpha = 0,05$) pour la détection d'un effet moyen de F de 0,25.

Résultats

Description de l'échantillon

L'échantillon total est composé de 145 sujets dont 90 témoins, 55 patients bipolaires normothymiques. L'âge moyen entre les groupes ne diffère pas significativement (N.S.). Dans le groupe témoin, il est de 37,8 ans ($\pm 14,2$) [20–67] et de 39,0 ans ($\pm 12,61$) [17–78] dans le groupe de patients bipolaires normothymiques. Les sujets témoins et les patients bipolaires normothymiques ne diffèrent ni par leur score à la MADRS, ni par leur score à la MAS.

Évaluation subjective de la valence

De manière attendue, la valence est significativement différente selon le type d'image (positive, neutre, négative), $F(2, 286) = 1000,64$, $p < 0,0001$. Par ailleurs, l'effet du groupe est significatif, $F(3, 141) = 2,79$, $p = 0,04$. Cet effet est dû à la différence d'évaluation de la valence face aux images neutres. En effet, les patients bipolaires normothymiques attribuent la même valence que les témoins aux images positives, $F(1, 143) = 0,18$, $p = 0,68$ et négatives, $F(1, 143) = 0,53$, $p = 0,47$. En revanche, les images neutres, $F(1, 143) = 8,40$, $p = 0,004$, sont évaluées comme étant plus plaisantes par les patients bipolaires que par les témoins (Fig. 1 et Tableau 1).

Évaluation subjective de l'éveil

De manière attendue, l'éveil est significativement différent selon le type d'image (positive, neutre, négative), $F(2, 286) = 253,14$, $p < 0,0001$. Par ailleurs, l'effet du groupe

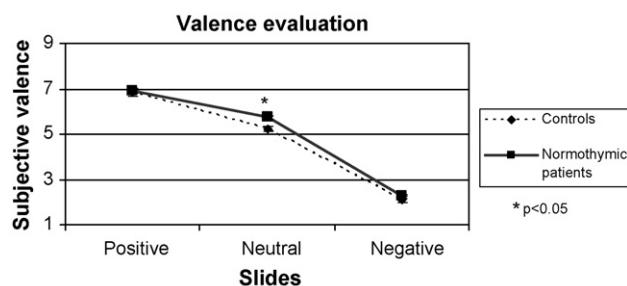


Figure 1 Différence d'évaluation de la valence entre les témoins et les patients normothymiques.

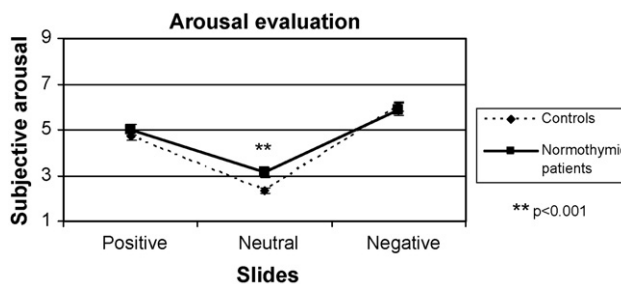


Figure 2 Différence d'évaluation de l'éveil entre les témoins et les patients normothymiques.

est significatif, $F(3, 141) = 4,58$, $p = 0,004$ entre les témoins et les patients bipolaires normothymiques. L'éveil attribué aux images positives et aux images négatives ne diffère pas entre les deux groupes (respectivement, $F(1, 143) = 0,90$, $p = 0,34$; $F(1, 143) = 0,19$, $p = 0,66$). En revanche, face aux images neutres, le groupe de patients bipolaires normothymiques est plus ému que le groupe témoin, ($F(1, 143) = 12,33$, $p = 0,001$) (Fig. 2 et Tableau 1).

Discussion

Cette étude d'induction émotionnelle a mis en évidence que l'évaluation subjective de la valence et de l'éveil face à des images neutres est majorée chez les patients bipolaires normothymiques en comparaison à des sujets témoins. Cela témoigne d'une plus grande réactivité émotionnelle chez les patients bipolaires normothymiques face à des stimuli considérés comme neutres par des sujets témoins.

Ces résultats rejoignent en partie ceux mis en évidence à partir d'autoquestionnaires qui montrent une augmentation de l'intensité des émotions et une labilité affective [14,15]. Cela est également cohérent avec l'étude de Solomon et

Tableau 1 Valence et éveil évaluées par les témoins et les patients normothymiques.

	Type d'image	Témoin	Normothymie	Différence
Valence	Positif	6,83 ($\pm 0,10$)	6,91 ($\pm 0,17$)	N.S.
	Neutre	5,25 ($\pm 0,11$)	5,73 ($\pm 0,12$)	$p < 0,01$
	Négatif	2,13 ($\pm 0,10$)	2,26 ($\pm 0,16$)	N.S.
Éveil	Positif	4,72 ($\pm 0,16$)	4,99 ($\pm 0,25$)	N.S.
	Neutre	2,31 ($\pm 0,12$)	3,12 ($\pm 0,22$)	$p = 0,001$
	Négatif	6,02 ($\pm 0,18$)	5,89 ($\pm 0,25$)	N.S.

al. [42] reliant le score élevé de neuroticisme des patients bipolaires de type I à une probable hypersensibilité émotionnelle de ces patients. Nos résultats vont dans le sens de ces études, tout en apportant une méthodologie nouvelle. En effet, les études précitées évaluent la dimension émotionnelle des troubles bipolaires au moyen de questionnaires ou d'échelles, la nôtre a pour particularité d'évaluer les émotions selon un protocole d'induction émotionnelle. À la lumière de ces résultats, certains travaux peuvent être discutés sous l'éclairage d'une hyperréactivité émotionnelle de base chez les patients bipolaires. D'après Judd et al. [19,20], au-delà des épisodes caractérisés d'hypomanie ou de dépression, subsistent en intercrise des éléments subsyndromiques. Ces éléments thymiques a minima pourraient être en partie dus à une hyperréactivité émotionnelle de base favorisant une labilité émotionnelle évoluant sur le mode chronique et correspondant à des symptômes résiduels. La coloration de ces symptômes résiduels sur un mode subdépressif ou euphorique et irritable pourrait dépendre des situations environnementales, mais également de traits de tempérament des sujets, voire de troubles comorbides, notamment avec ceux de la lignée anxieuse.

Cette hyperréactivité émotionnelle semble largement majorée au cours des états maniaques [15,29] où elle touche tous les types de stimulations (positif, neutre ou négatif). En période normothymique, cette hyperréactivité émotionnelle semble ne s'exprimer qu'en situations neutres. La sensibilité de notre méthode peut atteindre ses limites lorsqu'il s'agit de différences modérées. Au regard de l'intensité des scores moyens obtenus par les patients et par les sujets témoins, il est possible que la réponse émotionnelle provoquée par les stimuli positifs et négatifs ait atteint un seuil. En effet, les images sont sélectionnées pour induire une réaction relativement importante afin de pouvoir la quantifier, mais cela peut entraîner un effet de saturation pour ces deux types de stimuli. Il peut par ailleurs exister un biais concernant les évaluations subjectives des images positives et négatives qui sont plus sujettes au biais de désirabilité sociale. Au contraire, les stimulations neutres, moins codifiées, mettent plus facilement en évidence des différences. Notons par ailleurs que les patients de notre étude reçoivent un traitement qui peut modifier en partie cette réactivité émotionnelle. Par ailleurs, un échantillon de patients bipolaires plus large pourrait permettre de distinguer les sujets bons répondants ou mauvais répondants au traitement.

Certaines limites de l'étude peuvent concerner la méthode d'induction par les images et leur sélection. Parmi le set d'images proposé par l'IAPS, nous avons effectué une sélection d'images sans perdre de vue la nécessité d'une sélection éthique (ne procurant pas de sensations de mal-être ou d'angoisse chez les patients ou représentant les objets phobiques les plus communs), il devient alors moins aisé d'effectuer une sélection, qui soit malgré tout en mesure de provoquer une réaction émotionnelle immédiate. Une évolution de la méthodologie pourrait consister à déclencher des émotions en visualisant des séquences filmées. Ce protocole est déjà appliqué par certains auteurs auprès de patients en dépression [21], de patients à personnalité antisociale [37] ou pour évaluer l'impact de l'âge sur les comportements d'inhibition et d'amplification [22], ou encore en appliquant des techniques d'imagerie [17,1].

D'un point de vue général, on conçoit aisément, au travers des résultats de cette étude, la nécessité de caractériser les phases intercritiques du trouble bipolaire afin d'en mieux comprendre les mécanismes éventuels de décompensation. Jusque-là, en effet, il a davantage été question dans les travaux menés sur le trouble bipolaire de caractériser le trouble en fonction des épisodes de décompensation thymique (manie, hypomanie, dépression, état mixte) plutôt qu'en fonction des périodes intercritiques. Loin de constituer des phases « muettes » du trouble, les périodes intercritiques seraient à considérer comme faisant le lit des décompensations thymiques et pourraient permettre une meilleure compréhension de la physiopathologie du trouble bipolaire. Pour les caractériser, certains auteurs se sont attachés à essayer de déterminer les liens pouvant exister entre personnalité/tempérament et trouble affectif, les considérant comme pouvant être facteurs de prédisposition ou d'entretien du trouble, voire des formes modérées d'expression du trouble [2,12]. Ainsi, Akiskal et al. [3] ont dégagé un certain nombre de tempéraments plus fréquemment retrouvés chez les patients bipolaires, tels que les tempéraments hyperthymique, dépressif, irritable et cyclothymique. À ce jour, il n'a été cependant mis en évidence aucun résultat en faveur d'une personnalité ou d'un tempérament « type » qui permette de caractériser les sujets atteints de trouble bipolaire et de les distinguer des sujets témoins [12]. D'où l'intérêt de s'attacher à déterminer des composantes plus simples par une approche dimensionnelle permettant de dégager plus aisément des caractéristiques propres aux sujets atteints de troubles bipolaires et existant en dehors de tout épisode thymique.

Dans cette perspective, l'étude de l'hyperréactivité émotionnelle constitue à bien des égards une voie de recherche prometteuse. La mise en évidence d'une telle dimension en période intercritique chez les patients bipolaires suggère en effet de nombreuses applications en pratique clinique non seulement dans le domaine de la psychoéducation du patient mais également dans celui du dépistage des sujets à risque au sein des familles des sujets bipolaires notamment. À cette fin, des études supplémentaires restent indispensables afin de déterminer dans quelle mesure la réactivité émotionnelle peut constituer un endophénotype clinique, autrement dit, un trait présent chez les sujets atteints de la maladie mais également chez leurs apparentés, sains porteurs du gène de vulnérabilité. Peu d'endophénotypes concernant les troubles bipolaires sont à ce jour décelés et il s'agit davantage d'endophénotypes biologiques, telle qu'une régulation anormale des rythmes circadiens, des réponses particulières aux privations de sommeil ou aux psychostimulants, ou encore des modifications de la P300 [25].

Par ailleurs, il est intéressant, à la lumière de cette approche dimensionnelle, d'appréhender autrement la question de la vulnérabilité particulière des patients bipolaires au stress. En effet, il est maintenant bien établi que les événements de vie considérés comme facteurs de stress ont un impact particulier sur les troubles bipolaires et peuvent précipiter leurs rechutes [36]. D'après certaines études, il ne s'agit pas exclusivement d'événements de vie majeurs puisque les événements a priori mineurs peuvent également être pourvoyeurs de décompensations thymiques

chez les patients bipolaires. Ainsi, Malkoff-Schwartz et al. [30] ont montré que ces événements, en apparence mineurs et pouvant être considérés de ce fait comme neutres par d'autres, risquent de perturber le rythme de routine sociale, voire de provoquer des accès thymiques. Ces résultats corroborés par ceux de la présente étude suggèrent donc l'hypothèse d'un rôle central de l'hyperréactivité émotionnelle dans la vulnérabilité des sujets bipolaires à des événements de vie en apparence mineure. Cette vulnérabilité persiste en phase intercritique du trouble alors même que le patient peut être considéré en rémission complète.

Il faut noter par ailleurs que, selon les résultats de notre étude, ces événements ne se restreindraient pas uniquement à des stimuli positifs et encourageants tels que les avaient suggéré les conclusions de Johnson [18], mais concerneraient également ceux en apparence de nature plus neutre. Ces conclusions restent en outre soumises à la critique de la validité d'un modèle expérimental explorant l'affectivité qui assimile la présentation d'images visuelles présentées à des événements de vie. Quoi qu'il en soit, ces résultats replacés dans le contexte de la pratique clinique quotidienne demeurent intéressants pour établir des stratégies d'éducation et de prévention adaptées chez les sujets bipolaires.

Ces travaux soulèvent un certain nombre de questions. La réactivité émotionnelle peut-elle représenter un endophénotype des troubles bipolaires? Des études ultérieures pourraient s'intéresser aux différents profils de réactivité émotionnelle en lien avec les caractéristiques cliniques du trouble bipolaire. Pour valider cette hypothèse, il serait nécessaire de réaliser ce type d'étude auprès d'apparentés sains ou auprès de sujets à risque de développer un trouble bipolaire. Par ailleurs, les patients posent la question de l'impact des traitements sur la réactivité émotionnelle. Est-ce qu'une bonne réponse aux thymorégulateurs ne serait pas sous-tendue par la diminution de la réactivité émotionnelle? Et à l'inverse, quel est l'impact de la prescription des traitements antidépresseurs au long cours chez les patients atteints de troubles bipolaires? El-Mallakh et Karippot [8] ont à ce propos montré récemment que des patients bipolaires traités par antidépresseurs au long cours, durant plusieurs années, entraînent un état chronique, émotionnellement labile, de tonalité plutôt dysphorique associée à une insomnie. Cela pose la question des conséquences, chez des patients particulièrement labiles à la base sur le plan émotionnel, d'une réactivité émotionnelle exacerbée par les antidépresseurs et d'une émergence de cycles rapides.

Références

- [1] Aalto S, Wallius E, Naatanen P, et al. Regression analysis utilizing subjective evaluation of emotional experience in PET studies on emotions. *Brain Res Brain Res Protoc* 2005;15:142–54.
- [2] Akiskal HS, Maser JD, Zeller PJ, et al. Switching from 'unipolar' to bipolar II. An 11-year prospective study of clinical and temperamental predictor in 559 patients. *Arch Gen Psychiatry* 1995;52:114–23.
- [3] Akiskal HS, Djenderedjian AH, Rosenthal RH, et al. Cyclothymic disorder: validating criteria for inclusion in the bipolar affective group. *Am J Psychiatry* 1977;134:1227–33.
- [4] Aronson TA, Shukla S. Life events and relapse in bipolar disorder: the impact of a catastrophic event. *Psychiatr Scand* 1987;75:571–9.
- [5] Bech P, Rafaelson OJ, Kramp P, et al. Mania rating scale: scale construction and inter-observer agreement. *Neuropharmacology* 1978;17:430–1.
- [6] Benazzi F. Borderline personality-bipolar spectrum relationship. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2006;30:68–74.
- [7] Benazzi F. Validating Angst's 'ups & downs' personality trait as a new marker of bipolar II disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2004;254:48–54.
- [8] El-Mallakh RS, Karippot A. Antidepressant-associated chronic irritable dysphoria (acid) in bipolar disorder: a case series. *J Affect Disord* 2005;84:267–72.
- [9] Engstrom C, Brandstrom S, Sigvardsson S, et al. Bipolar disorder: I. Temperament and character. *J Affect Disord* 2004;82:131–4.
- [10] Garno JL, Golberg JF, Ramirez PM, et al. Bipolar disorder with comorbid cluster B personality disorder features: impact on suicidality? *J Clin Psychiatry* 2005;66:339–45.
- [11] George EL, Miklowitz DJ, Richards JA, et al. The comorbidity of bipolar disorder and axis II personality disorders: prevalence and clinical correlates. *Bipolar Disord* 2003;5:115–22.
- [12] Goodwin FK, Jamison KR. *Manic Depressive Illness*. New York: Oxford University Press; 1990.
- [13] Hammen C, Gitlin M. Stress reactivity in bipolar patients and its relation to prior history of disorder. *Am J Psychiatry* 1997;154:856–7.
- [14] Henry C, Van den Bulke D, Bellivier F, et al. Affective lability and affect intensity as core dimensions of bipolar disorders during euthymic period. *Psychiatry Res* 2008;159:1–6.
- [15] Henry C, Mitropoulou V, New AS, et al. Affective instability and impulsivity in borderline personality and bipolar II disorder: similarities and differences. *J Psychiatr Res* 2001;35:307–12.
- [16] Herpertz SC, Kunert HJ, Schwenger UB, et al. Affective responsiveness in borderline personality disorder: a psychophysiological approach. *Am J Psychiatry* 1999;156:1550–6.
- [17] Hutcherson CA, Goldin PR, Ochsner KN, et al. Attention and emotion: does rating emotion alter neural responses to amusing and sad films? *Neuroimage* 2005;27:656–68.
- [18] Johnson SL. Mania and dysregulation in goal pursuit: a review. *Clin Psychol Rev* 2005;25:241–62.
- [19] Judd LL, Akiskal HS, Schettler PJ, et al. A prospective investigation of the natural history of the long-term weekly symptomatic status of bipolar II disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60:261–9.
- [20] Judd LL, Kessler RC, Paulus MP, et al. Comorbidity as a fundamental feature of generalized anxiety disorders: results from the National Comorbidity Study (NCS). *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1998;393:6–11.
- [21] Kaviani H, Gray JA, Checkley SA, et al. Affective modulation of startle response in depression: influence of the severity of depression, anhedonia, and anxiety. *J Affect Disord* 2004;83:21–31.
- [22] Kusmann U, Kupperbusch S, Levenson RW. Behavioral inhibition and amplification during emotional arousal: a comparison of two age groups. *Psychol Aging* 2005;20:144–58.
- [23] Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. *International Affective Picture System (IAPS): Technical Manual and Affective Ratings*. In: Center for the Study of Emotion and Attention (CSEA): The International Affective Picture System: Photographic Slides. Gainesville, Fla: Center for Research in Psychophysiology; 1995.
- [24] Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. Emotion, attention and the startle reflex. *Psychol Rev* 1990;97:377–95.

- [25] Lenox RH, Gould TD, Manji HK. Endophenotypes in bipolar disorder. *Am J Med Genet Neuropsychiatr Genet* 2002;114:391–406.
- [26] Lindsey DB. Psychophysiology and motivation. In: Jones MR, editor. *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln: Univ. Nebr. Press; 1957. p. 44–104.
- [27] Lovejoy MC, Steuwald BL. Subsyndromal unipolar and bipolar disorder: comparisons on positive and negative affect. *J Abnorm Psychol* 1995;104:381–4.
- [28] Luminet O. *Psychologie des émotions*. In: *Confrontation et événement*. Bruxelles: De Boeck Université; 2002.
- [29] M'Bailara K, Swendsen J, Demotes-Mainard J, et al. Emotional hyperreactivity in bipolar patients, The 5th International Review of Bipolar Disorders, Poster communication Lyon, France, April 2005.
- [30] Malkoff-Schwartz S, Frank E, Anderson B, et al. Stressful life events and social rhythm disruption in the onset of manic and depressive bipolar episodes: a preliminary investigation. *Arch Gen Psychiatry* 1998;55:702–7.
- [31] McElroy SL, Altshuler LL, Suppes T, et al. Axis I psychiatric comorbidity and its relationship to historical illness variables in 288 patients with bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 2001;158:420–6.
- [32] Miller JD, Pilkonis PA. Neuroticism and affective instability: the same or different? *Am J Psychiatry* 2006;163:839–45.
- [33] Montgomery SA, Åsberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry* 1979;134:382–9.
- [34] Nurnberger Jr JI, Blerhar MC, Kaufmann CA, et al. Diagnostic interview for genetics studies. Rationale, unique features, and training. NIMH Genetics Initiative. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:849–59 (discussion 863–4).
- [35] Osgood C, Suci G, Tannenbaum P. *The Measurement of Meaning*. Urbana IL: University of Illinois; 1957.
- [36] Paykel ES. Life events and affective disorders. *Acta Psychiatr Scand* 2003;418:61–8.
- [37] Pham TH, Philippot P, Rime B. Subjective and autonomic responses to emotion induction in psychopaths. *Encéphale* 2000;26:45–51.
- [38] Plutchik R. A general psychoevolutionary theory of emotions. In: Plutchik R, Kellerman H, editors. *Emotions, Theory, Research and Experience: Theories of Emotions*, 1. New York: Academic Press; 1980. p. 3–34.
- [39] Preisig M, Fenton BT, Matthey ML, et al. Diagnostic interview for genetic studies (DIGS): inter-rater and test-retest reliability of French version. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1999;249:174–9.
- [40] Rusinek S. *Les émotions: du normal au pathologique*. Paris: Dunod; 2004.
- [41] Schiavone P, Dorz S, Conforti D, et al. Comorbidity of DSM-IV Personality Disorders in unipolar and bipolar affective disorders: a comparative study. *Psychol Rep* 2004;95:121–8.
- [42] Solomon DA, Shea MT, Leon AC, et al. Personality traits in subjects with bipolar I disorder in remission. *J Affect Disord* 1996;40:41–8.
- [43] Swann AC, Pazzaglia P, Nicholls A, et al. Impulsivity and phase of illness in bipolar disorder. *J Affect Disord* 2003;73:105–11.
- [44] Swann AC, Anderson JC, Dougherty DM, et al. Measurement of inter-episode impulsivity in bipolar disorder. *Psychiatry Res* 2001;101:195–7.