

OLIVIER LAVERDIÈRE

**LA PATHOLOGIE DE LA PERSONNALITÉ**  
**Contributions du tempérament, de l'attachement, des traumas et**  
**médiation de la compréhension émotionnelle**

Thèse présentée  
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval  
dans le cadre du programme de doctorat en psychologie  
pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph. D.)

ÉCOLE DE PSYCHOLOGIE  
FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES  
UNIVERSITÉ LAVAL  
QUÉBEC

2009

## Résumé

La présente thèse comprend deux volets différents. Le premier volet porte sur une étape préliminaire d'adaptation de mesures en vue de leur utilisation avec une population francophone. Le deuxième volet concerne l'étude principale. Dans le but de pouvoir mesurer les variables incluses dans le modèle théorique de l'étude principale, deux questionnaires ont été adaptés pour le présent contexte d'utilisation. Le premier questionnaire est une mesure de traits de la personnalité normale. Le deuxième questionnaire est quant à lui une mesure du tempérament. Les procédures d'adaptation recommandées par l'*International Test Commission* ont été appliquées lors de la préparation des questionnaires. Une fois les versions jugées équivalentes au plan qualitatif, les propriétés psychométriques ont été évaluées auprès de la population cible. De manière générale, les résultats révèlent des propriétés psychométriques satisfaisantes. Les deux premiers articles présentés rapportent les différentes étapes d'adaptation des deux mesures. L'étude principale a été réalisée afin de contribuer à la compréhension des facteurs étiologiques de la pathologie de la personnalité. Cette étude a comme premier objectif d'explorer l'impact de différents facteurs de risque dans l'étiologie de la pathologie de la personnalité, ceci, dans un contexte multivarié. Ces différents facteurs de risque sont le tempérament, les dimensions de l'attachement insécurisé, les traumatismes et la compréhension émotionnelle. De plus, comme deuxième objectif, l'hypothèse est faite que la compréhension émotionnelle aura un rôle médiateur entre les traumatismes vécus et leur impact sur la pathologie de la personnalité. Un troisième objectif vise à mieux comprendre le rôle des différents facteurs de risques pour déterminer la qualité de la compréhension émotionnelle. Un dernier objectif porte sur les difficultés qu'entraîne la pathologie de la personnalité dans l'adaptation actuelle des participants. Ainsi, la détresse psychologique des participants et leur degré d'incapacité fonctionnelle ont été mis en relation avec la pathologie de la personnalité. Pour ce faire, 385 participants ont rempli les différents questionnaires. Ces derniers sont des étudiants et des employés d'une université québécoise. La modélisation par équations structurelles a été utilisée afin d'explorer les relations entre les variables à l'étude et pour vérifier le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle. Les résultats montrent que le modèle théorique qui découle de nos hypothèses est conforme aux données. Les conclusions soutiennent que la compréhension émotionnelle est une variable importante à prendre en considération dans l'évaluation et le traitement de la pathologie de la personnalité. Le troisième article porte sur cette étude principale.

### Avant-propos

Premièrement, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de recherche, Monsieur Louis Diger. Dès le début de mes activités dans le cadre de ma formation de chercheur, Louis m'a offert à la fois encadrement et opportunités. Par la confiance qu'il m'a témoignée, j'ai pu développer les aptitudes et les habiletés avec une liberté qui m'est précieuse. J'ai également eu la chance d'avoir maintes collaborations, autant d'occasions d'apprendre que de perfectionnement. Je retiendrai de lui cette confiance par laquelle j'aurai eu toute la latitude nécessaire pour me développer. Je lui offre ainsi toute ma gratitude pour cette inspiration qui m'a permis de m'épanouir et de consolider mon identité de chercheur. Je peux maintenant envisager, confiant, les prochaines étapes de mon parcours.

En deuxième lieu, je veux remercier celle qui m'a accompagné tout au long de ce parcours. France a contribué à toutes ces étapes. Elle a été la première à m'exprimer son soutien et ses encouragements. France a aussi partagé avec moi mes joies et mes peines. Mais, ce qui me semble essentiel, ce sont les rêves que nous avons bâtis ensemble, rêves qui nous permettent d'atteindre nos objectifs, de nous épauler dans leur poursuite et d'en jouir ensemble.

Dominick aura également été un précieux allié au fil des ans. Collègues de la première heure, nous avons partagé nos premières expériences et les avons appréciées ensemble. Une amitié durable est née lors de nos échanges et de nos contacts quotidiens. Dominick m'a prodigué de précieux conseils et a été généreux de son temps et de ses efforts. L'appréciation qu'il m'a portée m'est importante, ce que je souhaite souligner.

Enfin, je veux remercier parents et amis qui ont, à leur manière, contribué à l'achèvement de ce long parcours.

## Table des matières

Résumé.....	2
Liste des tableaux.....	6
Liste des figures.....	7
1. Introduction.....	1
2. Problématique.....	8
2.1 Aperçu du modèle freudien de la représentation.....	8
2.2 Personnalité et représentation.....	11
2.2.1 Organisation limite de la personnalité.....	12
2.3 Approches contemporaines de la représentation.....	15
2.4 Traumatismes.....	19
3. Tempérament.....	22
3.1 Régulation de l'affect.....	25
3.1.1 Études cliniques.....	26
3.1.2 Études expérimentales.....	28
3.1.3 Études in vivo.....	31
3.1.4 Commentaires.....	31
3.2 Mesure du tempérament.....	33
4. Attachement.....	34
4.1 Considérations théoriques.....	34
4.2 Considérations méthodologiques.....	36
4.3 Attachement et pathologie de la personnalité.....	38
4.4 Attachement et tempérament.....	39
4.5 Mesure de l'attachement.....	41
5. Trauma.....	42
5.1 Épidémiologie.....	42
5.2 Traumas et pathologie de la personnalité.....	43
5.2.1 Pathologie générale.....	43
5.2.2 Trouble limite et traumatismes.....	45
5.2.3 Population non clinique.....	46
5.2.4 Études longitudinales.....	47
5.2.5 Commentaires.....	48
5.3 Trauma et tempérament.....	48
5.4 Trauma et attachement.....	50
5.5 Mesure des traumas.....	51
6. Alexithymie.....	52
6.1 Validité de construit.....	53
6.1.1 Propriétés psychométriques.....	54
6.1.2 Validité convergente et validité de critère.....	55
6.1.3 Stabilité temporelle.....	57
6.2 Prévalence et données épidémiologiques.....	58
6.3 Alexithymie et pathologie de la personnalité.....	59
6.4 Alexithymie et attachement.....	60
6.5 Alexithymie et traumas.....	62
7. Résumé et modèle.....	62
8. Premier article : French adaptation of the Mini-IPIP: A short measure of the Big Five.....	64

9. Deuxième article: The French adaptation of the short form of the Adult Temperament Questionnaire .....	88
11. Discussion .....	165
11.1 Article 1 : Adaptation et validation du Mini-IPIP.....	165
11.2 Article 2 : Adaptation et validation du questionnaire sur le tempérament adulte .....	166
11.3 Article 3 : Déterminants de la personnalité.....	168
11.3.1 Caractéristiques de l'échantillon .....	168
11.3.2 Relations entre les variables à l'étude et modèles structurels .....	170
11.3.3 Limites.....	177
12. Conclusion.....	178
Bibliographie.....	180

## Liste des tableaux

Tableau 1. Fréquence des traumas rapportés dans quatre études épidémiologiques.....	43
Tableau 2. Fréquence de l'alexithymie et moyenne et écart type selon le sexe.....	58

## Liste des figures

Figure 1. Modèle théorique soumis à étude.....	5
--	---

## 1. Introduction

Depuis ces dernières années, il y a un intérêt grandissant de la part des chercheurs pour ce qui touche la capacité de compréhension de ses propres états mentaux (ou ceux des autres) ainsi que la capacité d'élaborer une signification psychologique à partir de ses sensations physiques et émotionnelles. Ainsi, ce processus psychologique est intéressant tant d'un point de vue normatif – dans un objectif de compréhension du fonctionnement psychosocial – que dans une perspective pathologiste et clinique. Ainsi, dans cette dernière perspective, nous sommes appelés à nous poser les questions suivantes :

- 1) est-ce que des perturbations dans ce processus peuvent rendre compte de difficultés observées dans certaines pathologies;
- 2) ces perturbations peuvent-elles être corrigées au moyen d'interventions ciblées;
- 3) ces perturbations peuvent-elles avoir un impact sur le processus thérapeutique.

Du point de vue normatif, les études de Meltzoff sont désormais classiques. Depuis ses découvertes révolutionnaires sur l'imitation de mouvements et d'expressions chez les nouveaux nés (Meltzoff & Moore, 1977), les recherches montrent comment le nourrisson imite les gestes et les expressions émotionnelles, pour graduellement développer une compréhension d'autrui. Ce même courant de recherche a fait émerger les théories de l'esprit (*Theory of Mind* [ToM]) qui renvoie 1) à la capacité de reconnaître que les individus agissent en fonction d'états mentaux (croyances, désirs, etc.) et 2) à la capacité cognitive de se représenter ses propres états mentaux (ou ceux d'autres personnes) dans le but d'expliquer le passé ou de prédire des comportements. Le développement des connaissances dans ce domaine de recherche avec des populations humaines a fait ressortir l'importance des théories de l'esprit dans la compréhension des déficits observés dans les troubles envahissants du développement, tel que l'autisme. Le concept de ToM s'est développé avec l'apport d'études sur les jeunes enfants « normaux » ou non (c'est-à-dire souffrant d'autisme ou encore de retard mental), afin de caractériser et d'identifier les différentes étapes de la compréhension et de la représentation des états mentaux. Ces dernières études sur les enfants ont permis de mieux comprendre les concepts précurseurs aux ToM, soient l'intentionnalité, le traitement des émotions, ainsi que l'évolution de la compréhension des états



mentaux (capacité à faire semblant, compréhension de fausses croyances et compréhension de *faux pas* relationnels).

Plusieurs autres approches de recherche en psychologie clinique ont étudié les difficultés à se représenter son propre vécu ou à élaborer sur le sens de ses sensations corporelles ou de ses émotions. À cet effet, la psychanalyse a une tradition riche sur cette problématique et c'est dans cette approche que l'on a vu naître d'importantes contributions (voir, entre autres, Lecours & Bouchard, 1997). En effet, ce sont probablement les psychanalystes et les chercheurs d'orientation psychodynamique qui auront le plus développé ces idées et qui auront souligné l'idée que le vécu corporel doit d'être psychiquement élaboré afin de faire l'objet d'un travail de pensée. Ces contributions ont été réalisées au cours des années 1960-70, à la fois en Amérique et en Europe, où les chercheurs ont appliqué cette dernière idée à la compréhension des troubles psychosomatiques (ex. : Marty, de M'Uzan, & David, 1963; Sifneos, 1972). C'est seulement quelques années plus tard que ce cadre de référence s'élargira vers le fonctionnement de la personnalité et qu'il permettra un apport fécond, tant pour la compréhension théorique que pour l'intervention thérapeutique des pathologies graves (ex. : Green, 1989; Kernberg, 1975, 1976). Les pathologies graves de la personnalité, regroupées sous le concept clinique d'organisation limite, ont été mieux comprises par la mise en lumière d'identifications labiles, fragiles et fragmentaires (et les mécanismes de défense qui les sous-tendent, regroupés autour du clivage) et de l'échec de la régulation affective due à un réseau de représentations de pauvre contenance (issues des identifications pathologiques). Les approches thérapeutiques contemporaines insistent également sur la capacité représentative à la fois en tant que mécanisme thérapeutique qu'en tant qu'objectif thérapeutique. Ainsi, les approches thérapeutiques pour les troubles graves de la personnalité qui apparaissent les plus systématisées et, surtout, les plus conceptuellement appuyées sont celles de Kernberg (Clarkin, Yeomans, & Kernberg, 2006) et Fonagy (Bateman & Fonagy, 2004). Ces dernières approches relèvent non seulement l'importance de la réflexion sur soi ou de la mentalisation en tant que processus psychothérapeutique, mais elles font également ressortir la réflexion sur soi en tant que gain qui devrait être acquis par la psychothérapie. Par exemple, Kernberg et collègues (Levy et coll., 2006) illustrent cette idée en décrivant un cycle thérapeutique où, respectivement, 1) les affects désorganisés et désorganisateurs sont contenus par l'activité thérapeutique, 2) les affects désorganisés et désorganisateurs sont élaborés, 3) ces mêmes affects font l'objet d'une élaboration psychique et 4) ces affects amènent une meilleure contenance des états affectifs.

Ainsi, la compréhension des affects et le développement des représentations semblent déterminants dans l'histoire de la psychanalyse et dans les théories et les pratiques contemporaines sur la personnalité, sa pathologie et son traitement. Toutefois, il existe peu d'études empiriques sur l'impact de la compréhension des affects et le développement des représentations sur le fonctionnement de la personnalité et encore moins d'études sur l'effet de ces derniers éléments en interaction avec d'autres construits (ex : tempérament, attachement, traumatismes) généralement reconnus comme influençant l'évolution de la personnalité et sa pathologie. Néanmoins, une première étude a examiné cette relation entre la pathologie de la personnalité et l'élaboration psychologique, en plus de s'intéresser aux traumatismes (Fonagy et coll., 1996). Par cette étude, les auteurs montrent qu'une pauvre capacité de fonctionnement réflexif ne constitue pas un facteur de risque pour le développement d'un trouble de la personnalité limite, mais qu'elle devient un facteur de risque lorsque des abus ont été subis. Une deuxième étude a observé les mêmes variables, soient la pathologie de la personnalité, les traumatismes et l'alexithymie. Plus précisément, Berenbaum (1996) a montré que les traumatismes sont associés à des difficultés à identifier les émotions, et à la pathologie de la personnalité – toutefois, aucune relation multivariée n'a été explorée dans cette étude.

Ainsi, le peu d'études recensées sur ce sujet est à l'origine de notre objectif de modéliser l'impact de la compréhension émotionnelle sur la pathologie de la personnalité, et ce, en l'insérant dans un modèle prédictif qui prend également en considération d'autres construits importants dans l'évolution de la personnalité. Deux champs de théorisation et d'études ont servi de cadre de référence pour inspirer la sélection des construits pertinents : 1) la psychologie clinique adulte portant spécifiquement sur les troubles de la personnalité et 2) la psychopathologie développementale.

Avant d'explicitier le modèle que nous nous proposons d'étudier dans cette thèse, il apparaît important de relever des problématiques ou des modèles semblables qui ont été proposés sous d'autres perspectives de recherche et ayant des construits différents ou, encore, impliquant d'autres troubles psychologiques. Ainsi, Mazzeo et Espelage (2002) se sont penchés sur le rôle médiateur de l'alexithymie dans la relation entre les sévices physiques et émotionnels et les troubles alimentaires. Les résultats montrent que les sévices et les difficultés familiales ne sont pas directement associés aux troubles alimentaires, mais qu'ils sont médiatisés par l'alexithymie et la dépression.

Pour leur part, Hund et Espelage (2005) se sont intéressés au rôle médiateur de l'alexithymie sur la relation entre les troubles alimentaires en lien avec les sévices sexuels. Ils ont conclu que l'effet des traumatismes infantiles est indirect, c'est-à-dire que, tel que relevé par Mazzeo et Espelage (2002), qu'il y a un effet de médiatisation notamment – ici – par l'alexithymie. Ces mêmes chercheurs ont ensuite exploré les relations entre ces mêmes variables, mais en étudiant, cette fois-ci, le rôle des abus émotionnels en plus d'inverser l'ordre des variables pour l'alexithymie et la détresse. Ce dernier modèle permet ainsi de mieux comprendre l'influence des traumatismes émotionnels sur l'alexithymie (coefficient standardisé de .47 de l'abus émotionnel sur l'alexithymie; Hund & Espelage, 2006).

En somme, ces trois études contribuent à la validation du rôle de la compréhension émotionnelle (construit inverse de l'alexithymie) en tant que médiateur de l'impact des traumatismes sur le fonctionnement adulte, et ce, que ce soit pour la détresse psychologique ou les conduites alimentaires pathologiques. Enfin, une dernière étude met en lumière le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle, ici, sur, d'une part, la relation entre les dimensions de l'attachement et, d'autre part, sur la relation entre la détresse psychologique et le soutien social (Mallinckrodt & Wei, 2006). Leurs résultats sont représentés par la figure suivante.

Mallinckrodt et Wei (2005) ont mis à l'épreuve un modèle de médiation où l'impact des dimensions de l'attachement sur la détresse psychologique et le soutien social est médiatisé, notamment, par la compréhension émotionnelle. Ainsi, selon ce dernier modèle, les dimensions de l'attachement sont associées à l'*Emotional Awareness*<sup>1</sup> (— .38 pour les deux dimensions), alors que ce dernier concept est associé, pour sa part, à la détresse psychologique (.23). De plus, les analyses de partitionnement de la variance montrent que les effets de médiation sont significatifs, des dimensions de l'attachement vers la détresse psychologique en passant par l'*Emotional Awareness*.

---

<sup>1</sup> Les termes de compréhension émotionnelle et d'*Emotional awareness* sont utilisés en tant que synonyme dans le présent texte. Mallinckrodt et Wei (2005) conçoivent l'*Emotional awareness* comme étant l'inverse de l'alexithymie et donnent, de ce dernier concept, la définition suivante : « involves the inability to differentiate generalized emotional arousal into shades of affective meaning, together with difficulties communicating these meanings to others. » (p. 365). La capacité de mettre en mots et de communiquer les états affectifs nous semble donc faire état d'une certaine compréhension de ces états.

Ces différents modèles ont servi de cadre conceptuel au développement du modèle ici proposé pour expliquer la pathologie de la personnalité. Le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle est central dans le développement de ce modèle et nous avons également conservé l'attachement et les traumatismes comme variables prédictives. Nous ajoutons à ces dernières variables le tempérament, plus particulièrement les affects négatifs et les capacités attentionnelles. Enfin, nous avons également inclus dans notre modèle la détresse psychologique et les difficultés d'adaptation psychosociales, lesquelles devraient être des conséquences de la pathologie de la personnalité. Notre modèle est illustré par la figure ci-dessous.

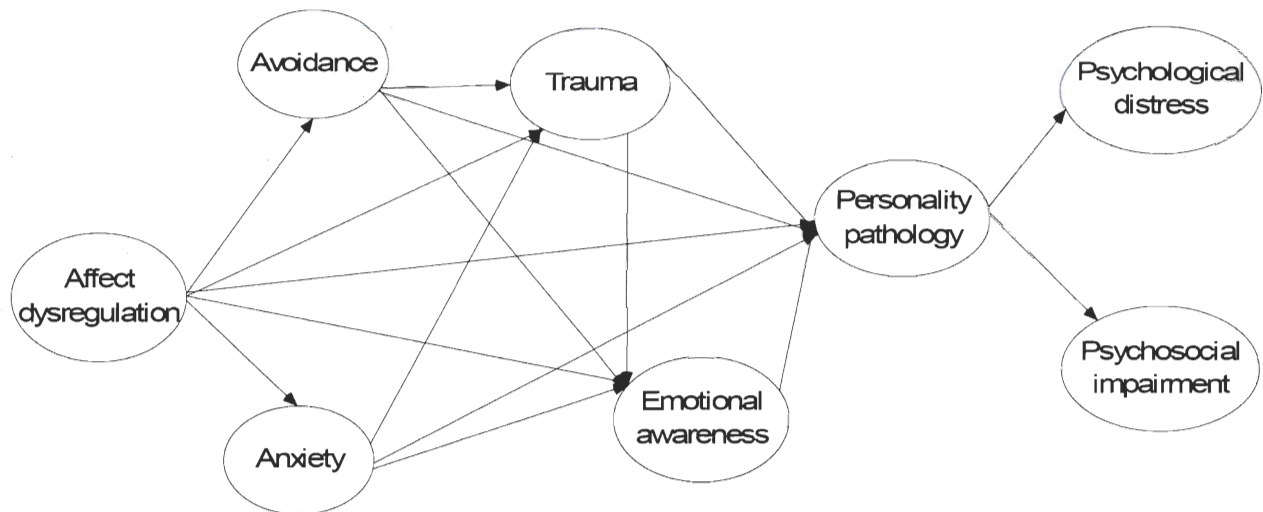


Figure 1. Modèle théorique soumis à étude.

La compréhension émotionnelle, prenant notre modèle prédictif à rebours, est le construit qui assure une médiation partielle pour tous les autres construits qui prédisent la pathologie de la personnalité. Son importance dans l'étiologie ou la prédiction de la pathologie de la personnalité a été discutée par plusieurs auteurs, dont Fonagy, Green ou Kernberg, tel que nous l'avons brièvement esquissé. Aussi, il s'agit d'un processus cognitivo affectif qui semble être le fruit d'un long parcours développemental et dont les précurseurs semblent être nombreux : incluant les dispositions tempéramentales, leur gestion dyadique au sein des relations d'attachement, en plus des événements qui jalonnent le parcours du développement socioaffectif. Puisqu'il s'agit d'un construit central pour notre travail, il sera abordé plus en détail dans la prochaine section. Les traumatismes ont été également incorporés pour prédire la pathologie de la personnalité. Dans un premier temps, les traumatismes sont généralement identifiés au cours du développement des individus qui présentent un trouble de la personnalité et, ce, avec une fréquence largement supérieure à

celle observée dans les populations générales. Dans un deuxième temps, plusieurs formulations théoriques et les modèles passés en revue suggèrent que les traumatismes ont un effet sur la compréhension émotionnelle. Les dimensions de l'attachement sont également incluses pour prédire la pathologie de la personnalité. L'internalisation des relations avec les personnes importantes lors du développement individuel est vue comme une variable importante dans le développement de la pathologie de la personnalité. Les relations avec les figures d'attachement sont aussi le cadre dans lequel la compréhension émotionnelle peut se déployer. Enfin, les dispositions tempéramentales sont également d'importantes dimensions dans pour comprendre le développement de la pathologie de la personnalité. En effet, la génétique semble jouer un rôle certain dans l'étiologie des troubles de la personnalité (voir Cloninger, 2005). De plus, l'expression phénotypique du tempérament pourrait avoir un patron particulier pour certains troubles. À titre d'exemple, Zanarini et Frankenburg (1994) suggèrent qu'une vulnérabilité associée au tempérament, vulnérabilité qu'elles nomment le tempérament hyperbolique, prédisposerait les individus à développer le trouble limite, prédisposition qui s'actualiserait lorsque des événements de vie viennent compliquer le développement. Ces dispositions pourraient également être déterminantes pour le développement de la compréhension émotionnelle. Enfin, nous avons modélisé l'impact de la pathologie de la personnalité sur la détresse psychologique et sur la gravité des difficultés de fonctionnement psychosocial.

Bien que différentes études ont pu, par le passé, explorer certaines relations bivariées, l'originalité de la présente démarche tient principalement en ceci : premièrement, il s'agit de la première étude qui met en relation, de manière multivariée, différents construits pour expliquer la pathologie de la personnalité; deuxièmement, qui explore également les relations entre ces différents construits en postulant la direction des effets, selon les hypothèses théoriques et cliniques formulées par différents auteurs; troisièmement, qui adopte une méthode statistique adaptée au contexte multivarié et à l'évaluation de relations causales entre les construits; quatrièmement, qui évalue directement avec un test approprié le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle. La présente étude dépasse ainsi les recherches antérieures qui ont exploré des liens le plus souvent bivariés, pour donner une vue d'ensemble du domaine recherche sur l'étiologie de la pathologie de la personnalité, en plus de documenter la relation entre les construits.

Dans la prochaine section, nous proposons de situer historiquement et conceptuellement le construit de compréhension émotionnelle dans une perspective psychanalytique. La pertinence

de ce construit pour expliquer l'étiologie de la pathologie de la personnalité et pour conceptualiser l'impact des traumatismes sera également abordée. Ensuite, dans les sections suivantes, les construits prédicteurs inclus dans le modèle seront présentés successivement. Tour à tour, les construits seront présentés, dans l'ordre où ils apparaissent dans le modèle. De plus, chacun des liens directs (flèches) qui apparaissent dans le modèle seront introduits et les études qui ont porté sur ceux-ci seront discutées.

## 2. Problématique

Le développement de la psychanalyse a rapidement porté sur les représentations mentales et leurs vicissitudes. Sigmund Freud, en délaissant tranquillement les thérapies traditionnelles les plus innovatrices pour l'époque, a graduellement mis au point une approche thérapeutique visant à mettre au jour, chez ses patients, des contenus psychiques pathogènes. Là où il y avait lacunes, travestissements et déguisements dans les divers récits qu'ils entendaient, Freud tentait de reconstruire la trame. Comme l'explique Nassif (1992), la méthode de Freud a permis l'expression d'un savoir sans discours.

### 2.1 Aperçu du modèle freudien de la représentation

Afin de donner un bref aperçu des premières idées de Freud sur la représentation mentale, nous débiterons par le rôle fondamental et central de la pulsion; la pulsion est un concept limite, à la fois entre le somatique et le psychique (Green, 2002a). Issue des excitations corporelles (des zones érogènes), la pulsion doit avoir un véhicule psychique pour être représentée, c'est-à-dire qu'elle doit donc recruter des représentants psychiques. La pulsion est ainsi vue comme une exigence de travail psychique pour combler les manques ou encore pour réduire la tension corporelle. De plus, cette exigence de travail psychique doit être traduite en objets psychologiques (représentations) afin de pouvoir être traitée par l'appareil psychique. Deux destins ou types de représentances s'offrent à la pulsion pour être pris en charge : le quantum d'affect et le représentant-représentation. Le représentant-représentation est formé des deux dimensions *représentation de chose ou d'objet* et *représentation de mot*. La représentation de chose est issue des traces mnésiques d'un objet situé à l'extérieur du sujet (et d'ordinaire cette trace mnésique est investit libidinalement pour son potentiel de satisfaction pulsionnelle), alors que la représentation de mot est un « système constitué en dérivations unissant concrètement et abstraitement à la fois le sujet, l'objet et le référent » (Green, 2002 a; p. 173). Les représentations de choses ou d'objets (qui sont inconscientes ou conscientes) s'associent aux représentations de mots conscientes (dans la conscience) et les représentations peuvent ainsi être soumises à un travail de pensée.

Le quantum d'affect ou le représentant affect est l'autre délégué de la pulsion dans le psychisme. Il se conçoit d'abord comme une décharge de l'énergie portée par la pulsion. Par

opposition aux représentations de choses et de mots qui sont emmagasinées en traces mnésiques, les affects sont, eux, évacués. Selon Green (2002a), le représentant affect est également une perception de la décharge : c'est la traduction psychique du mouvement corporel, « le corps et mû, ému » (p.180). La perception et la qualité de l'affect font en sorte que l'affect est plus que la simple perte d'énergie de la prise en charge de la pulsion par le psychique. En effet, il s'agit bien d'un représentant, et la perception des qualités spécifiques de l'affect fait en sorte qu'une mémoire affective est possible, tout comme il y a mémoire des représentations de choses/mots.

Les processus primaires et secondaires régissent les relations entre les représentations. Les processus primaires de l'inconscient dynamique exercent une pression constante sur la conscience, et ce, à l'encontre des différents mécanismes de défense visant ainsi une décharge énergétique en accord avec le principe de plaisir. Ces processus sont également responsables des formations inconscientes (condensation et déplacement). Les processus secondaires, quant à eux, dépendent de l'investissement de l'attention et de la perception en accord avec le principe de réalité qui maintient le contact avec l'environnement psychosocial. Les représentations d'objets pour lesquelles un accès à la conscience est entravé demeurent dans l'inconscient et elles sont soumises au jeu du processus primaire, c'est-à-dire qu'elles se combinent selon le déplacement et la condensation. L'affect qui est, à l'origine, associé à certaines représentations peut, selon le processus primaire, se déplacer sur différentes représentations de la même chaîne associative (par identité de perception). Il en résulte que certains affects, qui peuvent être troublants ou désorganisateur, peuvent faire irruption dans la conscience alors associés à des représentations qui ne sembleraient pas devoir susciter de tels émois.

C'est en traitant les hystériques que Freud a conclu que les symptômes de conversion, les phénomènes dissociatifs et l'expression pathologique d'affect étaient tous le résultat d'expériences traumatiques passées qui sont, dès lors, inconscientes. Ainsi, nous pouvons penser que l'hystérique est malade de représentations traumatiques (d'objets/choses) qui sont maintenues inconscientes alors que les manifestations morbides sont des formations de compromis formés par les mécanismes de défense (autres représentations d'objets associées aux premières et dérivées selon les mécanismes inconscients, affects, et représentations de mots). Dans une maintenant célèbre citation, Freud (1895) dira de cette formation de symptômes que ce dont souffre l'hystérique, c'est de réminiscence. Si la pathogenèse se comprend par l'action de représentations traumatiques maintenues inconscientes, la thérapeutique consiste donc à rendre conscientes ces représentations. C'est à partir de ce moment que Freud, abandonnant l'hypnose



pour l'association libre, conçoit l'effet thérapeutique par une appropriation consciente des représentations associées aux traumas passés, ce qui permet une libération des affects qui leur sont associés et une élaboration consciente. Plutôt que des représentations d'objets traumatiques qui exercent une pression constante et dont les affects associés débordent la conscience résultant en divers symptômes, cette élaboration consciente permet – par l'activité langagière – de lier les représentations d'objets aux représentations de mots, permettant à l'activité de pensée d'adapter ces contenus psychiques à l'environnement psychosocial et de résoudre la pathologie.

En somme, nous pouvons décrire comme suit le mécanisme d'action thérapeutique : ne pouvant faire partie d'une symbolisation adéquate, l'affect est mis en acte. Ainsi, les complexes inconscients sont mis en scène dans la thérapie, dans le jeu du transfert/contre-transfert. Devant la répétition agie, plutôt qu'une remémoration des faits traumatiques, l'analyste interprète, reconstruit l'histoire du sujet et donne un sens à ce vécu débordant mis en acte. La tâche de l'analyste est donc d'aider dans la réécriture de la trame narrative du sujet en dévoilant ou démasquant les représentations maintenues inconscientes. D'où la célèbre formule de Freud : là où le ça était, le moi doit advenir. Il s'agit en quelque sorte de secondariser les matériaux inconscients – l'infantile et l'irrationnel – et de les soumettre aux développements de la pensée pour pouvoir les intégrer dans l'expérience subjective afin de ne plus être la victime d'un drame qui se déroule à notre insu. Green (2002a), se méfiant des courants adaptatifs de l'ego-psychologie, proposera plutôt de développer les processus tertiaires qui permettent un échange plus harmonieux entre la vitalité des processus primaires et la rationalité des processus secondaires.

La psychanalyse postfreudienne aura eu comme tâche, entre autres, d'élargir le champ d'application de la thérapie analytique afin d'inclure des pathologies qui ne pouvaient l'être dans la nosographie développée par Freud. En effet, certains patients, par des manifestations morbides, étaient exclus en raison des concepts cliniques utilisés. De plus, certaines thérapies, par leur déroulement et par leur empêchement, soulignent bien les limites de la technique. Il serait tentant d'affirmer que le signe le plus évident se révélait être l'affect. D'autres manifestations ont été relevées (ex. : impulsivité, faible tolérance à l'angoisse, pauvre développement surmoïque), mais le rôle de l'affect semblait central pour deux raisons : premièrement, les débordements affectifs caractérisaient certains patients et ces débordements en session ne pouvaient être endigués selon la technique classique et, deuxièmement, en opposition avec le premier aspect, certaines cures se déroulaient sans aucun débordement, voire sans aucun investissement

émotionnel donnant ainsi une allure factice à la démarche thérapeutique. Ces deux situations ont mis à l'épreuve les théories classiques quant à l'étiologie des troubles et quant à leur traitement.

Au plan thérapeutique, la métaphore archéologique a perdu de sa pertinence (Viderman, 1971) et les analystes ont moins tenté de retrouver une vérité historique que de créer une vérité affective, c'est-à-dire de donner un sens à une histoire personnelle en dehors de la compréhension et de la manipulation. Le travail thérapeutique permet ainsi de développer la capacité à tolérer les états mentaux, à les lier et à les intégrer.

En guise d'introduction à la présente recherche, nous aimerions développer les conséquences historiques de cette brève évolution de la pensée freudienne, et ce, en rapport avec la conception moderne psychodynamique de la personnalité, de la représentation mentale et du trauma.

## *2.2 Personnalité et représentation*

Les travaux et les théories, présentés brièvement ci-dessus, traduisent un mouvement d'une psychologie des symptômes vers une psychologie de la personnalité et de sa pathologie. Nous pouvons également affirmer qu'il y a eu aussi un mouvement des pathologies mentalisées à une pathologie de la mentalisation<sup>2</sup>. L'intérêt premier pour le symptôme a, de manière progressive, laissé place à une investigation de formations plus stables, au départ compris comme des formations réactionnelles qui se sont chronicisées pour devenir des traits de caractère. Les théories postfreudiennes classiques insistaient sur les points de vue traditionnels pour décrire les types de personnalité (économique, topique et dynamique). Les coordonnées diagnostiques ont graduellement changé et l'attention a plutôt été portée sur les carences qui se concevaient de manière optimale selon le point de vue génétique. Ainsi, une segmentation des entités pathologiques a été réalisée selon la gravité des déformations de la personnalité : schizoparanoïde/dépressive (Klein), prégénitale/génitale (Bouvet) puis psychotique, limite et névrotique (Bergeret, 1974; Kernberg, 1975). Comme mentionné précédemment, ce changement est conséquent aux limites aperçues tant dans la nosographie que dans la prise en charge clinique. Les limites observées qui posaient un défi à la conception des entités et à leur traitement concernaient les faiblesses du moi à tolérer l'anxiété, à avoir un recul critique et observateur, la capacité à moduler la réponse émotionnelle, les enjeux relationnels et la qualité des processus

---

<sup>2</sup> Ce qui sera explicité dans la prochaine section.

cognitifs. Dans l'ensemble, il s'agit des dimensions généralement considérées comme étant dysfonctionnelles pour les troubles de la personnalité<sup>3</sup>.

En résumé, en clinique, la conception des troubles est passée de celle d'un accident situationnel (un symptôme particulier en réaction à un événement particulier) vers une compréhension dispositionnelle, un système dynamique avec différentes dimensions (ou processus) qui interagissent ensemble – tant dans le développement de l'individu que dans son fonctionnement actuel – pour déterminer la qualité de son fonctionnement ou le degré de pathologie (et les risques pour certaines classes de syndromes psychiatriques). Le même cheminement a été réalisé en psychologie académique (Sroufe, Egeland, Carlson, & Collins, 2005). La critique de Walter et Mischel a sonné le glas des approches dispositionnelles; ces auteurs affirmaient que les résultats empiriques montraient qu'il était tout à fait impossible de prédire le comportement spécifique des individus dans différents contextes en fonction des caractéristiques individuelles. L'approche des concepteurs de l'étude longitudinale du Minnesota (Sroufe et collègues) tient en ceci : les traits particuliers ne permettent peut-être pas de prédire des comportements particuliers, toutefois, l'organisation sous-jacente à ces traits permet de modéliser la variation des comportements selon les contextes. Le consensus est maintenant du côté des aspects stables du fonctionnement, de la personnalité normale et pathologique. Les aspects du tempérament, des relations interpersonnelles, de la cognition sociale, du contrôle des impulsions sont maintenant considérés comme étant primordiaux pour cerner les différences individuelles et la stabilité dans le fonctionnement individuel.

Les théories sur la pathologie de la personnalité (principalement les aménagements ou organisations limites) qui ont servi de cadre aux hypothèses du présent travail seront développées afin de déterminer le rôle que jouent les représentations mentales dans l'étiologie et le fonctionnement des troubles de la personnalité.

### *2.2.1 Organisation limite de la personnalité*

Les contributions théoriques de Kernberg (1975, 1976, 1984, 1996, Kernberg & Caligor, 2005) portent sur l'organisation de la personnalité limite (BPO), une conception clinique plus vaste que le trouble proprement dit et qui rassemble la majorité des troubles graves de la personnalité du DSM-IV. Plusieurs dimensions permettent de comprendre le fonctionnement individuel et de préciser les enjeux pathologiques : l'identité, les mécanismes de défense, le

---

<sup>3</sup> Ces dimensions seront explicitées plus loin.

contact avec la réalité, les relations d'objet, l'agressivité et les standards moraux. Il serait tentant de penser que la dimension centrale de ce modèle est l'identité et que la gravité de la diffusion ou la qualité de l'intégration de celle-ci détermine le niveau de fonctionnement psychologique, alors que les autres dimensions permettent une discrimination plus fine entre différents sous-types de personnalité. L'identité est en lien avec les différents modes d'identification (imitation, introjection, etc.) et les représentations du sujet et de l'objet qui en découlent. En somme, l'organisation limite se définit par des représentations de soi et des autres, confuses et conflictuelles, tout comme le sont les désirs et les craintes associés aux représentations des relations interpersonnelles. Le morcellement représentatif, ou l'antagonisme entre les représentations persécutrices et idéalisées, est maintenu par la destructivité interne de l'individu. Quant à l'origine de cette agressivité, Kernberg demeure prudent (Fonagy & Target, 2006) et ne fait pas reposer l'étiologie sur les dispositions génétiques ou sur les expériences traumatiques causées par l'environnement. Il propose plutôt qu'une interaction entre ces deux derniers concepts rend probable les difficultés de la personnalité : les dispositions tempéramentales relativement aux affects négatifs, une agressivité plus importante et des seuils de réaction aux stimuli abaissés, et des expériences traumatiques vécues en bas âge et subies en raison d'un environnement agressant vont maintenir un haut niveau d'agressivité. De cette agressivité découle le clivage afin de préserver les représentations positives des objets.

Une autre approche contemporaine qui fait jouer un rôle important aux vicissitudes de l'activité représentationnelle est celle de Fonagy. Ce dernier met également au premier plan les représentations de soi. Contrairement à la plupart des travaux qui ont porté sur les approches pseudostructurales qui mettent l'accent sur un niveau stable et global de développement conceptuel et sur le contenu thématique/affectif des représentations de soi et d'objets (tels que les programmes de recherches menés par Blatt ou Westen, par exemple), Fonagy (Bateman & Fonagy, 2004 ; Fonagy, 1991 ; Fonagy, 1995 ; Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2002 ; Fonagy & Target, 1996 ; Fonagy & Target, 2000; Target & Fonagy, 1996) concentre plutôt ses réflexions sur un processus implicite qui fonctionne continuellement, et en parallèle, pour interpréter les événements animés en termes d'états mentaux, soit la mentalisation. Il s'intéresse plus particulièrement à l'évolution interne de ce processus dans son versant interne qui mène à la formation du sentiment d'intentionnalité et d'identité. Fonagy ancre sa compréhension du développement psychologique et des perturbations subséquentes dans le cadre des théories de

l'attachement. En effet, c'est la qualité des liens formés avec les personnes importantes de l'environnement qui va déterminer le vécu subjectif du nourrisson (de sécurité ou d'insécurité). La recherche du sentiment de sécurité est la finalité même du système d'attachement et constitue donc une forme de régulation émotionnelle (Fonagy, Target, & Gergely, 2000). Le système de régulation émotionnelle est donc en tout premier lieu dyadique et les expériences subjectives issues de ces moments d'interaction s'associent afin de constituer les bases du système représentationnel que Bowlby a désigné sous le terme de *Internal Working Model* (IMW; Bowlby, 1973).

Lors des interactions précoces entre la mère et son enfant, celle-ci soigne son enfant avec une représentation des besoins, des désirs et des affects de l'enfant. Comme il a été mentionné auparavant, c'est cette capacité de la mère d'avoir son enfant à l'esprit qui est à la base même de l'émergence de la subjectivité de l'enfant. Cette capacité est liée à la fonction de contenance, décrite par Bion (1962), qui permet d'interpréter le vécu de l'enfant et de le lui représenter sous une forme tolérable, étant entendu qu'il ne peut, à lui seul, représenter et réguler son propre vécu. Selon Fonagy (Fonagy et coll., 2002), la mère y parvient en nommant les états mentaux de l'enfant et en fournissant, par le langage, un signifiant au signifié (affects, désirs, besoins, etc.) vécu par l'enfant. L'intériorisation de cette activité permet à l'enfant d'élaborer un sentiment de soi et de reconnaître son vécu subjectif. Ensuite, un deuxième niveau de représentations s'érige graduellement, soit la réflexion sur son propre soi. L'échec à procurer à l'enfant un tel climat relationnel découle de deux difficultés : une première où la mère se soustrait aux besoins de son enfant en raison de l'intensité de ses besoins, une deuxième où la détresse de l'enfant est partagée par sa mère qui lui retourne une version terrifiante de son vécu. L'intensité de l'expression émotionnelle de l'enfant entraîne une faillite dans la capacité de la mère à considérer celui-ci comme un être doté d'intentions et la communication dirigée vers l'enfant s'en retrouve perturbée. La réaction émotionnelle est ensuite perçue comme un signal de danger qui entraîne un fonctionnement non mentalisé, un état de dissociation correspondant à celui de la mère (Fonagy et coll., 2000). Cette situation empêche la formation d'une représentation de l'état dans lequel l'enfant se trouve, ou encore, la formation d'une représentation qui ne correspond pas à son expérience. Les états internes ne sont pas représentés correctement, sont chaotiques, et les affects non contenus génèrent un dérèglement encore plus prononcé. Finalement, en raison de la désorganisation affective et de l'échec des efforts de régulation, toute ébauche de représentation

de soi est désavouée afin de ne pas provoquer le rejet de la part de la mère; plutôt que d'amener un développement des capacités de mentalisation, des représentations de soi partielles et fausses seront développées afin que les tentatives de régulations internes soient déployées dans les interactions et cela sera possible par la contrainte comportementale.

Il apparaît clairement que les modèles des troubles graves de la personnalité de Kernberg et de Fonagy font une place centrale à l'élaboration psychologique des sensations et des émotions et à la capacité de contenance des représentations qui en découlent. Ces représentations primordiales découlent vraisemblablement des différents états internes vécus par l'enfant et de sa perception et de sa compréhension de l'autre. Nous aborderons donc maintenant quelques développements théoriques sur la représentation.

### *2.3 Approches contemporaines de la représentation*

Comme il a été mentionné auparavant, la reconnaissance d'une défaillance dans la capacité à élaborer le vécu corporel vers des états mentaux chez différents types de patients a posé problème au cours du travail analytique. En effet, la problématique de ces patients ne concerne plus le désir et les interdits, mais plutôt le trouble de la pensée, l'inhibition de la fonction représentative (Green, 1990). Selon Green, la pauvreté de l'activité représentative cause un court-circuit psychologique qui connaît quatre avenues différentes : l'exclusion somatique, les passages à l'acte, le clivage et la dépression primaire (désinvestissement massif). Le manque de représentations explique les affects intenses et les décharges motrices rencontrés chez ces patients. Près de dix ans plus tard, Green (2002a) identifie différents indices qui suggèrent une carence dans l'élaboration représentative de la pensée (hallucinations, passage à l'acte et somatisation) et trois avenues possibles pour les patients (asiles, prisons et hôpitaux). Ces trois indices servent de révélateurs au fonctionnement psychologique d'une organisation limite et signalent l'échec d'un aspect du processus de pensée.

Les premiers travaux cliniques formels sur l'activité de pensée sont contemporains et font état des premières descriptions des états limites. Bion est l'un des premiers à avoir défini avec rigueur un système de l'activité de pensée. Ainsi, la fonction alpha transforme les éléments bruts de l'expérience – c'est-à-dire les sensations et les émotions (éléments bêta) – en représentations pouvant être soumises à un travail de pensée (éléments alpha). Il décrira également le contexte où ce travail de pensée se produit tout en remontant jusqu'à son origine, soit la fonction de

contenant. Plus précisément, pour penser les contenus, il doit y avoir un contenant et, à l'origine, c'est la mère qui assurera cette fonction de contenir l'activité de pensée de l'enfant. La mère transforme donc les éléments et instaure graduellement chez son enfant un appareil « à penser les pensées ». Ajoutons à cela que, toujours selon Bion, un mot ou un symbole a une capacité de contenance affective. Dans les cas pathologiques, dont les manifestations cliniques sont observables dans l'incapacité à approfondir la compréhension ou à l'utiliser, les efforts pour ne pas développer la pensée seront appelés, par Bion (1958), les attaques aux liens. Il serait possible d'associer les notions d'attaques aux liens et de contenance à la conception de Winnicott (1972) sur la transitionnalité et l'espace potentiel. Winnicott insiste lui aussi sur la destructivité primaire du nourrisson (Golse, 1999) et décrit l'espace relationnel dans lequel ces expériences de régulations affectives sont vécues; l'ouverture de l'aire de transitionnelle permet de jouer avec les représentations sans l'impact potentiellement traumatique qu'elles auraient dans la réalité. Enfin, il développe la notion de *holding* pour cerner la compétence affective de la mère à ne pas être envahie, en miroir, par l'état affectif de son enfant.

La psychosomatique française est un autre abord théorique important de la représentation qui s'est amorcé, lui, dans les années 1960. Le point de départ de Marty (Marty, de M' Uzan, & David, 1963) est la reconnaissance d'une activité fantasmatique appauvrie que l'on pourrait traduire par une carence de la représentation des sensations et des émotions passées (dont les satisfactions) et de leur association avec des désirs également sous-développés. Le langage des patients psychosomatiques est pauvre, tant sur le plan de l'investissement affectif que dans la qualité de l'explication de leurs conditions. Plusieurs concepts originaux ont été développés dans le cadre de ce travail clinique en psychosomatique, dont la pensée opératoire. Ce type de pensée se traduit par un discours concret, extérieur à l'individu et qui n'a aucune richesse en ce qui trait aux émotions, Marty et collègues expriment ainsi : « la pauvreté qualitative plus ou moins marquée de son système de relation à l'égard de l'objet mental, qu'il s'agisse de la représentation de l'objet extérieur ou de l'objet intérieur. » (pp 11-12). Ces mêmes auteurs ont également fait ressortir la comparaison entre l'investissement névrotique et somatique : « à la différence de l'intérieur du névrosé par exemple, [le monde interne du patient psychosomatique] présente une opacité de sens, une résistance à l'interprétation, et, en outre, il se prête mal ou pas du tout à être ressaisi dans une activité mentale consciente fantasmatique ou intellectuelle. » (p. 12) Enfin, considérant leur fonctionnement mental en relation avec les capacités d'adaptation, ces auteurs mentionnent que

leur adaptation à la réalité, qui est parfois satisfaisante, contribue à donner le change, car, de même que l'activité mentale, elle est essentiellement pratique, *opératoire*, et ne correspond pas à un investissement libidinal effectif. Mais cette aisance est illusoire et masque un profond assujettissement. De tels malades, et à plus forte raison d'autres moins évolués, conduiraient à parler d'une sorte de 'carence mentale', à condition de mettre l'accent sur la valeur fonctionnelle de l'activité mentale, sur son rôle dans l'économie pulsionnelle. (p. 12)

Un deuxième concept important et qui peut être développé en relation avec la pensée opératoire est celui de mentalisation. Pour Marty (1990), la mentalisation décrit un défaut dans l'activité de liaison du préconscient. C'est un processus dont la qualité permet d'élaborer le vécu en des représentations par lesquelles les excitations peuvent circuler, plutôt que de mener à la désorganisation mentale ou à la somatisation lorsqu'elles ne peuvent faire l'objet d'un travail psychologique (Marty, 1990). Ce processus provient du préconscient qui va secondariser les éléments issus de l'inconscient : les aspects pulsionnels et fantasmatiques sont liés aux représentations. Ainsi, il apparaît que la mentalisation concerne des processus qui permettent de réguler l'activité pulsionnelle et affective, sans quoi l'énergie pulsionnelle dépasse la capacité de contenance des représentations et se manifeste dans l'agir ou la désorganisation psychosomatique (par exemple, dans certains agir, Marty, 1991).

La désorganisation psychosomatique est un troisième concept important 1) puisqu'il s'agit de la conséquence de la faillite de l'activité représentationnelle et 2) parce que ce concept permet un rapprochement avec d'autres approches contemporaines. En effet, les descriptions de la psychosomatique semblent bien s'appliquer à l'ensemble de l'organisation limite. Ce rapprochement semble tout à fait probable à la lecture de la définition que les auteurs donnent de la décompensation.

[La décompensation est] une déroute du malade [...] et une chute de niveau dans le sens d'une régression que l'on peut qualifier de narcissique, pour autant qu'elle implique un désinvestissement des systèmes de relation mentaux aussi bien intérieurs qu'extérieurs, au bénéfice de la surcharge de ce que nous nommerions volontiers un *métabolisme psychosomatique de base*. Les termes de sidération, de stupeur, d'hébétude qui viennent aisément à l'esprit pour caractériser l'état issu de ce processus, renvoient d'abord à la rupture de la frange névrotique adaptative – laquelle laissait au jeu relationnel la disponibilité d'une part réduite du capital énergétique – puis à la traversée sans frein de certaines lignes de défenses à vrai dire à peine ébauchées



(persécutoire, hypocondriaque, voire autistiques selon les sujets) (Marty et coll., 1963, p. 13).

Il ressort de cette définition un effondrement vers un narcissisme primitif qui – avec les avatars d'identifications multiples, contradictoires, extrêmes – est définitoire des aménagements limites (Bergeret, 1975; Kernberg, 1975). On y retrouve également l'effondrement de défenses ou l'émergence de symptômes atypiques et instables qui, eux aussi, sont des caractéristiques de la présentation clinique des organisations limites.

Bien qu'elle se distancie clairement d'une psychanalyse plus classique, il est indiqué de souligner l'analogie avec les travaux de Bucci (1997) qui propose, plus précisément, la notion d'activité référentielle (RA). Selon Bucci, l'expérience humaine se déroule dans deux registres ou codes : non verbal et verbal. Le code non verbal est multimodal, sensoriel et moteur et principalement organisé par les émotions. Le code verbal est, quant à lui, organisé de manière logique et hiérarchique. L'activité référentielle permet aux schémas dominants, organisés selon leur qualité émotionnelle, d'être traduits en un discours logiquement organisé. L'activité référentielle se conceptualise selon un axe qui va de la concrétude à l'imagerie. Un bon fonctionnement de l'activité référentielle permet un dialogue souple et riche entre les deux codes, tandis que la régression pathologique se traduit par clivage de ceux-ci (Bucci & Miller, 1993). Ces dernières idées sont très proches de la conception classique du jeu des processus primaires et secondaires. De plus, la conception qu'a Bucci d'un dialogue harmonieux entre les deux codes implique les dimensions de la qualité vivante, expressive et empreinte d'émotivité qui sont sensibles dans le discours, cela, rapprochant encore plus les idées de Bucci des conceptions psychosomatiques de l'École de Paris.

Les apports théoriques que nous avons passés en revue ont fait ressortir les déficits représentationnels rencontrés chez les patients limites. Il y a donc une convergence dans les hypothèses vers une défaillance de l'activité de liaison des sensations (ou émotions) avec le contenu idéatif censé permettre un travail psychique. Deux conséquences découlent de ces hypothèses : 1) la concrétude et la faible capacité d'élaboration et 2) la pauvreté de la contenance émotionnelle ou *holding* dont les manifestations sont visibles, entre autres, dans les *acting out* fréquents. Ainsi, nous sommes amenés à penser qu'il y a là un mécanisme central, tant pour l'étiologie de la pathologie de la personnalité que pour le maintien d'un fonctionnement psychologique détérioré. Enfin, plusieurs théoriciens insistent sur le rôle – dans l'explication

d'une telle défaillance – de divers traumatismes, et ce, tant sous la forme de sévices que de négligence. C'est pourquoi nous allons aborder les traumatismes et leurs relations avec les troubles de la représentation la partie suivante.

#### 2.4 Traumatismes

Freud est certainement le premier à avoir développé une conception psychologique du trauma. Le concept de trauma a d'abord été appliqué à des phénomènes physiologiques et un intérêt pour les traumas psychologiques s'est ensuite développé en relation avec le nombre croissant d'accidents ferroviaires et les demandes d'indemnité adressées aux compagnies d'assurance (Ellenberger, 1990). Par ailleurs, au même moment, Charcot s'intéresse à la possibilité d'inaptitude fonctionnelle découlant d'un traumatisme psychologique. Toutefois, on statuera que le mécanisme est physiologique, car il doit y avoir lésion cérébrale pour que des séquelles suivent le traumatisme (Nassif, 1992). Selon Nassif, Freud sera le premier à concevoir la source, l'action et les conséquences du trauma en des termes purement psychologiques, cela dans le cadre de son exploration des névroses.

Le parcours freudien quant à la conception du trauma est bien connu. Dans un premier temps, époque des *Études sur l'hystérie*, Freud et Breuer conçoivent le trauma comme un agent extérieur qui cause une souffrance émotionnelle grave ayant des conséquences maintenues dans le temps et qui a notamment comme effet d'effacer les souvenirs de la mémoire; un choc émotionnel grave entraîne donc la névrose. Dans un deuxième temps, au moment où sont publiées les *Études* dans sa correspondance avec Fliess, Freud exprimera sa conviction grandissante selon laquelle les traumas résultent de traumatismes passés, se situant dans l'enfance, et que ceux-ci doivent être de nature sexuelle pour causer la névrose. Dans un troisième temps, période fondatrice de la psychanalyse, dans une lettre envoyée à Fliess en 1897, Freud explique qu'il abandonne sa neurotica, qu'il ne croit plus que les hystériques ont été victimes de séduction en bas âge, mais qu'il s'agit plutôt d'un fantasme (Freud, 1897).

C'est en 1920 que Freud expliquera que le trauma est une brèche dans la barrière protectrice contre les stimuli, qu'il y a un traumatisme parce que l'excès d'excitation n'a pas pu être lié. Cette conception du trauma est donc liée de très près aux échecs représentatifs que nous avons présentés et explicités plus tôt. Ainsi, c'est la capacité psychologique de lier les excitations somatiques et corporelles qui se traduit en échec et c'est cet échec qui est traumatique. Balint (1969) commente l'évolution des idées de Freud en mentionnant que les analystes devaient avoir

des repères clairs pour juger de ce qui est traumatique ou non, bien qu'il apparaît difficile d'en juger. Ainsi, Balint situe les traumatismes dans le cadre de la métapsychologie : il explique que dans le cas d'un traumatisme sexuel infantile, les considérations sont d'ordre économique, alors que les traumatismes fantasmés doivent être considérés sous l'angle structurel. Balint souligne qu'on ne peut écarter le type de trauma économique, qui est au fond un accident réel, sans non plus lui donner pleine autonomie – à ce sujet, il rappelle la remarque de Freud (1896) selon laquelle ce n'est pas l'expérience en elle-même qui est traumatique, mais plutôt sa reviviscence en tant que souvenir lorsque l'individu aura atteint la maturité sexuelle, position qu'il soutiendra jusqu'en 1937. Au final, la position de Freud apparaît ambiguë entre la reconnaissance de l'effet traumatique d'événements réels et leur récupération fantasmatique.

En réponse à sa critique sur le trauma, Balint (1969) propose une structure du trauma en trois phases :

1) l'enfant est dans une relation de dépendance et de confiance face à l'adulte, malgré les frustrations ou la rage qui peuvent être éprouvées;

2) contre les attentes de l'enfant, l'adulte pose un geste qui excitera, apeurera ou blessera grandement l'enfant, que ce geste n'arrive qu'une seule fois, sans préavis, ou qu'il soit répétitif. Balint suggère que l'adulte peut, d'une part, ne pas être assez fiable, étant préoccupé et négligent, ou, d'autre part, laissé court à l'expression de ses pulsions.

3) le trauma en tant que tel aura lieu lors de la troisième phase lorsque l'enfant :

either having in mind the adult's passionate participation in the events of the second phase, approaches his partner again with a wish and an offer to continue the exciting passionate game, or, still in pain and distress about the fact that in the previous phase his approach remained unrecognized, ignored or misunderstood, now tries again to get some understanding, recognition and comfort. What happens quite often in either case is a completely unexpected refusal. [...]For the child this sort of experience results possibly in a feeling which the adult language expresses by the phrases 'being dropped' or 'being let down'. Although less spectacular than a real fall from a great height, this feeling may be equally traumatic and may result in all sorts of ego distortions. (pp. 432-434)

Il s'agit donc ici de distancer la théorie de l'aspect plus économique pour situer le mécanisme traumatique dans le contexte des relations d'objet. De plus, il est important de noter la référence aux distorsions du moi qui résultent de ces traumatismes, formule de l'époque pour décrire les manifestations pathologiques de l'organisation limite. Enfin, cette conception du trauma est intéressante, premièrement, parce qu'elle place l'effet du trauma dans une perspective psychologique; il ne s'agit pas seulement d'un excès d'excitation physique qui a un effet toxique, mais une large place est également faite au sens qui doit être créé dans l'espace relationnel. En effet, quand le vécu et le sens coconstruit sont niés ou laissés sans élaboration, le trauma prend pleine puissance et entraîne les distorsions du moi, fragments de l'expérience et de l'éprouvé qui seront clivés, déniés. Deuxièmement, cette conception du trauma est également pertinente au regard du contexte traumatique. En effet, le trauma s'inscrit dans une relation importante, mais surtout dans une relation porteuse de sens pour l'enfant.

Ce survol de la perspective psychanalytique du trauma a permis, d'une part, d'apercevoir sa contribution dans l'étiologie de l'organisation limite de la personnalité et, d'autre part, de situer le contexte où il risque de survenir, soit dans une relation importante, signifiante, où les représentations de l'enfant s'élaborent. Enfin son impact sur la capacité d'élaborer des représentations de son vécu à également été abordé.

Nous proposons maintenant de passer en revue chacun des construits inclus dans notre modèle sur la pathologie de la personnalité afin de mettre en lumière les relations qu'ils entretiennent les uns avec les autres.

### 3. Tempérament

Le tempérament regroupe l'ensemble des caractéristiques individuelles variables qui sont génétiquement déterminées et qui distinguent, dès la naissance, les nourrissons entre eux. Ces caractéristiques sont cruciales dans l'adaptation individuelle aux conditions de l'existence et peuvent rendre compte de manière partielle des différences observées quant à ces capacités adaptatives. Chaque période développementale amène ses défis et ce sont les dispositions individuelles qui vont délimiter les possibilités. L'interaction entre les caractéristiques individuelles et les expériences va créer des portraits uniques de traits qui contribueront à la personnalité adulte – tant normal que pathologique. Comme le mentionnent Rothbart et Posner (2006), deux raisons sous-tendent l'intérêt porté au tempérament, à son développement et à la psychopathologie :

The first is to study the development of individual capacities across the lifespan. The second is to examine the relation between outcomes and earlier adaptations in functioning, considering distal as well as proximal influences on development. A temperament approach to development and psychopathology is concerned with the constitutionally based dispositions that underlie the individual's social and emotional development. Temperament also provides a view of distal influence that is evolutionary in scope, identifying variations in affective-motivational and attentional adaptations to human life that are both inherited and shaped by experience.

Bien que les modèles de tempérament diffèrent, les caractéristiques innées dont il est question sont généralement regroupées sous deux construits : les dispositions affectives et les capacités attentionnelles. Ce regroupement a émergé grâce aux analyses factorielles des dimensions appartenant aux modèles les plus utilisés (Rothbart & Mauro, 1990). Les dispositions affectives (ou tendances émotionnelles) renvoient aux affects négatifs (ou aux conduites d'évitement) et aux affects positifs (ou aux conduites d'approches) (Depue & Lenzenweger, 2005; Rothbart & Posner, 2006). Quant aux capacités attentionnelles, elles concernent l'*effortful control* ou la contrainte non affective (soit l'opposé de l'impulsivité; Clark & Watson, 1999; Depue & Lenzenweger, 2005; Rothbart & Posner, 2006). L'*effortful control* est une capacité attentionnelle inhibitrice face aux réactions impulsives, en ce sens qu'elle permet de retenir une réponse naturelle, mais proscrite afin de favoriser une réponse adaptée. Entre ces deux dimensions (affects et processus attentionnel), il existe une étroite relation : les processus attentionnels influencent le traitement conscient des affects et les affects peuvent également agir

sur les processus attentionnels. Rothbart et Posner (2006) proposent ainsi que le tempérament concerne les dispositions biologiques associées à la *régulation de soi*.

Cette perspective développementale emploie le terme de *régulation de soi* pour désigner le processus de régulation des affects et de constance optimale dans l'éveil, l'excitation, etc. Ainsi, la régulation de soi se développe principalement par l'acquisition de capacités attentionnelles (Derryberry & Tucker, 2006). Avant que celles-ci ne se développent, les affects – principalement négatifs – désorganisent le vécu de l'enfant; ces affects sont trop intenses, diffus et laissent l'enfant sans aucun recours. Avec l'émergence graduelle de capacités attentionnelles, notamment l'*effortful control*, l'enfant acquiert la capacité de désengager son attention de certains états internes et stimuli aversifs pour l'orienter vers des sources d'apaisement (Harman, Rothbart, & Posner, 1997). Ces mécanismes attentionnels se développent tout au long de la vie et conservent leur rôle dans la régulation de soi. Les régions cérébrales impliquées dans les processus attentionnels (dont l'*effortful control*) semblent être principalement le cortex frontal, le cortex cingulaire antérieur et les ganglions de la base. Certains auteurs ont utilisé d'autres termes pour évoquer la même construit : la régulation conceptuelle (Derryberry & Tucker, 2006) et la régulation symbolique (Depue & Lenzenweger, 2006). Depue et Lenzenweger ont ainsi mis en évidence une régulation attentionnelle soutenue par des représentations ou des buts qui sont maintenus comme objectif.

Pour montrer la pertinence du tempérament afin de prédire la pathologie de la personnalité, nous allons survoler la littérature sur la psychopathologie développementale. En ce qui a trait aux affects, plusieurs études montrent une association chez les enfants entre une élévation marquée des affects positifs ou négatifs et les difficultés d'adaptation psychosociale, plus particulièrement en ce qui a trait à l'internalisation et l'externalisation des difficultés (pour une recension de ces études, voir Rothbart et Posner, 2006). Chez les populations adultes, une littérature très vaste relève les mêmes tendances, et ce, pour l'ensemble des troubles de l'Axe I (voir le résumé de Watson, Kotov et Gamez, 2006). Quant à l'*effortful control*, son développement est également associé à l'acquisition de compétences sociales et émotionnelles et à des risques pour le développement d'une pathologie. Pour la psychopathologie, l'*effortful control* (ou une incapacité à reporter la gratification) est associé aux comportements agressifs et délinquants ou autres comportements externalisants, alors que l'inverse est associé aux comportements adaptatifs (Eisenberg et coll., 2001; Eisenberg, Zhou et coll., 2005; Gartstein & Fagot, 2003; Krueger, Caspi, Moffitt, White, & Stouthamer-Loeber, 1996; Stifter, Putnam, &

Jahromi, 2008; Terranova, Morris, & Boxer, 2008). De plus, un rôle de médiation a été observé entre des facteurs de risques socio-économiques et des problèmes d'internalisation et d'externalisation (Lengua, Honorano, & Bush 2007).

Du côté des facteurs protecteurs, l'*effortful control* est associé, entre autres, à la résilience, à la sociabilité, à la qualité des relations interpersonnelles, au développement de la sympathie et de l'empathie, du contrôle de soi (Cumberland-Li, Eisenberg, & Reiser, 2004; Eisenberg et coll., 2007; Eisenberg et coll., 2004; Eisenberg, Sadovsky et coll., 2005; Eisenberg, Valiente et coll., 2003; Eisenberg, Zhou et coll., 2003; Fabes et coll., 1999; Fabes, Martin, Hanish, Anders, & Madden-Derdich, 2003; Dennis, Brotman, Huang, & Gouley, 2007; Kochanska & Aksan, 2006; Kochanska & Knaack, 2003; Kochanska, Murray & Coy, 1997; Kochanska, Murray, & Holland, 2000). Ainsi, l'*effortful control* modère la relation entre la discorde parentale et la qualité des relations avec les pairs (David & Murphy, 2007). De plus, il serait également associé à certaines tâches de compréhension socioémotionnelle, telles que les fausses croyances, et contribuerait ainsi au développement de la théorie de l'esprit (ToM; Carlson, Moses, & Breton, 2002; Carlson, Moses, Hix, 1998; Sabbagh, Xu, Carlson, Moses, & Lee, 2006).

Enfin, les résultats chez les populations infantiles font ressortir l'importance de l'*effortful control* dans la régulation des affects et des comportements, mais également dans l'émergence de capacités relationnelles plus complexes associées à la socialisation et à une sensibilité et une compréhension émotionnelle d'autrui. En effet, plusieurs théoriciens proposent d'y voir un précurseur important de la cognition sociale, de la capacité d'élaborer une compréhension de soi et d'autrui à partir des sensations physiques et des états émotionnels (Fonagy & Target, 2006). De récentes hypothèses tentent de lier le fonctionnement des patients souffrant d'un trouble grave de la personnalité (TPL) à des anomalies corticales associées au traitement attentionnel (Posner, Rothbart, Vizueta, Thomas et coll., 2002). Les résultats préliminaires supportent l'hypothèse d'un déficit d'*effortful control* chez les patients limites (Beblo et coll., 2006; Hoermann, Clarkin, Hull, & Levy, 2005; Posner, Rothbart, Vizueta, Levy et coll., 2002).

À l'instar de Kernberg (Kernberg & Caligor, 2005), nous considérons que les dimensions d'affects négatifs et d'*effortful control* constituent les précurseurs affectif et cognitif de la régulation de l'affect; ces deux dimensions s'expriment donc dans le manque de régulation observée dans la pathologie de la personnalité à l'âge adulte. La régulation des affects est l'une des quatre sphères de fonctionnement perturbé généralement reconnues comme étant en lien avec les troubles de la personnalité. Selon certains, il s'agit d'une dimension phénotypique du trouble

de la personnalité limite (Siever, Torgersen, Gunderson, Livesley, & Kendler, 2002). Dans la partie suivante, nous allons relever les études explorant la relation entre les troubles de la personnalité et la régulation de l'affect.

### 3.1 Régulation de l'affect

Il semble que l'intérêt pour la régulation des affects soit relativement récent. Pendant plusieurs décennies, les recherches ont porté sur les émotions discrètes et sur l'influence de ces émotions sur la personnalité et le fonctionnement social. De plus en plus, les différences individuelles ont fait l'objet de travaux, particulièrement en ce qui a trait au processus dynamique de traitement des émotions et leurs caractéristiques : « intensity, persistence, modulation, onset and rise time, range, and lability of and recovery from emotional responses. » (Thompson, 1994) Ce travail sur les émotions a également fait place à l'exploration des aspects tant adaptatifs que désorganisateur de la réaction émotionnelle. Selon Thompson, d'un intérêt premier pour les émotions discrètes, vues comme biologiquement adaptatives, la conception des chercheurs dans le domaine des émotions a évolué pour en arriver à comprendre que la réponse affective doit être flexible, répondre aux spécificités du contexte et supporter la réalisation d'actions. Ainsi, Thompson définit la régulation émotionnelle de la manière suivante: « Emotion regulation consists of the extrinsic and intrinsic processes responsible for monitoring, evaluating, and modifying emotional reactions, especially their intensive and temporal features, to accomplish one's goals. » (1994, pp. 27-28). L'auteur propose qu'il ne s'agit pas d'un phénomène unitaire, mais bien d'un regroupement conceptuel de processus approximativement reliés entre eux, de différents mécanismes de régulation, allant de la réponse neurophysiologique aux tendances à l'action. Les processus attentionnels sont les premiers processus cognitifs à intervenir et suivent les mécanismes d'activation et d'inhibition du système nerveux central. L'action des processus attentionnels se fait par la sélection de l'information, celle-ci pouvant déclencher une réponse d'activation. D'une attention obligatoire aux stimuli dans les premiers mois de la vie, il devient graduellement possible de détourner son attention des stimuli désorganisateur vers des sources de réconfort. Ce mécanisme attentionnel serait impliqué dans la gestion des impulsions lors des tâches typiques du paradigme de délai de la gratification (Eigsti et coll., 2006; Kochanska et coll., 2000; Rodriguez et coll., 2005; Sethi, Mischel, Aber, Shoda & Rodriguez, 2000). Nous retrouvons ici l'importance de l'*effortful control* dans la régulation des affects. Deux autres processus de régulation ne seront pas abordés ici, soit l'interprétation des indices émotionnels et



leur encodage en mémoire, et ce, parce qu'il ne semble pas y avoir ni de formulations claires ni d'études les associant au fonctionnement de la personnalité. Enfin, le dernier processus de la chaîne renvoie aux stratégies d'adaptation et leurs conséquences quant à l'atteinte d'objectifs individuels; cette dernière caractéristique du processus de régulation ne sera pas détaillée dans le cadre de ce travail puisqu'il ne fait pas partie de notre construit de régulation émotionnelle.

Soulignons que plusieurs modèles de la régulation des affects, surtout développés en psychologie sociale, comportent approximativement les mêmes regroupements de processus. En effet, Shaver et collègues (Shaver, Schwartz, Kirson, & O'Connor, 1987) décrivent un modèle où la régulation concerne les quatre étapes suivantes : (a) attention à un changement interne ou externe notable; (b) évaluation de l'évènement en fonction d'objectifs, désirs, etc.; (c) pensées, tendances à l'action et patrons physiologiques associés à l'émotion; (d) expressions faciales, comportements, sentiments et pensées produits par cette séquence. Dans ce cas-ci également, la première étape dans le processus de régulation concerne les processus attentionnels.

Certaines études ont été réalisées afin de relever la nature des difficultés de régulation de l'affect en relation avec la psychopathologie. Puisque la régulation de l'affect semble primordiale pour la pathologie de la personnalité, un courant de recherches a tenté d'explicitier les caractéristiques de la régulation des affects. Soulignons que plusieurs de ces études ont des méthodes ou des protocoles de recherche différents, des populations différentes et visent des construits quelque peu différents. Nous nous proposons de dresser un portrait de ces études selon leur protocole général.

### *3.1.1 Études cliniques*

Dans une étude portant sur l'instabilité affective en lien avec la pathologie de la personnalité et les troubles de l'humeur, Henry et collègues ont mesuré l'intensité des affects ressentis et la labilité émotionnelle (Henry et coll., 2001). Les résultats montrent que les patients limites présentent des affects plus labiles et plus intenses que les patients qui présentent d'autres troubles de la personnalité – résultats qui ne sont pas statistiquement significatifs pour les patients bipolaires. De plus, soulignons que les patients limites rapportaient également plus d'impulsivité et d'hostilité.

Afin d'explorer l'association entre, d'une part, le trouble de la personnalité limite et, d'autre part, des caractéristiques affectives pouvant faire partie du même tableau clinique – telles que les affects dépressifs, l'intensité des affects ressentie et le contrôle émotionnel –, Yen et

collègues ont mené une étude auprès de femmes présentant un diagnostic de trouble de la personnalité limite (Yen, Zlotnick, & Costello, 2002). Les résultats d'une régression multiple hiérarchique montrent que les affects dépressifs ne prédisent pas le nombre de critères limite, alors que l'ajout de l'intensité des affects permet d'accroître la variance expliquée de 12 % et qu'un autre 21 % supplémentaire est expliquée par l'introduction du contrôle émotionnel. Les résultats incitent à penser que l'intensité des émotions et la capacité à les réguler sont passablement indépendantes, en d'autres termes, elles constituent deux déficits distincts du TPL. La conclusion des auteurs diffère sur l'hypothèse selon laquelle une défaillance impliquée dans la gestion des émotions serait attribuable à une réactivité émotionnelle plus grande.

Une seconde étude vient corroborer les résultats de la précédente; Koenigsberg et coll. (2002) ont comparé l'intensité et la labilité des affects chez de patients limites et chez des patients présentant d'autres troubles de la personnalité. Leurs résultats montrent une plus grande labilité pour les affects de colère, d'anxiété et d'oscillation entre la déprime et l'anxiété chez les patients limites, mais pas une plus grande intensité des affects, comme prédit. Ces résultats pour la labilité demeurent significatifs même lorsque les analyses tiennent compte de l'intensité des affects ou de la présence d'un trouble de l'humeur. Enfin, la labilité de la colère permet à elle seule de classer correctement 72.4 % des patients (groupe limite comparé aux autres troubles). Ces résultats vont dans le sens de ceux de Yen et coll. (2002) et laissent croire que l'instabilité affective n'est pas le fait d'une élévation au-dessus de la normale de l'expérience des affects.

Westen et collègues ont développé un instrument (AREQ, employant une méthode Q-sort) qui requière l'évaluation de cliniciens ou de juges, méthode qui découle d'une critique envers l'emploi de questionnaires auto révélés dans un contexte où les participants peuvent être défensifs ou encore ne pas avoir accès à des connaissances procédurales (Westen, Muderrisoglu, Fowler, Shedler, & Koren, 1997). L'instrument évalue à la fois l'expérience affective des patients (positive, négative socialisée et négative intense) et la régulation des affects (réponses adaptées à la réalité, défenses externalisantes et les défenses d'évitement); des patients présentant soit un trouble de la personnalité ou soit un trouble de l'humeur ont été comparés. Pour l'ensemble des sous dimensions, des différences significatives sont observées entre ceux qui ont un trouble de la personnalité et ceux qui n'en présentent pas (soit, pour ceux qui présentent un trouble, une moyenne inférieure quant à l'expérience affective positive et négative socialisée et pour la régulation des affects associée à des réponses adaptées à la réalité et les défenses d'évitement et une moyenne supérieure pour l'expérience affective négative intense et les défenses

externalisantes ). Ces dimensions sont également toutes corrélées avec la qualité des relations interpersonnelles, le fonctionnement au travail, le niveau global de fonctionnement et le type d'organisation de la personnalité.

Westen et ses collaborateurs se sont intéressés à la régulation des affects chez les patients limites, employant une stratégie où les professionnels de la santé évaluent leur patient à l'aide de grille pour mesurer la régulation de l'affect (AREQ) et la personnalité (Conklin, Bradley, & Westen, 2006). Cette étude compare deux groupes cliniques, limite et dysthymique, censés présenter une élévation marquée d'affects négatifs par rapport à la norme, alors que seuls les patients limites devraient être déficitaires dans la régulation de ces états. Les résultats montrent en effet qu'il n'y a pas de différence entre les groupes quant à la quantité d'affects expérimentés, tant positifs que négatifs, mais que pour le groupe limite l'éventail d'affects est plus restreint, en plus que ces mêmes patients manifestent plus de dérégulation. Plus spécifiquement en lien avec la pauvre régulation des états internes, des cinq stratégies, les patients limites utilisent plus de stratégies désorganisées et d'externalisation et moins de stratégies orientées vers la réalité.

Enfin, quelques autres résultats d'études cliniques sont également déterminants, même si l'objectif principal de ces études ne concernait pas la régulation de l'affect. Les études longitudinales sur les troubles de la personnalité indiquent que les symptômes ou les domaines fonctionnels pathologiques les plus stables dans le temps ont trait à l'expérience affective (Zanarini et coll., 2007). Zanarini en conclura que ces symptômes, affectifs notamment, constituent un aspect tempéramental de la pathologie, par opposition aux symptômes aigus.

### *3.1.2 Études expérimentales*

Dans une des premières études expérimentales sur la régulation de l'affect et la pathologie de la personnalité, Levine et ses collaborateurs se sont intéressés à quatre aspects des processus émotionnels : la capacité de différencier les émotions chez soi et chez les autres, la capacité de gérer les émotions contradictoires, l'habileté à reconnaître les émotions à partir des expressions faciales et l'intensité des émotions ressenties (Levine, Marziali, & Hood, 1997). Ils ont comparé pour l'ensemble de ces variables un groupe de patients limites et un groupe non clinique. L'ensemble des résultats va dans le sens attendu : 1) les patients limites reconnaissent et différencient pauvrement les émotions, autant les leurs que celles des autres, et ils manifestent moins d'empathie, 2) ils ont plus de difficultés à gérer les émotions contradictoires, 3) ils présentent un déficit dans la reconnaissance de l'expression faciale des émotions de la colère, de

la peur et du dégoût et 4) ils rapportent vivre les émotions négatives de manière plus intense, alors qu'il n'y a pas de différence significative avec le groupe contrôle pour les émotions positives.

Dans une étude expérimentale sur l'expression des émotions en réaction à des extraits de films, trois groupes (limite, dépressif et non clinique) ont été comparés quant à la quantité d'expression émotionnelle faciale (Renneberg, Heyn, Gebhard, & Bachmann, 2005). Un extrait de film sélectionné pour susciter des réactions positives et un autre extrait pour susciter des réactions négatives ont été présentés aux participants. Les résultats vont à l'encontre de l'hypothèse d'une hyperréactivité aux stimuli émotionnels : ce sont les participants non cliniques qui réagissent le plus par des expressions positives et négatives en lien aux extraits positifs et négatifs. Toutefois, l'intensité auto rapportée des émotions ne diffère pas entre les groupes. Les auteurs suggèrent que leurs résultats pourraient s'expliquer par le rôle de l'environnement invalidant, ne supportant pas une expression authentique chez les personnes limites ou encore par l'emploi de stimuli négatifs non spécifiquement associés au trouble limite (ex. : abandon ou abus).

Gratz et collègues ont, quant à eux, comparé un groupe de patients limites avec un groupe de patients sans trouble de la personnalité lors d'une tâche évaluant la tolérance à la détresse émotionnelle (Gratz, Rosenthal, Tull, Lejuez, & Gunderson, 2006). Les participants prenaient part à une tâche supposée sollicitée de la détresse et ils étaient ensuite évalués sur deux aspects : 1) la volonté de supporter l'expérience de détresse afin de poursuivre des comportements dirigés vers un but (temps de latence avant d'abandonner la tâche) et 2) la capacité d'initier des comportements dirigés vers un but lorsqu'en détresse (performance à une tâche suivant la première). Les résultats ont confirmé que partiellement les hypothèses des chercheurs. En effet, les patients limites abandonnent la tâche plus rapidement que les autres participants, suggérant ainsi qu'ils sont moins susceptibles de tolérer la détresse. Toutefois, leur performance pour résoudre des anagrammes ne diffère pas de la performance des participants sans trouble de la personnalité suggérant, cette fois-ci, qu'ils n'éprouvent pas plus de difficulté à s'engager dans une activité orientée vers un but.

Plusieurs études expérimentales sur la régulation des affects et les troubles de la personnalité ont été menées par Herpertz et ses collègues. Ils ont mené une première expérience sur l'intensité des affects auprès de patients présentant un trouble de la personnalité (Herpertz et coll., 1997). Les cent participants ont été divisés en quatre groupes selon les conduites

impulsives : automutilation, autres conduites impulsives, sans conduites impulsives et participants non cliniques (les participants des trois premiers groupes présentaient un trouble de la personnalité). Les participants écoutaient des extraits d'histoire devant susciter dix émotions différentes. Les résultats montrent que les histoires suscitent significativement une certaine intensité affective et que les participants des différents groupes expérimentent la même qualité affective pour chacun des extraits, ce qui laisse croire qu'il n'y aurait pas de biais sélectif pour un type de réponse affective selon le diagnostic. De plus, il est également observé que les patients avec un trouble impulsif montrent plus de réactivité émotionnelle que les autres patients et que les participants non cliniques.

Dans deux études subséquentes, des mesures physiologiques (conductivité électrodermale, réflexe de sursaut et fréquence cardiaque) ont été prises, en plus de questionnaires autorévélés pour évaluer l'hypothèse d'une hyperactivation affective chez les patients limites. Une première étude compare des femmes TPL avec des femmes contrôles quant à leur réaction à la présentation d'images avec différentes valences affectives (plaisante, neutre et déplaisante), utilisant tant des mesures autorévélées que physiologiques (Herpertz, Kunert, Schwenger, & Sass, 1999). Les résultats contredisent les prédictions : ni les instruments autorévélés ni les marqueurs physiologiques n'indiquent une réactivité accrue des TPL. Le réflexe de sursaut n'est pas différent, même pour les stimuli déplaisants, alors que la conductivité électrodermale des TPL est inférieure pour tous types de stimuli. Plutôt qu'une hyperactivation, une hypoactivation physiologique chez le TPL est dégagée des résultats. Une autre étude reprend ce même devis en ajoutant un groupe de personnes avec un trouble évitant de la personnalité. Des résultats semblables sont obtenus, cette fois-ci comparant entre eux deux types de trouble de la personnalité (Herpertz et coll., 2000). Les chercheurs interprètent ces résultats en insistant sur un déficit attentionnel qui n'est pas en lien avec la qualité affective des stimuli. Ce déficit pourrait entraîner un manque d'anticipation aux stimuli, ce qui rendrait les patients limites hypervigilants, notamment en contexte interpersonnel.

Récemment, une première étude a porté sur la réponse du système nerveux autonome parasympathique à des stimuli émotionnels chez les patients limites (Austin, Riniolo, & Porges, 2007). Plusieurs études ont testé l'hypothèse d'une hyperactivation du système sympathique en lien avec la régulation des affects, traduisant l'activation du système fuite/combat, chez les patients limites. Toutefois, ces études n'ont pu identifier un tel mécanisme (ex. : les études de Herpertz et collègues). Par contre, Austin et collègues (2007) soutiennent que ces études ont

possiblement failli en omettant d'explorer pas l'activité parasympathique, ce qu'ils ont fait en utilisant comme stimuli des extraits de film (trois extraits de dix minutes, un neutre et deux de discordes entre une personne et ses parents). Les chercheurs ont observé une accélération du rythme cardiaque et de l'activité des fibres vagues myélinisées chez les participants contrôles et une décélération des ces deux indicateurs chez les patients limites. Interprétant leurs résultats dans le cadre de la théorie polyvagale, les auteurs suggèrent que les patients limites terminent l'expérience dans un état où les défenses de fuite et de combat sont mobilisées, alors que les autres participants étaient dans un état qui promeut l'engagement social.

### *3.1.3 Études in vivo*

Russell et collègues soutiennent qu'il y a un problème potentiel à évaluer l'instabilité avec un seul temps de mesure (Russell, Moskowitz, Zuroff, Sookman, & Paris, 2007). Les chercheurs ont donc demandé aux participants de leur étude (limites et contrôles) de tenir un journal de bord quant à leurs réactions émotionnelles face à certaines situations interpersonnelles, professionnelles ou en lien avec les loisirs, ce qui confère une forte validité écologique aux enregistrements effectués. Ainsi, dans un premier temps, les patients limites rapportent ressentir plus d'affects négatifs que les participants contrôles, résultat qui n'est pas observé pour les affects positifs. Dans un deuxième temps, la variabilité intra-individuelle des affects expérimentés a été explorée : les patients limites rapportent plus de variabilité quant à la valence des affects et, lorsque sont explorés les affects négatifs et positifs, cette plus grande variabilité (donc instabilité de la réponse émotionnelle) n'est observée que pour les affects positifs, en opposition avec les hypothèses formulées. Les auteurs suggèrent que la variabilité généralement observée chez les patients limites serait le fait d'une humeur négative chronique, qui pourrait être spécifique ou non à ces patients.

### *3.1.4 Commentaires*

Les résultats des différentes études sont quelque peu confus. Premièrement, une tendance que suggère les résultats concerne le fait que les patients limites rapportent vivre des affects négatifs plus intenses, que ce soit selon une approche par questionnaires ou par évaluations d'experts, indépendamment de l'humeur dépressive (Henry et coll., 2001; Levine, Marziali, & Hood, 1997; Russell et coll., 2007; Westen et coll., 1997; Yen et coll., 2002). Toutefois, d'autres études ne font pas ressortir cette intensité accrue (Conklin et coll., 2006; Koenigsberg et al,

2002), voire, elles trouvent une intensité inférieure (Ronnenberg et coll., 2005). Deuxièmement, ces études révèlent également que la labilité des affects est plus importante chez les patients limites tout en montrant que cette labilité est relativement indépendante de l'intensité des affects (Koenigsberg et al, 2002; Yen et coll., 2002). Toutefois, ces derniers résultats ne sont pas observés par Gratz et collègues (2006) et Russell et coll. (2007). Troisièmement, les mesures physiologiques montrent également des patrons de résultats surprenants : l'hypoactivation sympathique relevée dans les études de Herpertz et ses collègues va à l'encontre des hypothèses formulées. Enfin, quant aux stratégies de régulation, il apparaît que les patients limites sont plus désorganisés et utilisent moins de stratégies adaptées (Conklin et coll., 2006; Westen et coll., 1997).

Nous pouvons émettre certaines réserves et critiques par rapport à ces résultats. Au plan conceptuel, la régulation de l'affect semble être définie de diverses façons qui s'avèrent difficilement conciliables. En effet, différents mécanismes de régulation ne doivent pas être confondus, ni la régulation elle-même de ses effets. Les mécanismes de régulation étudiés par Westen et collègues (Conklin, et coll., 2006; Westen et coll., 1997) semblent plus fonctionnels et comportementaux, adaptatifs, alors que les études expérimentales pourraient identifier des processus plus attentionnels. De plus, il serait envisageable de considérer la labilité affective plutôt comme l'effet d'un manque de régulation, l'individu étant aux prises avec une succession d'états émotionnels différents. Ainsi, nous pourrions faire l'hypothèse d'une hypoactivation attentionnelle qui, mêlée à une plus grande prégnance des affects négatifs, suscite des tentatives de régulation fonctionnelle, plus ou moins vouées à l'échec, accompagnées d'une succession d'états affectifs contradictoires. Sur le plan de la méthode, l'emploi de différents stimuli peut également poser problème (stimuli généraux ou stimuli particuliers aux enjeux limites). Le manque de régulation peut ne pas être une réactivité générale, mais être le fait de difficultés interpersonnelles ou de la diffusion de l'identité.

Enfin, la majorité des résultats proviennent d'études ayant comparé des patients limites avec d'autres types de pathologies ou des participants contrôles, donnant ainsi très peu d'informations spécifiques sur la régulation des affects pour les autres troubles de la personnalité. Bien que le trouble limite soit souvent présenté comme un trouble de l'affect, une gestion pathologique des affects caractérise aussi les autres troubles de la personnalité et peu de connaissances sont à ce jour disponibles.

### 3.2 *Mesure du tempérament*

La mesure du tempérament adulte n'a pas une longue tradition, ce dernier ayant plutôt fait l'objet d'évaluation avec des populations infantiles. Par exemple, le modèle de Depue et Lenzenweger (2006) n'est pas associé à une méthode pour en évaluer les dimensions. Ce modèle dérive plutôt de l'analyse de dimensions de différentes mesures de la personnalité adulte. Bien qu'il puisse y avoir parenté conceptuelle et relations empiriques entre les dimensions du tempérament et les traits évalués avec des mesures associées au modèle du *Big Five*, l'évaluation du tempérament devrait être le plus près possible de tendances brutes (c'est-à-dire la réactivité aux stimuli, la distractibilité, l'irritabilité, les tendances prosociales, etc.). À cet effet, le modèle de Rothbart est des plus intéressants (Rothbart, Ahadi, & Evans, 1998). En effet, ce dernier est le prolongement du modèle développé pour les nourrissons, puis pour les jeunes enfants, et adapté aux adultes, ce qui n'est pas le cas de la mesure de Cloninger (Temperament and Character Inventory; Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993), par exemple. La mesure développée à partir de ce modèle découle elle aussi des évaluations développées pour les jeunes enfants (Evans & Rothbart, 2007). Cette mesure apparaît également être la seule à mesurer plusieurs dimensions des affects négatifs et plusieurs dimensions des processus attentionnels, ce qui n'est pas non plus le cas de la mesure de Cloninger. Ces raisons nous ont fait opter pour la mesure de Rothbart, que nous avons adaptée pour cette étude. Ses propriétés psychométriques sont présentées dans le troisième article.



## 4. Attachement

### 4.1 Considérations théoriques

Il est bien connu, en psychanalyse, que le modèle pulsionnel et structurel de Freud, solipsiste, en ce sens que la pulsion est en quête d'objet remplaçable (Brusset, 1988), ait été l'objet de virulentes critiques ou d'efforts féconds de rapprochement, ceci de la part de théoriciens ayant un point de vue relationnel (p. ex. Greenberg & Mitchell, 1983). Un des prolongements théoriques de la psychanalyse a été développé par Bowlby. La théorie de l'attachement a jeté des ponts vers l'éthologie, la psychologie du développement, les théories cybernétiques, etc. Il s'agit d'un développement particulièrement fécond, puisqu'il sert de cadre conceptuel à plusieurs travaux en psychologie développementale, en psychologie sociale, en psychologie et en psychologie clinique. De plus, des approches relationnelles, il s'agit certainement de la théorie qui a reçu le plus de données probantes. C'est à partir de cette approche que les tendances relationnelles seront étudiées dans la présente étude.

Une des prémisses de la théorie d'attachement de Bowlby (1969) repose sur les fonctions biologiques du système d'attachement. Le système a pour fonction de protéger l'individu des dangers par la recherche d'une proximité physique avec les proches importants (*attachement figures*). La dépendance prolongée du jeune humain envers son environnement et le fait qu'il soit dépourvu de ressources pour faire face aux défis de l'existence le poussent à maintenir une proximité physique qui lui procure un sentiment de sécurité. La stratégie primaire pour recevoir le soutien et l'aide des proches consiste à envoyer des signaux relationnels (tel qu'exprimer une émotion négative) en espérant que la proximité recherchée soit offerte. Dans le cas où cette stratégie primaire ne comble pas le besoin de proximité, c'est-à-dire que la figure d'attachement n'est pas disponible, des stratégies secondaires seront employées : hyperactivation et désactivation du système d'attachement (Main, 1990). La stratégie d'hyperactivation se développe en relation avec une relation imprévisible, parfois il y a soutien lorsque le besoin est manifesté, parfois la cible est indisponible. Puisque le renforcement est partiel, il y aura surenchère dans les manifestations de protestation, espérant ainsi forcer l'attention et le soutien. La stratégie de désactivation renvoie à des comportements contraires : les comportements ou les indices devant susciter la proximité sont inhibés, malgré que le sentiment de sécurité ne soit pas

atteint, ce qui laisse l'individu seul face aux sources de dangers. Une telle stratégie se développe lorsque la personne visée par le système d'attachement méprise ou punit les manifestations de vulnérabilités, de besoins et de demandes de soutien.

Bien que la description du système d'attachement se fasse en fonction des besoins de l'enfant, il ne s'agit pas de besoins et de comportements qui s'effacent avec la maturité et l'autonomie, mais plutôt d'un système qui évolue tout au long de l'existence. Même si le besoin de proximité peut se poursuivre à l'âge adulte, ce seront plutôt des besoins de soutien émotionnel en réaction à des situations difficiles. Aussi, la continuité dans les stratégies d'adaptation est assurée par les modèles opérants internes. Ces modèles sont une sorte de scripte qui encode, à la manière de conditions, la façon de réagir aux menaces perçues, les comportements à adopter, la disponibilité typique des figures d'attachement, leurs réactions, etc. Les scriptes sont partiellement implicites, certaines informations et certains sentiments sont clairement conscients, mais une part de leur activation et de leur *if then* demeurent inconscients. De ceci découle que les modèles opérants sont difficilement à réviser, généralement imperméables aux informations nouvelles : plutôt stable une fois les premières années de la vie écoulées. Bien que les études longitudinales ne mettent pas en lumière une correspondance parfaite des stratégies entre la petite enfance et le début de l'âge adulte, l'analyse de Fraley (2002) de ces données suggère qu'un modèle prototypique est le plus probable. Ce modèle stipule qu'un prototype relationnel est formé en bas âge et qu'il influence les représentations des relations subséquentes. Fraley indique toutefois que la stabilité est modeste, étant équivalente à une corrélation de .39.

La stratégie primaire évoluera, si elle est fructueuse dans sa sollicitation de soutien et mène au sentiment de sécurité, vers un sentiment d'attachement sécurisé, alors que les deux autres stratégies secondaires entraîneront des attachements insécurisés. En terme de catégorie d'attachement, la stratégie d'hyperactivation correspond au type préoccupé, alors que d'un point de vue dimensionnel, il s'agit d'attachement anxieux. Quant à la stratégie de désactivation, elle correspond à un type *dismissive* ou à la dimension d'évitement. Dans les cas où aucune stratégie n'a pu être mise en place, il peut y avoir des alternances entre les types d'attachement, ou encore désorganisation totale. L'évolution du système d'attachement et des stratégies se fait également dans le sens d'une intériorisation et d'une symbolisation progressive. Plus les modèles opérants internes se développent, plus les menaces peuvent être internes et perçues, plus, également, elles peuvent être régulées par des moyens internes et symboliques. Ainsi, si le système d'attachement

peut être activé, par exemple, par la détresse éprouvée à la suite d'un échec perçu, le sentiment de sécurité peut aussi être atteint en faisant appel à la représentation d'une personne qui peut procurer du soutien et par la perception de sa disponibilité potentielle. Enfin, les figures d'attachement peuvent également se substituer les unes aux autres au fil des années. Si la personne donnant les soins à l'enfant est généralement une figure d'attachement pendant la période s'échelonnant de la petite enfance jusqu'au seuil de l'adolescence, il y a fort à parier que cette époque charnière réaménage considérablement la hiérarchie du système d'attachement. Dès le début de l'âge scolaire, les enfants préfèrent être en compagnie de leurs pairs (recherche de proximité) plutôt que de leurs parents (leurs figures d'attachement), néanmoins, leurs parents resteront leur source de sécurité vers lesquels ils se tournent et, ce, jusqu'à l'adolescence ou même jusqu'au début de l'âge adulte (Hazan & Zeifman, 1994). Ainsi, il est montré que chez les adultes, pour ceux qui ont une relation amoureuse avec engagement à long terme, le partenaire est généralement la figure d'attachement primaire, quant aux célibataires, les parents poursuivent dans leur fonction de havre de paix (Hazan & Zeifman, 1994). Toutefois, il semble que chez les adultes qui ont fait le choix de vie du célibat, des amis proches ou des membres de la fratrie vont remplacer les parents (Schachner, 2006).

#### *4.2 Considérations méthodologiques*

Plusieurs avenues s'offrent pour mesurer l'attachement chez les adultes. Une première considération concerne la conceptualisation de l'attachement selon des catégories ou selon des dimensions. Les catégories semblent offrir un avantage heuristique, proposant des prototypes qui se laissent facilement identifier. Une approche catégorielle a été adoptée dans le travail pionnier d'Ainsworth (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978) et semble avoir inspiré les premiers travaux sur l'attachement adulte (Bartholomew & Horowitz, 1991; Hazan & Shaver, 1987; Main, Kaplan, & Cassidy, 1985). Comme le soulignent Mikulincer & Shaver (2007), les analyses présentées par Ainsworth et collègues (analyse discriminante des catégories en fonction des échelles) montrent que les catégories d'attachement des enfants peuvent être expliquées par deux fonctions. Donc, deux dimensions délimitant un plan représentent bien la dispersion des enfants, ces deux dimensions étant l'anxiété et l'évitement. L'approche dimensionnelle semble maintenant faire consensus auprès de ceux qui utilisent des échelles autorapportées. L'analyse taxométrique de Fraley et Waller (1998) révèle qu'une approche dimensionnelle est plus appropriée et les auteurs suggèrent également que les résultats des études antérieures utilisant une

approche catégorielle et qui visent à confirmer certaines prédictions théoriques auraient été plus robustes avec une approche dimensionnelle. Ils mettent également les chercheurs en garde devant le risque de perdre de l'information précieuse lorsque des scores polychotomiques sont employés alors qu'il y a de la variabilité intracatégorie. Enfin, Brennan, Clark et Shaver (1998) ont fait une analyse factorielle de l'ensemble des items non redondants utilisés dans les différentes échelles. Les résultats indiquent que deux facteurs (anxiété et évitement) permettent de rendre compte de la structure des instruments.

Une seconde considération porte sur la cible : quelle figure d'attachement doit être visée chez l'adulte? Le prototype formé lors des interactions précoces avec les parents peut faire l'objet d'évaluation, tout comme la version mise à jour du modèle opérant qui risque d'être activée dans les relations avec les pairs et les partenaires amoureux. Les résultats montrant que le début de l'âge adulte marque la transition des parents vers les partenaires de vie et les amis pour trouver une source de sécurité, en plus que la proximité est depuis longtemps préférentiellement recherchée auprès des amis (Fraley & Davis, 1997; Hazan & Zeifman, 1994; Mayseless, 2004), résultats qui incitent à penser que le partenaire de vie est placé au sommet de la hiérarchie du système d'attachement et que l'attachement adulte doit être évalué en y faisant référence. Toutefois, ce choix n'est certainement sans appel : les études futures pourraient laisser le choix aux participants, évaluer plusieurs types de relations, comparer les types de relations, etc.

Une troisième considération concerne la méthode employée. Plusieurs questionnaires autorévévés ont été développés ainsi que des méthodes narratives. Des méthodes narratives, celle qui est certainement la plus connue et la plus utilisée est l'Adult Attachment Interview (AAI; Main, Kaplan, & Cassidy, 1985). Des controverses existent quant à ce que chacune de ces méthodes ou ces mesures évaluent réellement et quant à leurs mérites respectifs. Mickulincer et Shaver (2007) notent que les chercheurs qui utilisent l'AAI prétendent à la supériorité de leur mesure pour cerner le traitement de l'information propre aux individus préoccupés ou évitants. Ils poursuivent en passant en revue les études ayant porté sur la convergence entre les différentes méthodes; les résultats vont dans toutes les directions, convergence modérée entre les méthodes, pour une dimension d'attachement ou l'autre seulement ou encore aucune association significative. Enfin, les auteurs passent en revue les résultats d'études qui contredisent les affirmations des chercheurs utilisant l'AAI ayant trait aux associations entre les dimensions de l'attachement autorévévé et (a) des variables de traitement inconscient/implicite de l'information

(par exemple, tâches de décisions lexicales, d'amorçage sémantique, d'association implicite et Stroop), des mesures psychophysiologiques et des méthodes projectives (Rorschach, Thematic Aperception Test); (b) des processus de traitement de l'information marqueurs de stratégies secondaires dans la codification de l'AAI (idéalisations des parents, difficulté à rappeler des souvenirs de l'enfance ou le mépris des expériences ou relations l'attachement); (c) des indicateurs d'organisation structurelle et thématique de récits interpersonnels, que ces indicateurs proviennent des méthodes de codification développées par Blatt, Luborsky ou Westen; et (d) des observations de comportements relationnels.

#### *4.3 Attachement et pathologie de la personnalité*

L'attachement insécurisé n'est pas pathognomonique. L'attachement anxieux ou évitant ne mène pas directement à des difficultés personnelles et interpersonnelles significatives, encore moins à des pathologies. Toutefois, ils constituent des facteurs de risque, tout comme ils risquent de découler d'histoires développementales qui ne sont pas optimales pour s'épanouir. Un attachement insécurisé est associé à des représentations négatives de soi et des autres, à des difficultés de régulation interne et de régulation interpersonnelle, éléments qui prennent souvent racine dans un développement fait d'expériences de découragement en relation avec des figures inaccessibles, négligentes; en résumé, ces éléments constituent un ensemble de facteurs de risque pour développer des troubles psychologiques.

Puisque plusieurs auteurs conçoivent les troubles de la personnalité comme étant avant tout un trouble des rapports à soi-même et à autrui, la théorie de l'attachement a servi de cadre conceptuel pour les étudier (malgré que la plupart des études soient antérieures aux formulations théoriques!). Bartholomew, Kwong et Hart (2001), Lyddon et Sherry (2001), Myer et Pilkonis (2005) ont proposé des relations théoriques pour chacun des troubles de la personnalité avec les dimensions ou les catégories d'attachement. La majorité des études a porté sur le trouble de la personnalité limite. Agrawal et collègues (2004) en proposent une revue. Les études qui ont employé l'AAI montrent qu'un attachement préoccupé (anxieux) caractérise entre 44 % et 100 % des patients et que moins de 10 % de ceux-ci ont un attachement sécurisé. Lorsque la classification à quatre catégories est utilisée, plusieurs patients présentent un attachement non résolu en lien avec les traumatismes, par exemple, 89 % dans l'étude de Fonagy et coll. (1996) et 50 % dans celle de Barone (2003). Des résultats similaires sont dégagés des études réalisées avec des

instruments autorapportés. L'attachement anxieux et l'attachement craintif (haut niveau d'anxiété et d'évitement) sont corrélés avec la gravité des symptômes limites. Pour l'ensemble des autres troubles de la personnalité, quelques études récentes proposent des résultats qui vont dans le sens général des formulations théoriques (Brennan & Shaver, 1998; Crawford et coll., 2007; Crawford et coll., 2006; Meyer, Pilkonis, Proietti, Heape, & Egan, 2001; Meyer & Pilkonis, 2005; Sherry, Lyddon, & Henson, 2007; Westen, Nakash, Thomas, & Bradley, 2006; Brennan & Shaver, 1998). En résumé, ces études montrent que l'attachement sécurisé est négativement corrélé aux troubles de la personnalité, que l'attachement anxieux est positivement associé aux troubles des groupes B et C (à l'exception des troubles obsessionnels compulsifs et narcissique qui sont associés à l'attachement évitant), alors que l'attachement évitant est associé aux troubles du cluster A.

#### *4.4 Attachement et tempérament*

Les traditions de recherche portant sur le tempérament et l'attachement tentent toutes deux de cerner les mécanismes de régulation chez l'enfant, mais l'une y voit des différences individuelles constitutionnelles (bien que reconnaissant l'apport de l'éducation), alors que l'autre y voit plutôt la transmission intergénérationnelle d'un style relationnel. Les différentes études sur le sujet ont notamment été discutées par Vaughn et Bost (1999). Selon, Mikulincer et Shaver (2007), malgré que les chercheurs de l'attachement puissent reconnaître la contribution de facteurs constitutionnels, ils accorderont toujours un rôle prépondérant à l'attachement des parents et à la qualité des soins qu'ils dispensent.

Des investigations chez des jumeaux ont été entreprises afin de tenter de déterminer à quel point l'attachement peut être transmis génétiquement. Chez les enfants, une étude rapporte 25 % de variance attribuable aux facteurs génétiques (Finkel & Matheny, 2000), alors que deux autres études font état d'un rôle négligeable de la génétique (Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Bokhorst, & Shunegel, 2004; Bokhorst et coll., 2003), enfin, une quatrième étude montre également qu'il n'y a pas de différence significative pour la concordance entre les pairs monozygotiques et dizygotiques et que l'environnement partagé joue un rôle plus important (32 % de variance expliquée) que les gènes (14 % de variance expliquée). Pour les adultes, Brussoni, Jang, Livesley et Macbeth (2000) montrent que l'attachement autorapporté est expliqué par la génétique pour les types sécurisé (37 %), préoccupé (25 %) et craintif (43 %) et que l'environnement partagé a un effet négligeable. Il observe le contraire pour le type évitant, dont

29 % est expliqué par un environnement partagé. Une seconde étude qui utilise l'Experience in Close Relationship (ECR; Brennan, Clark, & Shaver, 1998) réplique ces résultats : les facteurs génétiques expliquent 40 % de la variance de l'attachement anxieux alors que moins de 1 % de la variance de l'attachement évitant est expliquée par ces facteurs (Crawford et coll., 2007).

Plusieurs études ont porté sur l'interaction entre, d'une part, le tempérament et, d'autre part, l'impact des parents sur la sécurité de l'attachement. Un exemple de résultat type provient de l'étude longitudinale de Sroufe et collègues (2005). La conception du tempérament et sa mesure sont quelque peu désuètes, mais des résultats forts intéressants émergent. Ils observent qu'à trois mois il y a un effet d'interaction entre l'irritabilité et la qualité des soins sur la sécurité de l'attachement : une irritabilité élevée annule l'influence de la qualité des soins sur la sécurité de l'attachement (modération). À six mois, l'irritabilité n'était pas associée à la sécurité de l'attachement, mais son effet était médiatisé par la sensibilité maternelle (Susman-Stillman, Kalkose, Egeland, & Waldman, 1996).

Plus précisément en lien avec la régulation de l'affect, il est attendu qu'une personne qui présente un attachement sécurisé ait à sa disposition des ressources pour s'engager dans des activités pour régler concrètement ce qui est à la source de l'émotion négative ou encore réévaluer cette situation. Cette personne sera également plus à même d'avoir des habiletés pour s'apaiser elle-même, soit des techniques explicites et implicites de régulation de l'affect acquises lors d'échanges avec les figures d'attachement : « secure people can also reappraise situations, construe events in relatively benign terms, symbolically transform threats into challenges, maintain an optimistic sense of self-efficacy, and attribute undesirable events to controllable, temporary, or context-dependent causes » (Mickulincer & Shaver, 2007, p. 191). L'attachement insécurisé prédispose à d'autres types de régulation. L'attachement évitant, de manière conséquente à la désactivation du système d'attachement, sera associé à une inhibition de la réponse émotionnelle, les émotions ne peuvent se manifester librement ni n'être perçues consciemment. Les émotions sont supprimées parce qu'elles peuvent être interprétées à la fois comme une marque de faiblesse ou encore comme un désir d'engagement ou de proximité relationnelle. Les signaux émotionnels ne sont ainsi pas reconnus et traités, mais ignorés et supprimés du champ de la conscience. L'approche d'hyperactivation du système d'attachement implique l'inverse : les émotions négatives et leur effet désorganisant sont cohérents avec l'objectif poursuivi, l'expression de ces émotions est soutenue, voir encouragée (Mickulincer &

Shaver, 2007). Cette hyperactivation et le manque de régulation peuvent découler soit d'une attention excessive aux manifestations physiologiques de signes d'anxiété, d'insécurité ou soit d'une rumination associée à des sources de menaces potentielles. Les stratégies secondaires d'attachement seraient donc associées à des difficultés de régulation de l'affect, qui se traduisent, au plan attentionnel, par une complète inhibition ou par une hypervigilance aux signaux menaçants. Quant à l'attachement sécurisé, l'exploration du vécu dans un contexte relationnel de confiance permet d'élaborer progressivement sur la nature de qui est vécu, menant graduellement à une compréhension émotionnelle accrue (ou mentalisation). L'inverse est vrai pour l'attachement insécurisé, la négation ou l'expression chaotique du monde interne seront les voies de la méconnaissance de soi. Des accidents de parcours peuvent également poser un défi à ce processus et à la contenance de la relation d'attachement; c'est le cas notamment des traumatismes que nous abordons dans la prochaine section.

#### *4.5 Mesure de l'attachement*

Les considérations ayant présidé à notre choix pour mesurer l'attachement découlent des aspects méthodologiques que nous avons exposés précédemment. Premièrement, nous désirions sélectionner une mesure dimensionnelle, puisqu'une approche dimensionnelle semble mieux représenter la variabilité dans l'attachement. Deuxièmement, la mesure devait également évaluer les deux dimensions qui découlent de l'analyse factorielle de Brennan et collègues (1998). Troisièmement, puisque les partenaires amoureux semblent être les figures principales d'attachement des adultes, la mesure envisagée devait également porter sur les partenaires amoureux. Pour ces raisons, l'ECR a été choisi. Enfin, cet instrument nous permettra de comparer nos résultats avec ceux d'autres études, notamment celle de Mallinckrodt et Wei (2005). Les propriétés psychométriques de l'ECR seront présentées dans le troisième article.



## 5. Trauma

### 5.1 Épidémiologie

En 2006, aux États-Unis, 3.3 millions de signalements au sujet de 6 millions d'enfants ont été reçus par les services de protection des enfants, qui en ont évalué 3.6 millions; de ceux-ci, 30 % ont été reconnus victimes d'abus ou de négligence selon les données compilées par le National Data Archive on Child Abuse and Neglect (NDACAN, 2008), ce qui représente 7,7 enfants sur 1000. Cicchetti et Valentino (2006) rappellent qu'il faut être très prudent lorsqu'il s'agit de reconnaître qu'un signalement est sans substance (l'autre 70 %), puisque bien des problèmes d'adaptation psychologique futurs sont documentés en relation avec des abus qui n'ont pas été rapportés ou pour lesquels les preuves (ou leur absence) n'ont pas été concluantes. Le groupe d'enfants le plus victime d'abus et de négligence est celui des enfants naissants jusqu'à l'âge d'un an, représentant 24,4 % des enfants maltraités. Tout groupe d'âges confondus, 64,1 % de ces enfants sont victimes de négligence, 16,6 % d'abus physiques, 8,8% d'abus sexuels 6,6 % de mauvais traitements émotionnels. Toujours en 2006, 1530 enfants sont morts des suites de mauvais traitements, ce qui représente 2,04 enfants sur 100000; 41,1 % sont morts en raison de négligence, les abus physiques sont également responsables de la mort de plusieurs enfants, 78 % étaient âgés de quatre ans ou moins. Près de 80 % des agresseurs sont les parents, un autre 6,7 % sont des proches de la victime. Fait surprenant, les femmes constituent une proportion plus importante d'agresseurs (57,9 %). Enfin, seulement 58,9 % de ces enfants auront reçu des soins à la suite de ces évaluations.

Les données des services américains font états d'une situation alarmante, d'autant plus que les estimations pourraient être biaisées de manière conservatrice. Malheureusement, il ne semble pas y avoir un grand nombre d'études qui permet d'avoir de meilleures estimations. Quelques études rétrospectives ont été faites avec des échantillons de femmes adultes. Une première étude a été menée auprès d'usagers de service de la santé dans une grande ville américaine et rapporte des estimations pour les abus émotionnels, physiques et sexuels (Anda et coll., 2006). Une seconde étude porte sur les abus sexuels vécus par des femmes néo-zélandaises (Fanslow, Robinson, Crengle, & Perese, 2007). Une troisième étude a documenté la fréquence des abus émotionnels, physiques et sexuels vécus par des femmes dans un échantillon représentatif de la population suédoise; de celles-ci, 27,5 % ont vécu une forme d'abus ou une

autre (Wijma, Samelius, Wingren, & Wijma, 2007). Enfin, nous rapportons également les résultats d'une autre étude ayant porté auprès d'utilisateurs du système de la santé, pour cinq types d'abus et de négligence (Walker et coll., 1999). De ce dernier échantillon, 42,8 % des femmes rapportent une forme ou une autre de traumatismes. Les résultats détaillés sont présentés dans le tableau suivant. Premier point à noter, il semble que nous savons très peu de choses sur la prévalence des types d'abus et de négligence auprès des hommes. Deuxièmement, avec une méthodologie autorapportée, les taux de fréquence sont extrêmement élevés : considérant les cinq types de traumatismes, l'étude de Walker et coll. fait état d'un passé de traumatismes subis chez deux femmes sur cinq (il est à noter que dans cette étude, les traumatismes prédisent les coûts des soins de la santé).

Tableau 1

*Fréquence des traumatismes rapportés dans quatre études épidémiologiques.*

Dimensions	Anda et coll., 2006	Fanslow et coll., 2007	Wijma et coll., 2007	Walker et coll., 1999
<i>N</i>	17337	2855	4150	1225
Abus émotionnels	10.6	-	18.2	24.1
Abus physiques	28.3	-	19.4	14.2
Abus sexuels	20.7	23.5 - 28.2 <sup>a</sup>	9.2	18.4
Négligence émotionnelle	-	-	-	21.1
Négligence physique	-	-	-	12.4

*Note.* a = le taux dépend de l'appartenance à un groupe ethnique ou l'autre.

## 5.2 Traumatismes et pathologie de la personnalité

### 5.2.1 Pathologie générale

La très grande majorité des études ayant porté sur l'association entre les mauvais traitements de toutes formes et la pathologie de la personnalité investigate le plus souvent le trouble de la personnalité limite, comparant la prévalence avec d'autres troubles de la personnalité ou d'autres échantillons. Très peu d'études nous informent de manière plus générale sur la pathologie de la personnalité, à quelques exceptions notables, dont les données provenant de la Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study (CLPS). Battle et collègues (2004) observent la fréquence de divers traumatismes telle que rapportée par des patients présentant un

des quatre troubles de la personnalité à l'étude. Les abus de tout type ont été vécus par 73 % des patients (34 % pour les abus sexuels) alors que la négligence a été vécue par 82 % de ces derniers. Sans trop de surprises, les patients limites rapportent avoir été victime de presque tous les types d'abus et de négligences dans une plus grande proportion, comparativement aux autres patients (Battle et coll., 2004).

Dans une population de femmes présentant un trouble d'hyperphagie, les relations entre les troubles de la personnalité et les traumatismes infantiles ont été explorées (Grilo & Masheb, 2002). Environ 30 % des patientes présentaient un trouble de la personnalité. L'occurrence des traumatismes infantiles était du même ordre de grandeur que ceux observés dans d'autres échantillons de patients qui présentent des troubles de la personnalité (les auteurs ont utilisé le Child Trauma Questionnaire [CTQ] de Bernstein et collègues, 1994) : abus émotionnels, 53 %; abus physiques, 32 %; abus sexuels, 26 %; négligence émotionnelle, 67 % et négligence physique, 50 %. La prévalence des traumatismes a été comparée entre les patientes qui présentent un trouble de la personnalité et celles qui n'en présentent pas : il n'y a que la prévalence des abus émotionnels qui est significativement différente entre les deux groupes. De plus, ces abus sont significativement associés à la présence d'un trouble du cluster C. Enfin, les cinq facteurs du CTQ prédisent correctement la présence d'un trouble de la personnalité dans 73 % des cas et seuls les abus émotionnels ont une contribution unique significative dans ce modèle prédictif.

Dans un échantillon de patients dépressifs, la pathologie de la personnalité a été étudiée en relation avec le tempérament, les traumatismes et la perception des pratiques parentales (Carter, Joyce, Mulder, & Luty, 2001). La prédiction du nombre de critères indicateurs de troubles de la personnalité révèle que, parmi les diverses formes d'abus, les abus physiques et émotionnels sont significatifs, alors que les abus sexuels ne le sont pas.

Reconnaissant que plusieurs recherches ont recours à des échantillons composés de patients hospitalisés dont l'état est plus grave et qui risquent ainsi d'avoir été exposés à plus de situations traumatiques (particulièrement vrai pour les études sur le trouble limite), une récente étude a porté sur des patients recrutés dans des services de consultation externe (Bierer et coll., 2003). Utilisant le CTQ, les chercheurs observent que 78 % des patients présentant un trouble de la personnalité ont vécu une forme ou une autre de traumatismes, et que la majorité d'entre eux rapportent des abus et de la négligence émotionnelle. Ces estimés sont semblables à ceux du CLPS et mettent eux aussi en évidence l'occurrence plus élevée de l'aspect émotionnel, par comparaison à certaines approches théoriques et à certains résultats empiriques (voir plus bas) qui

insistent sur les abus sexuels dans l'étiologie des troubles de la personnalité, plus particulièrement pour le trouble limite.

Une seconde étude a exploré la relation entre les troubles de la personnalité et les traumatismes chez des patients qui n'étaient pas hospitalisés. Golier et collaborateurs ont exploré les liens entre les traumatismes infantiles, les troubles de la personnalité, les traumatismes adultes et les états de stress post-traumatique dans une population de patients en service externe (Golier et coll., 2003). Dans un premier temps, 42 % ont subi des abus physiques et 26 % des abus sexuels, ce qui indique que la prévalence des traumatismes est inférieure à celle de Battle et coll. (2004) : 53 % des patients limites ont vécu des abus physiques (comparativement à 34 % pour les autres troubles de la personnalité) et 29 % ont subi des abus sexuels (comparativement à 19 %). Les auteurs rapportent une différence significative pour la fréquence des abus physiques entre les patients limites et les autres patients, mais pas pour les abus sexuels; ce résultat est identique lorsque les patients paranoïdes sont comparés aux autres patients (il est à noter que d'autres types de traumatismes ont été recensés, mais qui ne trouvent pas aisément de comparaison dans la littérature, par exemple, les accidents, les deuils ou la criminalité). Dans un deuxième temps, il est intéressant de noter que les patients limites ne sont pas exposés à plus de traumatismes à l'âge adulte, malgré l'effet délétère de la répétition des enjeux relationnels associés aux relations d'objet (par. ex. Fonagy). Enfin, les auteurs ont mis à l'épreuve un modèle théorique testé par analyse de cheminement, focalisant leur attention sur les troubles limite et paranoïde. Un coefficient structural significatif de .24 associe abus infantiles et trouble limite, alors qu'un coefficient non significatif de .12 associe ces abus avec le trouble paranoïde.

### *5.2.2 Trouble limite et traumatismes*

Comparant 751 femmes avec un diagnostic de trouble limite avec d'autres femmes présentant un autre trouble de la personnalité, il apparaît que 93 % des premières ont vécu une forme de traumatisme, alors que c'est le cas de 74 % des autres (Laporte & Gutman, 1996). Les abus sexuels, physiques et émotionnels et l'adoption prédisent le trouble de la personnalité limite.

Pour les hommes limites, la fréquence et la gravité des abus sexuels, les abus physiques, les séparations et le contrôle paternel apparaissent plus fréquents que pour les hommes ayant d'autres troubles de l'axe II (Paris, Zweig-Frank, & Guzder, 1994a). Utilisant des analyses multivariées, les auteurs rapportent une contribution significative des abus sexuels et des séparations. Les résultats sont similaires pour les femmes, sinon que les séparations et le contrôle

paternel ne sont plus significatifs, mais que le manque d'affection de la mère le devient (Paris, Zweig-Frank, & Guzder, 1994b). Les analyses multivariées révèlent que seuls les abus sexuels demeurent significatifs (71 % des femmes limites ont été abusées, comparativement à 46 %).

Une étude importante, par son envergure (près de 365 patients évalués en entrevue) et par sa méthodologie (une entrevue a été développée afin d'évaluer plusieurs types d'abus et de négligences), a été réalisée sur le trouble limite et les traumatismes (Zanarini et coll., 1997). Leurs résultats montrent que 91 % des patients limites rapportent avoir été abusés et 92 % avoir été négligés. Plus spécifiquement, 73 % rapportent des abus émotionnels de la part du tuteur (vs. 51 %), 76 % des abus verbaux (vs. 62 %), 59 % des abus physiques (vs. 34 %), et 62 % des abus sexuels (vs. 32 %). Quant à la négligence, il est difficile de rapporter des estimations qui se comparent à ceux provenant d'autres études, mais notons tout de même que 26.3 % des patients limites rapportent de la négligence physique (vs. 13 % pour les autres troubles de la personnalité). Les abus et les diverses formes de négligence auraient été vécus plus souvent par les patients limites. Les auteurs concluent que les abus, particulièrement sexuels, ne sont ni suffisants ni nécessaires au développement du trouble de la personnalité limite, mais qu'il faut les considérer dans le contexte familial chaotique et détérioré. Il faut aussi souligner que la fréquence très élevée d'abus et d'actes négligents concerne un sous-groupe gravement malade de patients hospitalisés.

Bradley, Jenei et Westen (2005) se sont intéressés au contexte familial dans lequel les abus sexuels et physiques prennent place, afin de mieux cerner leur impact sur le trouble de la personnalité limite. Des corrélations faibles sont rapportées entre leur mesure du diagnostic limite et les abus sexuels (.18) ou les abus physiques (.18). Les analyses de régressions multiples montrent un effet de médiation significatif de l'environnement familial sur la relation entre les abus, tant sexuels que physiques, et le trouble limite. Ce résultat appuie les conclusions de Zanarini et coll. (1997) sur le contexte familial des patients limites.

### *5.2.3 Population non clinique*

L'association entre les abus et les troubles de la personnalité a été évaluée dans un échantillon d'étudiants masculins (Miller & Lisak, 1999). Des 584 hommes, 10.6 % rapportent avoir été victime d'abus sexuel, 17.1 % d'abus physiques et 10.4 % d'abus sexuels et physiques (catégories mutuellement exclusives; les instruments utilisés sont plutôt obscurs). Les résultats montrent que les hommes ayant subi des abus présentent plus de troubles limite, évitant et

dépendant, en plus d'avoir généralement plus de symptômes. Ceux qui ont subi les deux types d'abus présentent plus de troubles limite, dépendant et schizoïde que ceux qui rapportent avoir vécu l'un ou l'autre.

Une étude turque a porté sur la relation entre le trouble limite et le trouble dissociatif (Sar, Akyuz, Kugu, Ozturk, & Ertem-Vehid, 2006). Des étudiants ont d'abord évalué par entrevue SCID pour le trouble limite et, des 1301 étudiants, 111 ont reçu un diagnostic (8.5 %), prévalence nettement supérieure à celle de la population générale (quoique l'estimation de 1 % maintenant de référence pourrait être plutôt conservatrice). Comparant ceux ayant le diagnostic limite à un groupe contrôle d'étudiants, ces premiers rapportent plus d'abus émotionnel et sexuel et de négligence physique.

Une autre étude a porté sur les relations entre chacun des troubles de la personnalité et les traumatismes à l'enfance et à l'adolescence, dans un échantillon d'étudiants du premier cycle (Gibb, Wheeler, Alloy, & Abramson, 2001). Il apparaît que des traumatismes à l'enfance, seuls les abus sexuels ont un impact sur les troubles de la personnalité (paranoïde, limite, histrionique, narcissique, dépendant et passif agressif). Quant aux traumatismes survenus à l'adolescence, les abus émotionnels prédisent les troubles schizotypique, limite et évitant, alors que les abus physiques prédisent le trouble antisocial.

#### 5.2.4 *Études longitudinales*

L'ensemble des études passées en revue utilisait un devis de recherche rétrospectif. Pour certains, les biais de rappel de l'information peuvent entraîner diverses sources d'erreur dans l'information recueillie et entraîner également des associations infondées (Loftus, 1993), notamment entre les traumatismes et la pathologie de la personnalité; pour d'autres, il demeure tout à fait farfelue de mettre en doute la véracité d'événements si marquants (Westen). La seule étude longitudinale prospective qui permet de jeter un éclairage sur cette question est une étude qui documente l'association entre les traumas et la pathologie de la personnalité et, ce, pour l'ensemble des troubles, évaluant tant la négligence que les abus, avec des participants des deux sexes (Johnson, Cohen, Brown, Smailes, & Bernstein, 1999). Les auteurs rapportent des résultats pour les participants dont l'information concernant les traumatismes était disponible à la fois par des questionnaires auto révélés et par des documents du New York State Central Registry for Child Abuse and Neglect. L'accord entre les traumas rapportés et les traumas documentés est presque nul (= .11). Rapportés sous une forme ou une autre, des 639 familles, 12.7 % des enfants

ont subi des traumatismes, dont 6.9 % des abus physiques, 3.4 % des abus sexuels et 6.1 % de la négligence. Les abus physiques sont significativement associés aux troubles de la personnalité antisociale, limite, passif agressif et schizotypique et au nombre total de troubles, selon l'une ou l'autre source d'information (auto révélée ou documentée). Les abus sexuels sont associés aux troubles de la personnalité limite, histrionique et dépressif et au nombre total de troubles, selon l'une ou l'autre source d'information. Enfin, toujours selon une source d'information ou l'autre, la négligence est associée aux troubles de la personnalité antisociale, évitant, dépendant, limite, narcissique, passif agressif et schizotypique et au nombre total de troubles. En bref, les traumatismes sont associés à tous les troubles de la personnalité, à l'exception de ceux du cluster A; une fois les analyses corrigées pour la comorbidité, seulement ceux du cluster B et ceux en annexe demeurent significativement associés aux traumatismes infantiles.

#### *5.2.5 Commentaires*

En guise de conclusion, il apparaît évident, premièrement, que les divers types d'abus et de négligence sont hautement prévalents dans les échantillons de patients qui ont un diagnostic de trouble de la personnalité. Également, dans les échantillons non cliniques, la pathologie de la personnalité est corrélée avec les traumas passés. Deuxièmement, il semble difficile de déterminer si un type d'abus ou de négligence est plus fortement associé à la pathologie ou un trouble en particulier; certaines études suggèreraient que les abus sexuels sont électivement associés au trouble limite, alors que d'autres études pointent plutôt en direction des abus et de la négligence émotionnelle. Ce qui nous amène à notre troisième et dernier point. À l'instar de Zanarini et coll. (1997), il semble prudent de conclure que les traumas ne sont ni nécessaires ni suffisants pour le développement d'un trouble de la personnalité, mais que le contexte familial chaotique pourrait bien être déterminant dans cette relation, ce que les résultats de Bradley et collègues (2005) appuient.

#### *5.3 Trauma et tempérament*

Les traumas sont associés à des difficultés dans la régulation des affects. Premièrement, les traumas affectent l'expression des émotions. Les enfants abusés physiquement âgés de trois mois expriment plus de peur, de colère et de tristesse dans leurs interactions avec leur mère (Gaensbauer, Mrazek, & Harmon, 1981); émotions que les enfants commencent normalement à exprimer entre 7 et 9 mois (Sroufe, 1996). Les enfants négligés, eux, expriment moins

d'émotions et expriment les émotions négatives plus longtemps (Gaensbauer et coll., 1981). Deuxièmement, les enfants maltraités reconnaissent les émotions avec moins de justesse (Camras, Grow, & Ribordy, 1983; Camras et al., 1988; During & McMahon, 1991). Troisièmement, il pourrait y avoir un biais sélectif dans le traitement de l'information dirigé vers la détection de la colère. Camras et collègues (1990) montrent un déficit général dans la reconnaissance des émotions; le patron d'erreur suggère qu'il y a une hypersensibilité à la colère. Pollak et collègues (2000) font donc l'hypothèse d'une attention accrue aux signaux associés à la colère au détriment des autres dimensions, en raison des capacités attentionnelles limitées, ce que les chercheurs ont mis à l'épreuve dans plusieurs expériences avec de jeunes enfants maltraités (Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000). Dans une tâche perceptuelle, l'expression faciale de la colère apparaît plus saillante et plus distincte, par comparaison aux autres expressions. Lorsque ces enfants doivent choisir une expression faciale en relation avec une situation colorée émotionnellement, dans l'incertitude, ils choisissaient plus fréquemment l'expression de la colère. Aussi, les enfants maltraités ont besoin de moins d'information visuelle pour détecter l'expression de la colère (Pollak & Sinha, 2002). Les études psychophysiques qui utilisent les potentiels évoqués appuient ces résultats : plus d'attention est orientée vers les stimuli associés à la colère, alors qu'il n'y pas de différence pour d'autres émotions, par exemple, la joie et la tristesse (Pollak, Cicchetti, Klorman, & Brumaghim, 1997; Pollak, Klorman, Thatcher, & Cicchetti, 2001; Pollak & Tolley-Schell, 2003). Quant au contrôle attentionnel, une expérience en contexte interpersonnelle montre que les enfants abusés ont une activation du système nerveux autonome plus grande (alors qu'il n'y avait pas de différence au temps zéro) lorsque des éléments de colère colorent la situation, suggérant une hypervigilance à l'environnement (Pollak, Vardi, Bechner, & Curtin, 2005). Une autre expérience sur le contrôle émotionnel montre que ces enfants, dans une tâche de conflit entre des indices auditifs et visuels, prêtent trop attention aux indices de colère, autant pour des indices qui sont pertinents à la tâche que pour ceux qui ne le sont pas (Shackman, Shackman, & Pollak, 2007). De plus, la quantité d'attention allouée aux menaces médiatise la relation entre les abus et l'anxiété vécue par l'enfant. Pour ce qui est des enfants négligés, une étude a porté sur les enfants qui grandissent d'abord en institution avant d'être ensuite adoptés (Fries & Pollak, 2004). Un déficit général est également relevé, avec des difficultés particulières pour identifier les émotions de joie, de peur et de tristesse. Toutefois, ils ne présentent pas de performance différente en relation avec la colère. Les traumatismes auraient donc un effet délétère sur les fonctions attentionnelles. S'il semble curieux



que l'environnement influence des caractéristiques génétiquement déterminées, deux remarques peuvent éclairer ces résultats. Premièrement, les performances attentionnelles ou de régulation de l'affect sont phénotypiques : il ne s'agit pas de l'expression directe des gènes, mais de leur interaction avec l'environnement. Deuxièmement, aucune de ces études ne permet d'avoir une connaissance des différences individuelles antérieures à l'expérience : il n'est pas possible de savoir s'il y avait des variations notables dès la naissance ni de savoir si ces variations expliqueraient une partie de la variance au moment des expérimentations.

La compréhension émotionnelle des enfants abusés physiquement est aussi appauvrie. Les enfants qui ne font pas face à de telles conditions arrivent à distinguer les différentes causes qui entraîneront des conséquences positives ou négatives, alors que les conséquences positives, négatives et équivoques apparaissent également plausibles, peu importe le contexte, chez les enfants maltraités (Perlman, Kalish, & Pollak, 2008).

#### *5.4 Trauma et attachement*

L'impact des traumatismes sur l'attachement est maintenant bien documenté. Les études de Cicchetti et collègues montrent que plus de 80 % des enfants maltraités sont classés dans la catégorie d'attachement non résolu. Une métaanalyse sur le type d'attachement non résolu montre que 48 % des enfants maltraités présentent ce type d'attachement, ce qui n'est vrai que de 17 % des enfants des groupes contrôle (Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, & Juffer, 2005). La taille d'effet de la maltraitance en relation avec l'attachement non résolu (seulement ce type) est modérée ( $r = .41$ ).

Quant à la négligence, elle a également reçu l'attention des chercheurs. Dans une première étude avec des enfants d'âge scolaire, il est montré que des 38 enfants victimes de négligence, 5 % ont un attachement sécurisé, 58 % évitant, 18 % préoccupé et un autre 18 % désorganisé (Venet, Bureau, Gosselin, & Capuano, 2007). Les études réalisées sur l'adoption d'enfants roumains qui ont passé une période du début de leur vie en institutions (de quelques mois jusqu'à environ 40 mois) montrent bien l'impact d'une négligence précoce et grave (O'Connor et coll., 2000; O'Connor, Marvin, et coll., 2003; Rutter, O'Connor, & the English and Romanian Adoptee Study Team, 2004). Cette série d'études montre que la durée de l'institutionnalisation est associée à la gravité des troubles de l'attachement et que les effets de la négligence sont stables dans le temps, ce qui montre un effet de persistance (O'Connor, 2006). Un dernier effet important de la négligence concerne le rôle de la famille d'adoption : le degré de

persistance et les différences individuelles aux derniers temps de mesure ne sont pas associés aux caractéristiques de la famille, plusieurs enfants conservent des troubles d'attachement pendant plusieurs années en l'absence de conditions de vie toxiques concurrentes. Pour un certain nombre d'enfants, il ne semble pas pouvoir y avoir de récupération des effets de la négligence en bas âge.

### *5.5 Mesure des traumas*

Pour mesurer les traumatismes vécus lors de l'enfance, une mesure qui satisfait aux critères suivants a été sélectionnée. La mesure doit évaluer les divers types d'abus et de négligence qui font d'ordinaire l'objet de recherche, soit les abus physiques, émotionnels et sexuels et la négligence physique et émotionnelle. Aussi, une utilisation antérieure et fiable de la mesure avec autant des populations cliniques que générales constitue également une force en fonction de l'échantillon utilisé. Pour ces raisons et pour la possibilité des comparer nos résultats avec ceux d'études antérieurs, nous avons choisi le CTQ (Bernstein et coll., 1994).

## 6. Alexithymie

Le construit d'élaboration affective ou de compréhension affective a été opérationnalisé par l'alexithymie, en vue de son évaluation. Le terme d'alexithymie a été proposé par Sifneos (1972) il y a près de quarante ans, dans le contexte de traitement de patients présentant des troubles psychosomatiques. Signifiant littéralement « sans mots pour les émotions », les différents auteurs regroupent sous ce terme différentes difficultés à réguler les émotions, à cerner et distinguer les sensations physiques associées aux émotions, à exprimer les émotions ressenties aux autres et un style cognitif concret et externalisant. Nous adoptons la perspective dynamique et psychanalytique de Vanheule (2008), pour qui l'alexithymie marque des difficultés dans le traitement et la régulation affective par les représentations mentales.

Évidemment, l'alexithymie et la définition à laquelle nous référons côtoient plusieurs autres concepts apparentés. Premièrement, il y a ici aussi un débat entre une conception déficitaire et une autre conflictuelle. Du côté déficitaire, certaines fonctions psychologiques sont hors d'atteinte pour certains individus, alors que du côté conflictuel, il y a un processus de sape qui empêche un fonctionnement harmonieux, dicté pour conserver un équilibre, serait-il précaire et pathologique. De ce point de vue, la mesure de l'alexithymie se révèle être une mesure de l'effet d'un manque de liaison entre les représentations et les émotions et les sensations. Deuxièmement, cette vision se rapproche de celle de plusieurs autres conceptions. Nous avons évoqué les ToM en introduction. Il semble y avoir certains parallèles entre les deux conceptions, par exemple des précurseurs communs, telle la reconnaissance et la régulation des affects. Toutefois, les ToM font appels à des processus de base, acquis par de jeunes enfants et qui semblent plus cognitifs, comparativement à une compréhension certes cognitive, mais qui a comme racine des aspects affectifs, voire conflictuels. La mentalisation (fonctions réflexives) se rapporte également à ces mêmes processus d'élaboration à partir des affects, ceci dans un cadre relationnel. Il est possible d'envisager que la mentalisation couvre une capacité d'élaboration plus étendue, plus précisément en ce qui a trait au raffinement dans la compréhension des états mentaux et dans la capacité de les expliquer. Cependant, il n'est pas évident que ce type de raffinement et de sophistication soit crucial pour l'étude de la pathologie de la personnalité. Par exemple, l'étude de Levy collègues (2006) montre que les patients limites ont un score moyen près de 3 (sur une échelle allant de -1 à 9), ce qui correspond à un score pauvre. Ainsi, la pauvre

capacité de mentalisation observée dans les échantillons cliniques ne nous fait pas craindre qu'il y ait un effet de plafond associé à la mesure que nous utilisons.

Plus d'un millier d'études ont été réalisées à ce jour sur l'alexithymie (Taylor & Bagby, 2004), ce qui nous laisse croire qu'il s'agit du construit, parmi ceux que nous venons d'évoquer, qui possède le plus de validité empirique. En effet, ces nombreuses études ont permis l'acquisition de connaissances sur la validité de ce construit, de ses mesures, sur sa prévalence et sur ses relations avec d'autres variables pathologiques ou personologiques qui y sont associées. Nous proposons donc un survol des connaissances actuelles sur l'alexithymie et, puisqu'il s'agit d'un construit centrale dans le modèle proposé, nous couvrirons en détail les propriétés de la mesure employée.

### *6.1 Validité de construit*

Les formulations initiales relativement au concept d'alexithymie ont été développées dans un contexte de recherche clinique portant sur les troubles de somatisation (Sifneos, 1972). L'observation a été faite que ces patients ont un discours désaffecté, ont un style cognitif concret et orienté vers l'environnement et que leur vie fantasmatique est plutôt pauvre. Il en a donc découlé l'hypothèse que les affects et pulsions ne soient pas représentés et élaborés, par déficit ou par défense, et que leur décharge se fait plutôt somatiquement, entraînant divers troubles. Les premières études ont mis cette hypothèse à épreuve (et c'est, d'ailleurs, peut-être toujours le domaine de recherche le plus actif sur l'alexithymie). Les études à ce sujet tendent à confirmer, en montrant des associations avec certains troubles somatoformes, que les patients psychosomatiques montrent un degré plus élevé d'alexithymie et, ce, en comparaison avec d'autres patients qui ont des pathologies somatiques ou des participants contrôles (Bach & Bach, 1996; Cox, Kuch, Parker, Shulman, & Evans, 1994; Fernandez, Siram, Rajkumar & Chadrasekar, 1989; Kooiman, Bolk, Brand, Trijsburg, & Rooijmaans, 2000; Lumely, Asselin, & Norman, 1997; Millard & Kinsler, 1992; Porcelli, Zaka, Leoci, Centonze & Taylor, 1995; Sriam, Chatuverdi, Gopinath & Shanmugam, 1987; Waller & Scheidt, 2004). Malgré ces résultats concluants et une diversité croissante d'application du concept d'alexithymie à diverses psychopathologies, diverses populations, mais surtout aussi l'application à l'étude de différents processus en lien avec la régulation des affects, leur degré d'élaboration, etc., il demeure une controverse entourant ces études, tout particulièrement concernant la mesure du construit (p. ex. Kooiman, 1998). La critique principale qui a été formulée et qui est fréquente dans la littérature

est la suivante : il est paradoxal de demander à des individus qui ont une faible capacité d'introspection affective de se prononcer sur leurs difficultés affectives. Nous serions tentés de répondre que la critique est simpliste, puisque le construit est opérationnalisé en différentes sous-dimensions et que ces dernières sont évaluées à l'aide d'indicateurs qui traduisent en terme d'attitudes et de comportements l'opérationnalisation du construit. Il n'est donc pas question de demander à un individu alexithymique s'il est alexithymique, pas plus que l'on fait l'évaluation d'un trouble de la personnalité paranoïde en demandant à l'individu s'il est paranoïaque. Une autre réponse est celle de Lumley (1997) : la critique est recevable, confrontons-la aux données. C'est ce que nous proposons de faire brièvement.

Certaines études interculturelles ont également permis de valider le construit d'alexithymie. Dans sept populations différentes, la structure factorielle de l'alexithymie s'est montrée constante et stable (Bermond et coll., 2007). L'invariabilité factorielle observée dans différentes cultures apporte une contribution importante dans la validation du construit. Berenbaum & Raghavan (2002) se sont intéressés aux différences culturelles associées à l'alexithymie. Dans une première étude, les Américains asiatiques montraient un degré plus élevé d'alexithymie que les Américains européens et la somatisation était plus fortement associée à l'alexithymie dans le premier groupe. Dans une seconde étude, les chercheurs ont montré que la socialisation parentale des émotions a un rôle médiateur sur la relation qui existe entre la culture et l'alexithymie.

### *6.1.1 Propriétés psychométriques*

La Toronto Alexithymia Scale (TAS; Bagby, Parker, & Taylor, 1994) est l'instrument le plus communément utilisé pour mesurer l'alexithymie. Sur le plan de la fidélité, les indices métrologiques sont adéquats. La cohérence interne de l'échelle est satisfaisante, à l'exception de la sous-échelle sur le style cognitif externalisant dont la cohérence peut être faible. Quant à la structure factorielle de l'instrument, près d'une dizaine d'études l'ont évaluée. De manière générale, la structure est stable, bien que certains chercheurs montrent que des variations dans la composition des facteurs ou l'ajout de facteurs de second ordre peuvent améliorer l'ajustement aux données.

### 6.1.2 Validité convergente et validité de critère

Plusieurs construits ont été proposés dans les trente dernières années pour cerner des déficits en rapport avec la capacité d'identifier les émotions et d'utiliser leur compréhension de manière à favoriser l'adaptation. Un de ces construits est l'intelligence émotionnelle, défini par Salovey et Mayer (1989/1990) comme: « the ability to monitor one's own and others' feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one's thinking and actions » (p. 189). Parker, Taylor et Bagby (2001) ont exploré les relations unissant ces deux construits. Utilisant le score global du TAS, ils observent des corrélations fortes avec l'ensemble des dimensions de l'intelligence émotionnelle (-.54 à -.72); les différents modèles testés par CFA montrent qu'un modèle à deux facteurs rend mieux compte des données, suggérant qu'il s'agit de deux construits fortement reliés, sans toutefois être redondants. Une seconde étude montre également des corrélations avec l'intelligence émotionnelle et avec la reconnaissance de l'humeur (*mood awareness*), montrant même un patron plus discriminant que la première étude: par exemple, l'attention est seulement négativement corrélée avec le style cognitif externalisant (-.29), alors que la clarté des états l'est plus fortement avec l'identification (-.46) et la description (-.46) des sentiments (Coffey, Berenbaum, & Kerns, 2003). Ces résultats supportent également la validité convergente et discriminante du TAS.

Des données probantes en lien avec la validité de critère sont possiblement ce qui a le plus longtemps fait défaut (Kooiman, 1998). Le développement d'entrevues pour évaluer l'alexithymie et de différentes tâches évaluant des construits connexes a permis de combler en partie cette lacune. Les entrevues développées présentent de robustes qualités psychométriques (consistance interne, structure factorielle) et permettent de discriminer entre les groupes cliniques et non cliniques (Haviland, Warren, & Riggs, 2000).

D'autres indicateurs contribuent également à la validité de critère. Premièrement, des études mettent à l'épreuve l'impact de l'alexithymie sur la verbalisation des émotions (représentation préconsciente/consciente). Dans une étude où les participants devaient écrire des textes en rapport avec des traumas ou de récentes interactions sociales, la difficulté à décrire les sentiments était corrélée avec une pauvreté de l'introspection dans la description des événements émotionnels, en plus d'être corrélée avec les difficultés psychologiques et l'inhibition émotionnelle (Pàez, Velasco, & Gonzales, 1999). Une étude expérimentale a contrasté des participants alexithymiques et contrôles quant aux émotions qu'ils rapportent et aux descriptions

émotionnelles qu'ils produisent, suivant la présentation d'image avec un contenu émotionnel (négative, positif et neutre), et, également, quant à des mesures physiologiques (Roedema & Simons, 1999). Les résultats indiquent que les participants alexithymiques (identifiés à l'aide du TAS) ont produit moins de mots à connotation émotionnelle lors de la description des images, rapportaient moins d'activation émotionnelle d'après le questionnaire, produisaient moins de patrons spécifiques aux émotions selon la mesure de conductance électrodermale et ont montré moins de décélération cardiaque, ceci, peu importe le type d'image.

Deuxièmement, plusieurs études montrent une réponse anormale aux stimuli émotionnels chez les patients alexithymiques. Un niveau élevé d'alexithymie est associé à une réduction de l'expression faciale et comportementale des émotions (McDonald & Prkachin, 1990; Troisi et coll., 1996). Une forte alexithymie est aussi associée à une pauvre reconnaissance de l'expression faciale des émotions (Mann, Wise, Trinidad, & Kohanski, 1994; Parker, Taylor, & Bagby, 1993; Prkachin & Prkachin, 2001).

Troisièmement, l'alexithymie est associée à une restriction de l'éventail et de l'intensité des sentiments éprouvés. Les participants alexithymiques rapportent moins de plaisir et une pauvre capacité d'imagerie lors d'activités de relaxation (Friedlander, Lumley, Farchione, & Doyan, 1997). Dans une tâche d'évaluation d'images de différentes valences affectives, l'alexithymie avait un rôle de médiation sur l'évaluation faite par les participants de l'aspect agréable de ces images (Vanman, Dawson, & Brennan, 1998). Jacob et Hautekeete (1999) ont exploré cette relation pour le type d'affect et l'intensité affective (affects agréables et déplaisants et d'activation faible ou élevée). Pour les affects intenses et agréables, les patients alexithymiques montrent une affectivité plus restreinte.

Quatrièmement, les différences entre les participants alexithymiques et contrôles ont été examinées au plan physiologique. Par exemple, l'étude décrite ci-dessus de Roedema & Simons (1999) montre moins de réactions cardiaque et électrodermale en réaction à des stimuli inducteurs d'émotions.

Enfin, différents biais cognitifs, notamment attentionnels, ont été associés à l'alexithymie. L'étude précédemment mentionnée de Coffey et collègues (2003) montre que le facteur d'attention aux émotions (facteur sur lequel il y a une contribution d'EOT) est corrélé avec une tâche Stroop émotionnelle, ce qui laisse croire qu'une disposition à être attentif à ses propres états internes est associée à un traitement plus important des stimuli à caractère émotionnel. Une série d'études menée par Lundh, Johnsson, Sundqvist et Olsson (2002) a tenté d'évaluer à quel point

l'alexithymie est autre chose qu'une perception des habilités métaémotionnelles d'un individu. Un premier résultat montre qu'il n'y pas de relation entre le TAS et les souvenirs émotionnels. Toutefois, la mesure de souvenirs émotionnels consiste au temps de latence avant de produire un souvenir associé à une émotion particulière (c'est-à-dire le nombre de secondes requis pour débiter le récit d'un souvenir associé à une émotion particulière); il semble pertinent de s'interroger sur la validité de cette procédure (les auteurs reconnaissent que la mesure n'a jamais été utilisée dans pareil contexte). Le TAS ne corrèle pas non plus avec une mesure du niveau de conscience des émotions (LEAS). Une autre étude de Lundh (Lundh & Simonsson-Sarnecki, 2002) montre qu'il n'y a pas de corrélation significative entre le TAS et une tâche Stroop et une tâche de mémorisation (les deux tâches contiennent des mots associés soit aux affects négatifs, soit à la maladie). Toutefois, les participants alexithymiques montrent un biais attentionnel sélectif pour les mots associés à la maladie (temps de latence plus long avant de les nommer). Suslow (1998) s'est intéressé à l'activation automatique de la catégorisation automatique des stimuli en fonction de leur valence. Dans des tâches linguistiques (prononciation et évaluation), des amorces à valence positive ou négative étaient présentées aux participants qui devaient prononcer ou évaluer le plus rapidement les mots cibles (également à valence positive ou négative). Un effet de facilitation pour l'évaluation des paires positives (contingentes) est corrélé avec le style cognitif externalisant, alors qu'un effet de facilitation pour l'évaluation des paires négatives est corrélé négativement avec la difficulté à décrire les sentiments. L'auteur conclut qu'il y a effectivement un effet d'activation accrue pour le traitement de l'information émotionnelle dans l'alexithymie.

L'ensemble de ces résultats appuie les hypothèses concernant l'alexithymie, tant pour des indicateurs auto-rapportés que physiologiques.

### *6.1.3 Stabilité temporelle*

Chez des patients ayant un trouble somatoforme ( $N = 368$ ), De Gutch (2003) montre qu'il n'y pas de différence significative quant à la moyenne des scores au TAS, sur une période de six mois, alors que les affects varient significativement (affect positifs et négatifs, anxiété, humeur dépressive).



## 6.2 Prévalence et données épidémiologiques

Bien que la tradition de recherche sur l'alexithymie soit plutôt psychiatrique et médicale, plusieurs études ont porté sur des populations non cliniques, dont certaines ayant pour but de recenser le pourcentage d'individus alexithymiques (à cette fin, l'utilisation du TAS-20 est fréquente et un point de rupture de 60 est suggéré afin de départager les individus alexithymiques de ceux qui ne le sont pas). Plusieurs études finlandaises à large échelle rapportent des données quant à la prévalence de l'alexithymie : 9.7 % dans un échantillon de 1584 personnes (Honkalampi et coll., 2001), 4.9 % dans un échantillon de 1002 personnes (Karvonen et coll., 2005), 12.8 % dans un échantillon de 1285 personnes (Salminen, Saarijarvi, Aarela, Toikka, & Kauhanen, 1999), 9.4 % des hommes et 5.2 % des femmes dans un échantillon de 5028 personnes (Kokkonen et coll., 2001) et 9.9 % dans un échantillon de 5454 personnes (Mattila, Salminen, Nummi, & Joukamaa, 2006). Enfin, dans un échantillon d'adolescent de 15 et 16 ans cette fois-ci, toujours finlandais, 9.5 % des adolescentes et 6.9 % des adolescents étaient alexithymiques (Joukamaa, et coll., 2007). Les détails de ces études sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2

*Fréquence de l'alexithymie et moyenne et écart type selon le sexe.*

Études	N	Échantillon	Alexithymique %	M (H/F)	SD (H/F)
Honkalampi et coll., 2001	2018	Non clinique	12.8 / 8.2	46.5 / 44.2	11.5 / 11.6
Joukamaa et coll., 2007	6000	Adolescents	9.5 / 6.9	48.7 / 47.7	8.04 / 9.17
Karvonen et coll., 2005	1002	Non clinique	7.5 / 2.6	45.3 / 40.2	10.0 / 9.2
Kokkonen et coll., 2001	5028	Non clinique	9.4 / 5.2	46.8 / 42.5	10.1 / 10.2
Mattila et coll., 2006	5454	Non clinique	11.9 / 8.1	47.8 / 43.9	
Salminen et coll., 1999	1285	Non clinique	16.6 / 9.6	48.8 / 43.8	11.4 / 11.3

L'alexithymie caractérise entre 7.5 % et 16.6 % des hommes alors qu'entre 2.6 % et 9.6 % des femmes seraient alexithymiques. Utilisant la TAS-20, la moyenne des scores des hommes est entre 45.3 et 49.3 et entre 40.2 et 49.0 pour les femmes. Ces études apportent également plusieurs informations sur les caractéristiques sociodémographiques et psychologiques

associées à l'alexithymie. Premièrement, il apparaît clairement dans le tableau suivant que l'alexithymie est plus observée chez les hommes que les femmes, résultat significatif dans toutes les études. L'alexithymie est corrélée positivement avec l'âge, la détresse psychologique et la dépression et négativement avec l'intégrité de la famille, le statut professionnel, le revenu, la satisfaction face à son existence, la qualité perçue de son rendement au travail, la qualité perçue de sa santé, le fait d'être employé et de vivre en milieu urbain (Honkalampi et coll., 2001; Karoven et coll., 2005; Kokkonen et coll., 2001; Salminen et coll., 1999). La tendance pour l'état matrimonial émerge avec moins de netteté : Kokkonen et collègues observent que les hommes célibataires sont plus alexithymiques tandis que Salminen et collègues rapportent ce résultat pour les femmes et, enfin, d'autres ne retrouvent aucune différence (Karoven et coll., 2005).

### *6.3 Alexithymie et pathologie de la personnalité*

Il est surprenant de constater que peu d'études ont mis en lien la pathologie de la personnalité avec l'alexithymie. Une des raisons pouvant expliquer ce constat réside possiblement dans le fait que la genèse du construit et sa tradition de recherche appartiennent à la médecine psychosomatique, orientée vers des syndromes psychiatriques de l'axe I, plutôt que l'étude de la personnalité et de son fonctionnement. Une deuxième possibilité, qui découle partiellement de la première, a trait à la conception même de l'alexithymie. Pour plusieurs, l'alexithymie est définie en tant que déficit, de débilité affective, alors que les construits apparentés seront plutôt conçus sous l'angle du conflit, selon les conceptions psychodynamiques de la personnalité et de son fonctionnement.

Quant aux études ayant exploré les relations entre l'alexithymie et la pathologie de la personnalité, une première étude montre que chez les patients alcooliques, les troubles de la personnalité schizoïde, schizotypique et antisocial prédisent le score total de la TAS-20 (De Rick & Vanheule, 2007). Dans une seconde étude, cette fois-ci chez des sujets présentant un trouble de l'humeur, un trouble de la personnalité du cluster C s'avérait être un prédicteur de la stabilité temporelle de l'alexithymie (Honkanlampi et coll., 2001).

Comparant des familles dont une fille souffre soit d'un trouble de la personnalité limite soit d'anorexie, ou des familles contrôles, Guttman et Laporte (2002) observent que l'alexithymie est plus élevée chez les membres des familles limites, puis anorexiques et, enfin, contrôles. Cette étude révèle également que les participants alexithymiques sont moins empathiques et rapportent

vivre plus de détresse émotionnelle. Enfin, les auteurs estiment qu'il y a un lien entre l'alexithymie et les abus infantiles, bien que les résultats ne soient pas significatifs.

Berenbaum (1996) s'est également intéressé aux relations entre les traumatismes infantiles, l'alexithymie et la pathologie de la personnalité. Soixante adultes en psychothérapie ont participé à l'étude, dont 23 qui avaient un trouble de la personnalité. Les participants qui avaient vécu des abus lors de leur enfance rapportaient plus de difficultés à identifier leurs émotions ( $d = .58$ ), mais pas à les communiquer; les résultats sont dans le même sens lorsque l'alexithymie est évaluée par le thérapeute ( $d = .45$ ). La pathologie de la personnalité auto rapportée (PDQ-R) corrèle également avec la TAS-20: le trouble limite corrèle avec l'identification (.46) et la communication (.23) des émotions, tout comme l'échelle de dysfonction (niveau de perturbation associé à la pathologie de la personnalité, respectivement .48 et .40). Toutefois, il n'y a que l'identification des émotions qui corrèle significativement avec le diagnostic de l'axe II fait par les thérapeutes (.29 et -.16 pour la communication), alors qu'aucune corrélation significative n'est retrouvée entre l'évaluation de l'alexithymie par les thérapeutes et leurs diagnostics (.14 et -.08).

Zlotnick, Mattia et Zimmerman (2001) se sont également intéressés à l'alexithymie et aux traumatismes infantiles chez des patients présentant un trouble psychiatrique. Ils observent dans un premier temps que les patients limites souffrent plus d'alexithymie. Dans un second temps, utilisant une régression multiple pour prédire le score total du TAS-20 par les cinq facteurs du CTQ, les auteurs rapportent une variance expliquée de 18 %, avec une contribution significative pour la négligence émotionnelle ( $\beta = .18$ ) et la négligence physique ( $\beta = .17$ ).

De ces études sur l'alexithymie et la personnalité, il semble pertinent d'inférer que la présence d'un trouble de la personnalité est associée à un niveau plus élevé d'alexithymie. Toutefois, le faible nombre d'investigations incite à la prudence.

#### *6.4 Alexithymie et attachement*

De Rick et Vanheule (2006) ont exploré les liens entre l'alexithymie, l'attachement et la perception des comportements parentaux dans un échantillon d'hommes souffrant de dépendance à l'alcool (utilisant toutefois le Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire [BVAQ] de Bermond Vorst, Vingerhoets et Gerritsen [1999] et l'Adult Attachment Questionnaire [AAQ] d'Hazan et Shaver [1987]). Les auteurs observent que l'attachement évitant est un prédicateur significatif de

l'alexithymie ( $R^2 = .17$ ), alors que les autres types d'attachement et les dimensions des comportements parentaux perçus ne sont pas des prédicateurs significatifs.

Utilisant le Attachment Style Questionnaire (ASQ; Feeney, Noller & Hanrahan, 1994), Monterbarocci, Codispoti, Baldaro et Rossi (2004) montrent que la TAS-20 et chacune de ses dimensions sont corrélées de manière modérée avec les dimensions de l'attachement. Utilisant quant à eux le Adult Attachment Scale, Wearden, Cook et Vaughan-Jones (2003) rapportent des corrélations significatives entre l'alexithymie et l'attachement anxieux (.50) et l'attachement évitant (.43); corrélations diminuant quelque peu en contrôlant pour les affects négatifs, respectivement .41 et .35. Hexel (2003) explore la relation entre l'alexithymie et l'attachement (ASQ) en utilisant la corrélation canonique et note une forte relation multivariée entre un attachement insécurisé et l'alexithymie ( $R^2 = .65$ ).

Mallinckrodt et Wei (2005) ont eux aussi utilisé les techniques du SEM pour évaluer l'effet de l'attachement sur la détresse psychologique et le soutien social, en tenant compte du rôle médiateur des compétences sociales et de l'alexithymie. Ils rapportent d'abord des corrélations de .45 et .45 entre l'alexithymie et les dimensions d'anxiété et d'évitement de l'attachement, et, pour ces trois variables respectivement, de .53, .48 et .65 avec la détresse psychologique (OQ). Ensuite, les liens structuraux entre les variables latentes ont les valeurs suivantes : .38 entre l'évitement et l'alexithymie, .38 entre l'anxiété et l'alexithymie et .44 entre l'alexithymie et la détresse psychologique. Enfin, une part de l'effet des deux dimensions de l'attachement sur la détresse psychologique est médiatisée par l'alexithymie (coefficients de .17 et .17).

Une étude a porté sur la relation entre l'attachement et alexithymie chez de jeunes hommes conscrits souffrant de dépression (Troisi, D'Argenio, Peracchio, & Petti, 2001). Les auteurs ont utilisé la TAS-20, l'ASQ pour évaluer l'attachement, en plus d'une mesure portant sur l'anxiété face aux séparations. Leurs résultats montrent que tous les sous échelles utilisées démarquent les sujets alexithymiques des autres, dans le sens théoriquement attendu, à l'exception de la sous échelle « *Need for approval* » de l'ASQ.

Malgré des hypothèses théoriques différentielles (p. ex. Mallinckrodt & Wei, 2005), par exemple que seulement l'attachement évitant sera associé à l'alexithymie, puisqu'il y a désactivation du système d'attachement et déni défensif des besoins, du monde interne, les résultats passés en revue révèlent des corrélations modérées de l'alexithymie tant avec

l'attachement anxieux qu'avec l'attachement évitant (à l'exception de De Rick & Vanheule, 2005, qui utilise toutefois une mesure non optimale de l'attachement).

### 6.5 Alexithymie et traumas

Dans une étude dont les participants ont été recrutés en raison de traumas infantiles vécus, McLean et collègues évaluent que le seul prédicteur significatif du score d'alexithymie est l'abus sexuel perpétré par le père (McLean, Toner, Jackson, Desrocher, & Stuckless, 2006). Toutefois, une fois l'échantillon divisé selon le milieu clinique de recrutement (clinique externe/privé), le score des patientes en clinique externe est prédit par la négligence biparentale, tout comme le score des patientes recrutées en pratique privée.

Mazzeo et Espelage (2002) ont exploré le rôle de l'environnement familial, des traumatismes infantiles et de l'alexithymie dans les conduites alimentaires chez une population d'étudiantes de premier cycle. Dans un premier temps, elles rapportent des corrélations bivariées entre les dimensions du CTQ et les dimensions de la TAS-20, corrélations variant entre .06 et .34. Dans un deuxième temps, ces chercheuses utilisent la modélisation par équation structurelle (SEM) et rapportent un coefficient de .12, de la variable latente « abus » à la variable latente « alexithymie ». Il est intéressant de noter que de divers modèles testés, le modèle le plus parcimonieux, dont l'ajustement aux données ne diffère pas de celui complet, est celui avec médiation complète par l'alexithymie de l'effet des traumas sur les conduites alimentaires.

Zlotnick et collègues (1996) ont exploré les facteurs associés à l'automutilation chez des jeunes femmes admises dans des services psychiatriques, dont la dissociation, les abus sexuels, et l'alexithymie. Une corrélation non significative est rapportée entre les abus sexuels et l'alexithymie (.12). Toutefois, il pourrait être important de noter que la mesure d'abus sexuels a été développée pour cette étude et que ses qualités métrologiques sont inconnues.

Les quelques études survolées, en plus de celle de Zlotnick et coll. (2001), laissent croire qu'il y a une relation, certes modeste, entre les traumas et l'alexithymie. De plus, l'alexithymie pourrait médiatiser l'impact des traumas sur d'autres indices de psychopathologie.

## 7. Résumé et modèle

Nous avons présenté en introduction le modèle qui sera testé dans le troisième article. L'hypothèse centrale tient en cela : prédire la gravité de la pathologie par les traumatismes passés

et par la qualité de la compréhension émotionnelle, tout en évaluant le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle dans la relation entre les traumatismes et la pathologie de la personnalité, tout en prédisant la pathologie de la personnalité par les dispositions tempéramentales et l'attachement. De plus, des relations sont postulées entre chacun des prédicteurs. En effet, les études que nous avons passées montrent des associations significatives pour chacune des relations postulées dans le présent modèle. L'ordre des variables dans le modèle découle, quant à lui, de ce qui semble plausible d'un point de vue chronologique, c'est-à-dire que le tempérament n'est influencé par aucune des variables, mais influence l'attachement et ainsi de suite. Enfin, le modèle prédit également la détresse psychologique et la quantité d'événements de vie négatifs vécus, ce qui vient en quelque sorte valider l'importance des variables explorées dans le fonctionnement général des individus.

Dans les prochaines sections, deux articles qui rapportent la procédure d'adaptation et les propriétés psychométriques d'instruments sont présentés. Ces instruments ont été adaptés en vue de leur utilisation dans la présente étude. Les considérations méthodologiques qui ont mené à la procédure d'adaptation que nous avons suivie sont présentées en annexe. Un troisième article suit, lequel expose les résultats de l'étude.

8. Premier article :  
French adaptation of the Mini-IPIP:  
A short measure of the Big Five

Running head: French adaptation of the Mini-IPIP

French adaptation of the Mini-IPIP:

A short measure of the Big Five

Olivier Laverdière, Louis Diguier and Dominick Gamache

Université Laval

Québec, Canada

Correspondence should be sent to:

Olivier Laverdière

École de psychologie

Université Laval

Québec, Québec

Canada, G1K 7P4

E-mail: [olivier.laverdiere.1@ulaval.ca](mailto:olivier.laverdiere.1@ulaval.ca)

This work was supported by research grants from the Canada government (CRSH 767-2004-1917) to Olivier Laverdière.



## Abstract

The purposes of this study were to develop and validate a French version of the Mini-International Personality Item Pool (Mini-IPIP; Donnellan, Oswald, Baird, & Lucas, 2006), a brief instrument evaluating Big Five dimensions. Study 1 reports the method that led to the adaptation of the French version of the Mini-IPIP, in addition to psychometric properties: internal consistency, test-retest reliability, and exploratory factor analysis. In a sample of 139 young adults, internal consistency and test-retest correlations over a four-week period suggested an adequate reliability, respectively ranging from .64 to .81 and .74 to .89. Exploratory factor analyzes revealed a five-factor solution consistent with the original instrument and with the Big Five model. Study 2 replicated the estimation of internal consistency and factorial structure by use of confirmatory factor analysis, and provided estimates of convergent validity of the Mini-IPIP with dimensions of psychological distress using the Outcome Questionnaire (OQ; Lambert et al., 1996). With a sample of 385 participants, confirmatory factor analysis replicated the five-factor structure, and convergent validity with OQ dimensions were in the expected directions. Overall, results point to a good equivalence between the original and the adapted instrument.

Keywords: Adaptation, Test validity, Foreign language translation, Test reliability, Personality, Big Five, Psychological assessment, Psychometrics

## French adaptation of the Mini-IPIP:

## A short measure of the Big Five

The Five-Factor Model (FFM), or the Big Five, is the dominant model in trait psychology. It has been extensively used to study normal personality across life span. Today, it is generally accepted that personality traits in the FFM show substantial rank-order stability (i.e. individuals remain at the same rank or position in a group over a period of time; Roberts & DelVecchio, 2000), albeit mean-level change is also observed (i.e. even if individuals keep their respective rank, means of personality traits may vary over time at population level; Roberts, Walton, & Veichtbauer, 2006). Some findings suggest that FFM traits are influenced by genetics (Bouchard & Loehlin, 2001), even though such influence is still debated today (e.g. Roberts et al., 2006). The cross-cultural stability of the FFM has also been the focus of empirical investigation, notably showing the replication of the factorial structure across different cultural groups (e.g., Costa & McCrae, 2005). A great deal of empirical work has been dedicated in the last decade to the application of the FFM to personality pathology, to both syndroms and personality disorders (e.g. Costa & Widiger, 2002).

With the widespread interest in personality traits and the FFM, assessment issues are noteworthy. Various short forms of FFM questionnaires have been developed for application where time constraints are non negligible, such as the 60-item NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992a), the 50-item International Personality Item Pool – Five Factor Model (IPIP-FFM; Goldberg, 1999), the 44-item Big Five Inventory (BFI; John & Srivastava, 1999), the 30-item Five-Factor Model Rating Form (FFMRF; Mullins-Sweatt, Jamerson, Samuel, Olson, & Widiger, 2006), and the 40-item Big Five Mini-Markers (Saucier, 1994). Despite these efforts in reducing the length of instruments, biases (e.g. attention, motivation) may still impact score accuracy in studies where numerous questionnaires are to be filled or when participants'

time use must be very brief. Consequently, some very brief FFM instruments were developed, such as the Five-Item Personality Inventory and the Ten-Item Personality Inventory (FIPI, TIPI; Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003). However, these very short instruments present several psychometric limitations that pertain to the fact that they include only one or two items per dimension, as noticed by Donnellan and colleagues (2006). These authors further noted that: (a) it is impossible or at least very difficult to obtain good internal consistency; (b) full content coverage is hard to attain; and (c) either exploratory factor analysis (EFA; Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999) or confirmatory factor analysis (CFA; Kline, 2004) are compromised, since it is generally recommended to have at least three variables per latent factor in order to perform such analyses (Donnellan et al., 2006). Another noteworthy aspect of FFM questionnaires is that their factors, which are theoretically orthogonal, present usually significant intercorrelations and crossloadings (e.g. Block, 1995). In addition to these conceptual and methodological considerations, it is important to consider that scientists and clinicians of the French-speaking community have very limited access to adapted and validated short version of FFM instruments. The developers of the new 20-item Mini – International Personality Item Pool (Mini-IPIP; Donnellan et al., 2006) took the aforementioned shortcomings into consideration and designed the Mini-IPIP as a compromise between the longer forms and the very brief ones: (a) it is a short form with four items per dimension; (b) the number of items allows for the evaluation of internal consistency and factorial structure; and (c) items were selected in order to reduce the frequently observed intercorrelations and crossloadings. Finally, the Mini-IPIP (as any other instrument derived from the IPIP) is in the public domain (an open source instrument), which allows, on the one hand, researchers to develop and refine it according to the ongoing accumulation of knowledge about its psychometric properties and, on the other hands, test users (e.g. clinicians, researchers) to implement it freely.

The purpose of the current study is to present the French adaptation of a FFM instrument selected: (a) primarily for its short length; (b) for the orthogonality of its factorial structure; and (c) for the absence of copyright limiting its development and use. More precisely, this paper reports the procedure that yielded to the French translation/adaptation of the Mini-IPIP, as well as results concerning internal consistency, temporal stability, factorial structure, and convergent validity. Study 1 will report the method that led to the adaptation of the French version of the Mini-IPIP, in addition to psychometric properties: internal consistency, test-retest reliability, and exploratory factor analysis. Study 2 will replicate the estimation of internal consistency and factorial structure by use of confirmatory factor analysis, and also, will provide estimate of convergent validity of the Mini-IPIP with dimensions of psychological distress. Study 2 used a more diverse sample with a representation of levels of clinical distress.

#### Study 1: Adaptation and psychometric properties of the Mini-IPIP

##### *Participants and Measures*

As in the original validation study (Donnellan et al., 2006), undergraduates in psychology courses were enrolled to participate. Students from a French Canadian university in the province of Quebec were invited in class to participate in a study on personality, 139 gave informed consent and completed the Mini-IPIP (Donnellan et al., 2006). The sample included 22 men and 116 women, age ranged from 19 to 59 with a mean age of 22.19 ( $SD = 6.09$ ; one participant did not report demographic information). Sixty-seven participants accepted to once again complete the measure four weeks later. All participants volunteered to take part in this study and no incentives were awarded. Participants completed the Mini-IPIP by indicating on a five-point Likert scale how well each statement describes them. Means, standard deviations, coefficient Alphas, and retest correlations for the original instrument are presented in Table 1.

##### *Results and Discussion*

*Method for adaptation*

The adaptation procedures used here were selected in respect to the guidelines developed by the International Test Commission (Hambleton, 1994, 2001; Van de Vijver & Hambleton, 1996), and also Vallerand's (1989) method. The term "adaptation" refers to the whole process that includes the translation and the modifications made to adjust a measure for a new cultural/linguistic use (Hambleton, 1994; Hambleton & Kanjee, 1995). Considering assets and drawbacks of the forward-adaptation and backward-adaptation designs (Hambleton & Kanjee, 1995), we performed a combination of both designs in a procedure akin to Vallerand's (1989). A committee of four functionally bilingual translators was formed. Three committee members were considered content experts, since they had a solid academic background in personality and personality evaluation, two of them being finishing doctoral students in clinical psychology, the third one being a faculty member in a psychology department. The fourth member was a bilingual undergraduate student in psychology. Two content experts individually translated the Mini-IPIP from the source language to the target language and met and discussed in order to consensually derive a unique version. This version was then back-translated in the source language by the fourth committee member. The original version, the consensually derived target version, and the back-translated version were then compared by the whole committee. No significant differences were identified between the original version and the back-translated one.

In order to rule out the risk of emphasizing literal similarity over conceptual similarity, several procedures were followed to ensure equivalence between the two versions. We followed guidelines developed by Jeanrie and Bertrand (1999) for examining three levels of equivalence: content, conceptual, and linguistic. These authors propose guidelines that allow systematic judgmental procedures and quantitative ratings of these three levels of equivalence, considering

that the back-translation and the committee procedures rely too much on unsystematic and unevaluated judgmental evaluations. For content equivalence, each of the four committee members compared the adapted version with the original as to whether the behaviors and symbols are adequate for the target culture. Conceptual equivalence refers to the meaning of the concept carried by the items. This level of equivalence was systematically rated for all items with a four-point scale that includes the following stem and anchors: “*Referring to the meaning of the original item, the meaning of the translated item is: 1) identical, 2) rather similar, 3) rather different or 4) different*”. By exploring linguistic equivalence, we assessed whether or not items employed similar verb tenses and idioms comparable in meaning to those of the original version. This type of equivalence was rated using the following scale: “*As compared to the original item, this translated item: 1) uses a perfectly equivalent language, in its form and its meaning, 2) uses an equivalent language in its meaning only, 3) uses an equivalent language in its form only, or 4) does not use an equivalent language*”.

#### *Equivalence*

Firstly, in terms of content equivalence, all committee members agreed that the behaviors and symbols are present in the target culture and thus seemed obviously adequate for French Canadians. This is not surprising since United States and Canada are two neighboring countries that share many socio-cultural realities. Also, since personality dimensions were found to be partially biological-based and heritable dimensions (e.g., Plomin & Caspi, 1999) and since studies found cross-cultural replication of FFM personality dimensions and facets, content equivalence seems to be supported both on theoretical and empirical grounds. Secondly, for conceptual equivalence, 16 items were judged to be identical, while four items (1, 14, 19, 20) received a mean score of 1.25 (on a four-point scale), suggesting that they were between identical

and rather similar. Thirdly, in terms of linguistic equivalence, all items were judged to be perfectly equivalent in their form and their meaning.

The concept of bias is opposite to equivalence, and represents all nuisance factors threatening the validity of cross-cultural comparison, for example, poor item translation and inadequate item content (Van de Vijver & Leung, 1997). Three broad types of bias have been delineated: construct, method, and item (see for a detailed discussion: Van de Vijver & Leung, 1997; Van de Vijver & Poortinga, 1997). As for content equivalence, the presence of construct biases (such as incomplete overlap of definitions of the construct across cultures or differential appropriateness of test content) was ruled out by the proximity and similarity of the source and the target cultures. Method biases were also ruled out (for example, differential stimulus familiarity), since American and Canadian students are exposed to similar testing procedures. However, an exception could be possible in regard to the comparability of samples. Different levels of motivation are possible, since American undergraduates are repeatedly invited to take part in studies, regularly as a requirement for credit courses, while such practice is uncommon in the province of Quebec. Finally, item biases (poor item translation, inadequate item formulation, item invoking additional traits) identification were the aim of the extensive and careful analysis and scoring procedures made by the committee members.

#### *Psychometric properties*

Means, standard deviations, coefficient Alphas, and retest correlations, and their 95% confidence intervals (CI), are presented in Table 1, for the original and adapted versions. All coefficient Alphas of the adapted version are acceptable (in the .70 to .90 range), except for Agreeableness which is only slightly below (.69) the .70 threshold. The standard errors of alphas used in the computation of the 95% CI were derived according to the method of Duhachek and Iacobucci (2004), which has revealed to be the most accurate in comparison to other derivation

methods. The retest correlations are high and even superior to those of the original version. For these correlations, 95% CI were computed using the R2 software (Fan & Thompson, 2001; Steiger & Fouladi, 1992). Only one correlation between dimensions is superior to .20 ( $r = .38$  between Extraversion and Agreeableness; for all correlations:  $M = .11$ ,  $SD = .11$ , range goes from .00 to .38). The exploratory factor analysis was based on the principal axis extraction method. The factorial structure is reported in Table 2. The Kaiser measure of sampling adequacy is .69, above the .6 value of good factorability (Tabachnick & Fidell, 2001). The first seven eigenvalues are: 3.74, 2.86, 2.44, 2.02, 1.52, 1.06, and .81, and the scree plot suggests extraction of five or six factors. Since the Kaiser criterion (i.e. eigenvalue greater than one) and the scree plot are imprecise ways to determine the number of factors to extract (Fabrigar et al., 1999), we complemented these indices by computing Velicer's minimum average partial (MAP) test. The MAP test involves a complete principal components analysis followed by the examination of a series of matrices of partial correlations. A first component is extracted and partialled out from the correlation matrix of the variables of interest, then the average squared coefficient in the off-diagonals of the resulting partial correlation matrix is computed, and compared to the average one of the next step in component extraction. Components are extracted until no systematic variance remains in the correlation matrix (O'Connor, 2000). The MAP test stopped after the extraction of five components, suggesting the presence of five factors. Five factors were extracted and rotated with the varimax procedure, explaining 62.86% of variance, in the following order: Neuroticism, Conscientiousness, Extraversion, Intellect, and Agreeableness. Only one nontrivial crossloading was found (.48), an Intellect item (15, *Have difficulty understanding abstract ideas.*) loading on the Agreeableness dimension.

## Study 2: Replication of psychometric properties and convergent validity

### *Participants and Measures*



The second sample is more diverse by the inclusion of university students from all levels and of employees from the same university. Participants were solicited by email for a study on personality, 385 gave informed consent. The mean age was 28.14 ( $SD = 9.63$ ) and 83% were female. Participants completed the Mini-IPIP and the Outcome Questionnaire (OQ; Lambert et al., 1996). The OQ is a 45-item questionnaire designed to evaluate psychological distress and overall functioning, by the three dimensions of subjective discomfort (SD), interpersonal relationships (IR), and social role performance (SR). Internal consistency for the total scale is .93, and .92, .74 and .70 for SD, IR, and SR (all coefficients alphas). Test-retest reliability values are as follows: .84 for total score, .78 for SD, .80 for IR, and .82 for SR. The French adaptation of the OQ also possesses adequate psychometric properties (Flynn et al., 2002). In the current sample, good internal consistency was observed, coefficients alphas (with 95% CI) of .93 (.92 - .94) for the total score, .91 (.89 - .92) for SD, .70 (.64 - .75) for SR, and .79 (.76 - .82) for IR, and, using the clinical cut-off score (Lambert et al., 1996), 20% of participants reported a state of significant psychological distress. Numerous studies have found association between psychological distress and Big Five dimensions, notably positive correlations with neuroticism, negative correlations with extraversion and at times with agreeableness (e.g. Costa & McCrae, 1991; Costa & McCrae, 1992b; Soldz & Vaillant 1999). We expect neuroticism to be generally associated with psychological distress, extraversion and agreeableness with IR, and conscientiousness with SR.

### *Results and Discussion*

#### *Internal consistency*

Internal consistency of the Mini-IPIP for this second sample was also quite adequate. Coefficients alphas (with 95% CI) were as follows: .81 (.78 - .84) for extraversion, .76 (.72 - .80) for agreeableness, .80 (.77 - .83) for conscientiousness, .78 (.74 - .82) for neuroticism, and .73 (.68 - .77) for intellect.

*Factor structure*

As the FFM model proposes a delineated factorial structure, and that an adequate factorial structure was found using EFA in Study 1, we conducted a CFA in order to evaluate FFM model fit to our data through the imposition of *a priori* theory-guided constraints. The first model that was tested posited a determination of each Mini-IPIP item by its factorial/dimensional counterpart, while covariances among latent variables were free. Evaluation of nonnormality revealed a Mardia coefficient for multivariate kurtosis of 56.74 ( $z = 18.77$ ), which was suggestive of nonnormality. Therefore, CFAs were calculated using the elliptical-distribution theory method of estimation (this distribution is not constrained by kurtosis). Five statistics are reported for model evaluation: (a) the chi-square, a test of exact model fit to data; (b) the root-mean-square error of approximation (RMSEA), a value of .06 or lower indicating a close model fit, from .06 to .08 a reasonable model fit; (c) the standardized root mean of residual (SRMR) for which a value under .08 indicates a good fit; (d) the comparative fit index (CFI), a value of or superior to .90 indicating good model specification; and (e) the goodness of fit index (GFI), even if it is not sensitive to model misspecification, provides an estimate of the overall variance explained by the model. The exact fit for this model was rejected ( $\chi^2 = 623.21$ ,  $df = 160$ ,  $p = .0001$ ), but a close fit was observed, which is considered an acceptable model fit (RMSEA = .06, upper bound 90% CI = .08). The other indices are also suggestive of an adequate specification of the model (SRMR = .07; CFI = .92; GFI = .95). For the original version of the instrument, the exact fit was also rejected, but the RMSEA indicated a reasonable model fit ( $\chi^2 = 2,822.68$ ,  $df = 1,165$ ,  $p < .05$ ; RMSEA = .07; CFI = .88). Standardized coefficients from this CFA model are reported in Table 2. Only three correlations between latent variables were greater than .20: .48 between extraversion and agreeableness, -.22 between extraversion and neuroticism, and -.27 between agreeableness and neuroticism. One loading was potentially low for an agreeableness item (12,

*Feel others' emotions*; .38) and one was quite high for another agreeableness items (17, *Am not really interested in others*; .97). Overall, model specifications were supported by the data, and items' coefficients were also adequate.

Correlations between Mini-IPIP dimensions and OQ dimensions are presented in Table 3; our attention will be directed toward correlations of .20 or greater. As expected, Neuroticism had strong to very strong positive correlations with all OQ dimensions. The same results in an opposite direction were observed for extraversion, moderately correlating with the OQ total score and all dimensions. Agreeableness was associated with interpersonal relationship, as predicted, and also with the total score. Conscientiousness was correlated with social role performance, as expected, and with the total score. Finally, no predictions were made for intellect, and no meaningful correlations were observed.

### Discussion

The aim of this study was to report on the adaptation procedure of the French version of the Mini-IPIP and to examine the key psychometric properties of this new version in terms of internal consistency, test-retest reliability, factorial structure, and convergent validity. Results from our studies show that the French version displayed factor structure and psychometric properties similar to those of the original English version. Thus, this adapted version seems to be a valid and reliable instrument to be used in research with French-speaking samples.

In terms of equivalence of the adapted version and the original version, the first step was to translate it in a backward and forward procedure. The second step was to evaluate each item for three levels of equivalence: content, conceptual, and linguistic. Globally, items were judged to be relevant and applicable with a French-speaking population and to be equivalent in their form and meaning. While it may not be surprising that Big Five dimensions translate easily in a

Western culture, results suggest that the indicators used in the assessment of these dimensions reflect behaviors and attitudes that share the same cultural referents between the two populations.

For psychometric properties, from Study 1, internal coherence was adequate and, in some instances, superior to the original version. Results from the test-retest reliability indicated that the measure is characterized by satisfactory short-term stability, as for the original study. Results from the exploratory factor analyses revealed a clear five-factor structure consistent with the Big Five model. This last result is important, since it supports the clarity of the Mini-IPIP factorial structure. Except for one item, every items loads and only on their respective dimensions. Study 2 replicated the satisfactory coefficients alpha for all dimensions. The confirmatory factor analyses also yielded a clear five-factor structure. Moreover, those results are very promising, since other CFA models of Big Five inventories had to estimate even secondary loadings to obtain less than ideal indices of model fit (e.g., Church & Burke, 1994; McCrae, Zonderman, Costa, Bond, & Paunonen, 1996). The strongest correlation observed between two latent variables (Extraversion and Agreeableness) is consistent with various observations on associations among factors (e.g., Laverdière et al., 2007; Lim & Ployhart, 2006). Finally, meaningful correlations were observed between the Mini-IPIP dimensions and various dimensions of psychological distress. Consistent with previous studies, neuroticism was strongly associated with psychological distress and extraversion was negatively and moderately associated with dimensions of psychological distress. An interesting pattern of correlations emerged for agreeableness and conscientiousness, the former being correlated with distress in the sphere of interpersonal functioning, the latter being correlated with distress related to social role performance. These correlations are meaningful, since agreeableness is the relational dimension of the Big Five, and conscientiousness is the task- and achievement-oriented dimension.

Overall, reliability and validity data suggest that the French version of the Mini-IPIP possesses good psychometric qualities and that it may be considered equivalent to the original English version. In terms of generalizability, the fact that 20% of the sample in Study 2 presented significant clinical distress suggests that psychometric properties may be adequate with clinical populations. On the other hand, both our samples included a majority of women (around 80%), which may be a drawback for generalizability, though still comparable to the original sample (79%). Next steps in the validation process would be to evaluate the structural invariance of the Mini-IPIP by comparing the structure of the original English-speaking sample to the French-speaking samples, and to evaluate the presence of gender or cultural variations at the dimensional level.

References

- Block, J. (1995). A contrarian view of the Five Factor approach to personality description. *Psychological Bulletin, 117*, 187-215.
- Bouchard, T. J. Jr, & Loehlin, J. C. (2001). Genes, evolution, and personality. *Behavior Genetics, 31*, 243-273.
- Church, A. T., & Burke, P. J. (1994). Exploratory and confirmatory tests of the Big Five and Tellegen's three and four-dimensional models. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*, 93-114.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1991). Adding *Liebe und Arbeit*: The full Five-Factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin, 17*, 227-232.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992a). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992b). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment, 4*, 5-13.
- Costa, P. T. Jr, & McCrae, R. R. (2005). A five-factor model perspective on personality disorders. In S. Strack (Ed.), *Handbook of personality and psychopathology* (pp. 257-270). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Costa, P. T., & Widiger, T. A. (2002). *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., & Lucas, R. E. (2006). The Mini-IPIP scales: Tiny-yet-effective measures of the big five factors of personality. *Psychological Assessment,*

18, 192-203.

Duhachek, A., & Iacobucci, D. (2004). Alpha's standard error (ASE): An accurate and precise confidence interval estimate. *Journal of Applied Psychology, 89*, 792-808.

Durrett, C., & Trull, T. J. (2005). An evaluation of evaluative personality terms: A comparison of the Big Seven and Five-Factor model in predicting psychopathology. *Psychological Assessment, 17*, 359-368.

Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods, 4*, 272-299.

Fan, X., & Thompson, B. (2001). Confidence intervals about score reliability coefficients, please: An EPM guidelines editorial. *Educational and Psychological Measurement, 61*, 517-531.

Flynn, R. J., Aubry, T. D., Guindon, S., Tardif, I., Viau, M., & Gallant, A. (2002). Validation d'une version française du Outcome Questionnaire et évaluation d'un service de counselling en milieu clinique. [Validity of a French version of the Outcome Questionnaire and evaluation of a counselling program in a clinical setting]. *Canadian Journal of Program Evaluation, 17*, 57-74.

Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. In I. Mervielde, I. J. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (Vol. 7, pp. 7-28). Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press.

Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*, 504-528.

Hambleton, R. K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. *European Journal of Psychological Assessment, 10*, 229-244.

Hambleton, R. K. (2001). The next generation of the ITC Test Translation and Adaptation

Guidelines. *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 164-172.

Hambleton, R. K., & Kanjee, A. (1995). Increasing the validity of cross-cultural assessments:

Use of improved methods for test adaptations. *European Journal of Psychological Assessment*, 11, 147-157.

Hulin, C. L. (1987). A psychometric theory of evaluations of item and scale translations: Fidelity across languages. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18, 115-142.

Jeanrie, C., & Bertrand, R. (1999). Translating tests with the international test commission's guidelines: Keeping validity in mind. *European Journal of Psychological Assessment*, 15, 277-283.

John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 102-138). New York: Guilford Press.

Kline, R. B. (2004). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.

Lambert, M. J., Burlingame, G. M., Umphress, V., Hansen, N. B., Vermeersch, D. A., Clouse, G. C., et al (1996). The reliability and validity of the Outcome Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 3, 249-258.

Laverdière, O., Gamache, D., Diguier, L., Hébert, É., Larochelle, S., & Descôteaux, J. (2007). Personality, Personality Organization, and Mental Health. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195, 819-829.

Lim, B. C., & Ployhart, R. E. (2006). Assessing the convergent and discriminant validity of Goldberg's International Personality Item Pool: A multitrait-multimethod examination. *Organizational Research Methods*, 9, 29-54.

McCrae, R. R., Zonderman, A. B., Costa, P. T., Bond, M. H., & Paunonen, S. V. (1996).



- Evaluating the replicability of factors in the revised NEO personality inventory: Confirmatory factor analysis versus Procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 552–566.
- Mullins-Sweatt, S. N., Jamerson, J. E., Samuel, D. B., Olson, D. R., & Widiger, T. A. (2006). Psychometric properties of an abbreviated instrument of the five-factor model. *Assessment*, 13, 119-137.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32, 396-402.
- Plomin, R., & Caspi, A. (1999). Behavioral genetics and personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed.; pp. 251-276). New York: Guilford Press.
- Roberts, B. W., & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126, 3-25.
- Roberts, B. W., Walton, K. E., & Veichtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132, 1-25.
- Saucier, G. (1994). Mini-markers: A brief version of Goldberg's unipolar Big-Five markers. *Journal of Personality Assessment*, 63, 506–516.
- Soldz, S., & Vaillant, G. E. (1999). The Big Five personality traits and the life course: A 45-year longitudinal study. *Journal of Research in Personality*, 33, 208-232.

- Steiger, J. H., & Fouladi, R. T. (1992). R2: A computer program for interval estimation, power calculation, and hypothesis testing for the squared multiple correlation. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 4, 581-582.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Trull, T. J., & Sher, K. J. (1994). Relationship between the five-factor model of personality and Axis I disorders in a non-clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 350-360.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française [Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language]. *Canadian Psychology*, 30, 662-680.
- Van de Vijver, F., & Hambleton, R. K. (1996). Translating tests: Some practical guidelines. *European Psychologist*, 1, 89-99.
- Van de Vijver, F. J. R., & Leung, K. (1997). *Methods and data analysis for cross-cultural research* (Vol. 1). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Van de Vijver, F. J. R., & Poortinga, Y. H. (1997). Towards an integrated analysis of bias in cross-cultural assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, 13, 29-37.
- Widiger, T. A. (2005). Five factor model of personality disorder: Integrating science and practice. *Journal of Research in Personality*, 39, 67-83.
- Wiggins, J. S. (2003). *Paradigms of personality assessment*. New York: Guilford Press.

Table 1

*Means, Standard Deviations, Coefficient Alphas, and Retest Correlations of the Mini-International Personality Item Pool (Mini-IPIP).*

Dimensions	Original ( $N = 329$ ) <sup>a</sup>				Study 1 ( $N = 139$ )						Study 2 ( $N = 385$ )			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\alpha$	Retest	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\alpha$	95% CI	Retest	95% CI	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\alpha$	95% CI
Extraversion	3.45	.90	.82	.87	3.52	.81	.76	.70 - .83	.87	.79 - .92	3.32	.94	.81	.78 - .84
Agreeableness	4.15	.64	.75	.62	4.45	.45	.69	.56 - .75	.74	.61 - .83	4.09	.63	.76	.72 - .80
Conscientiousness	3.40	.86	.75	.75	3.43	.93	.81	.76 - .86	.84	.75 - .90	3.49	.89	.80	.76 - .83
Neuroticism	2.62	.83	.70	.80	2.75	.90	.81	.76 - .86	.88	.81 - .92	2.91	.86	.78	.74 - .81
Intellect	3.74	.76	.70	.77	3.91	.76	.72	.65 - .80	.89	.82 - .93	3.90	.74	.73	.68 - .77

*Note.* <sup>a</sup>Results for the original instrument from Donnellan et al. (2006, Study 2).

Table 2

*Standardized Coefficients of the Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of the original and adapted versions of the Mini-International Personality Item Pool (Mini-IPIP).*

Mini-IPIP dimensions	<i>Original<sup>a</sup></i>	<i>Study 1</i>	<i>Study 2</i>
Mini-IPIP items number	<i>(N = 300)</i>	<i>(N = 139)</i>	<i>(N = 385)</i>
	<i>CFA</i>	<i>EFA</i>	<i>CFA</i>
<b>Extraversion</b>			
1. Je suis le bout en train dans les partys / Am the life of the party	.68	.66	.63
11. Je parle à plusieurs personnes différentes dans les partys / Talk to a lot of different people at parties	.74	.52	.73
6. Je ne parle pas beaucoup / Don't talk a lot	.76	.69	.63
16. J'ai tendance à rester en retrait / Keep in the background	.75	.70	.90
<b>Agreeableness</b>			
2. Je sympathise avec les sentiments des autres / Sympathize with others' feelings	.76	.63	.52
12. Je ressens les émotions des autres / Feel others' emotions	.75	.40	.38
7. Les problèmes des autres ne m'intéressent pas / Am not interested in other people's problems	.56	.64	.72
17. Je ne suis pas vraiment intéressé par les autres / Am not really interested in others	.72	.59	.97
<b>Conscientiousness</b>			
3. J'accomplis les tâches ménagères sans délai / Get chores done right away	.65	.64	.53
13. J'aime l'ordre / Like order	.59	.73	.66
8. J'oublie souvent de ranger les choses là où elles vont / Often forget to put things back in their proper place	.67	.66	.78
18. Je suis désordonné / Make a mess of things	.67	.87	.87

Table 2 (*continued*)

Mini-IPIP dimensions	<i>Original<sup>a</sup></i>	<i>Study 1</i>	<i>Study 2</i>
Mini-IPIP items number	( <i>N</i> = 300)	( <i>N</i> = 139)	( <i>N</i> = 385)
	<i>CFA</i>	<i>EFA</i>	<i>CFA</i>
<b>Neuroticism</b>			
4. J'ai de fréquentes sautes d'humeur / Have frequent mood swings	.80	.83	.75
14. Je suis facilement contrarié / Get upset easily	.80	.77	.78
9. Je suis détendu la plupart du temps / Am relaxed most of the time	.58	.59	.54
19. Je me sens rarement déprimé / Seldom feel blue	.39	.68	.66
<b>Intellect</b>			
5. J'ai une imagination fertile / Have a vivid imagination	.68	.71	.54
10. Je n'ai pas d'intérêt pour les idées abstraites / Am not interested in abstract ideas	.50	.48	.61
15. J'ai de la difficulté à comprendre les idées abstraites / Have difficulty understanding abstract ideas	.52	.40	.66
20. J'ai très peu d'imagination / Do not have a good imagination	.72	.90	.73

*Note.* <sup>a</sup>Results for the original instrument from Donnellan et al. (2006, Study 3).

Table 3

*Correlations between Big Five Dimensions and Psychological Distress (N = 385).*

Dimensions	Outcome Questionnaire total	Subjective discomfort	Interpersonal relationship	Social role performance
Extraversion	<b>-.33</b>	<b>-.31</b>	<b>-.31</b>	<b>-.25</b>
Agreeableness	<b>-.23</b>	-.18	<b>-.31</b>	-.16
Conscientiousness	<b>-.20</b>	-.18	-.15	<b>-.20</b>
Neuroticism	<b>.74</b>	<b>.74</b>	<b>.57</b>	<b>.60</b>
Intellect	-.07	-.07	-.01	-.11

*Note.* All correlations  $\geq .10$  are significant at  $p < .05$ . Correlations  $\geq .20$  are in bold.

9. Deuxième article:

The French adaptation of the short form of the  
Adult Temperament Questionnaire

Running head: French adaptation of the ATQ

The French adaptation of the short form of the  
Adult Temperament Questionnaire

Olivier Laverdière, Louis Diguier and Dominick Gamache

Université Laval, Québec, Canada

David E. Evans

H. Lee Moffitt Cancer Center & Research Institute, Tampa, FL

Correspondence should be sent to:

Olivier Laverdière

École de psychologie, Université Laval

Québec, Québec, Canada, G1K 7P4

Tel : 418-656-2131 ext. 2248; fax : 418-656-3646

E-mail: [olivier.laverdiere.1@ulaval.ca](mailto:olivier.laverdiere.1@ulaval.ca)

This work was supported by research grants from the Canada government (CRSH 767-2004-1917) to Olivier Laverdière.



## Abstract

The purpose of this study was to develop and validate a French version of the Adult Temperament Questionnaire short form (ATQ; Evans & Rothbart, 2007a). The ATQ is a self-report instrument evaluating four temperamental dimensions: negative affect, effortful control, surgency/extraversion, and orienting sensitivity. The French version was elaborated following adaptation and translation procedures that are precisely described. A first sample of 141 young adults completed the ATQ. Internal consistency and test-retest correlations over a four-week period suggest an adequate reliability, and a confirmatory factor analysis revealed a four-factor solution consistent with the original instrument. Internal consistency and factorial structure were reexamined with a second sample ( $N = 385$ ). Criterion-related validity was explored in relation to Big Five model dimensions and it yielded results comparable to those of the original instrument. Overall, results indicate a good equivalence between the original and the adapted instrument.

Keywords: Adaptation, Test validity, Foreign language translation, Test reliability, Personality, Big Five, Psychological assessment, Psychometrics

## The French adaptation of the short form of the

## Adult Temperament Questionnaire

Temperament is seen as a precursor of personality that is rooted in biological predispositions (Ahadi & Rothbart, 1994; Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000). Based on psychobiological and cross-cultural researches, McCrae et al. (2000) suggested that the Big Five or the Five-Factor Model (FFM) of personality have temperamental bases that could be heritable (Plomin & Caspi, 1999). Numerous models of temperamental dimensions have been described (e.g., Buss & Plomin, 1975; Cloninger, 2000; Rothbart et al., 2000; Thomas & Chess, 1977) leading to manifest heterogeneity, although there is a certain convergence among the main posited dimensions. Dimensions pertaining to positive and negative emotionality (Clark & Watson, 1999; Watson, Wiese, Vaidya, & Tellegen, 1999), and concomitant behavioral systems (e.g., behavioral activation and inhibition systems, Gray, 1990), as well as self-regulatory-related constructs (e.g., persistence, Cloninger 2000; and effortful control of attention, Derryberry & Rothbart, 1988) seem to be fairly inclusive across temperament models. However, hierarchical and content domain issues regarding how lower level constructs cluster together, as well as the appropriateness and the nature of content domains remain controversial, thereby resulting in variable constructions across models. Differences between models emphasizing emotional and regulatory behaviors and personality trait models have also resulted in differences across models (e.g. Big Five; Else-Quest, Hyde, Goldsmith, & van Hulle, 2006). Still, Rothbart's temperament constructs have shown substantial levels of convergence with normative trait models, with hierarchical conceptual clarity at the temperament level converging with abstract personality traits related to the Big Five and the MultiLanguage Seven (Evans & Rothbart, 2007a; 2007b; Rothbart et al., 2000).

Rothbart and colleagues have identified temperament dimensions and designed instruments to assess them from infancy through adolescence (Capaldi & Rothbart, 1992; Garstein & Rothbart, 2003; Goldsmith & Rothbart, 1991; Putnam, Garnstein, & Rothbart, 2006; Rothbart, 1986), and adulthood (Derryberry & Rothbart, 1988; Evans & Rothbart, 2007a). The core aspects of temperament they have outlined revolve around emotional or motivational tendencies and attentional processes. Emotional tendencies are viewed as broadly integrative systems organizing feeling, thought, and action. Emotional and attentional processes interact in a reciprocal fashion. That is, attentional processes can act on and influence emotion, and emotional processes impact attention (Rothbart & Posner, 2006).

Rothbart's model of adult temperament includes four dimensions and 13 sub-dimensions. The negative affect dimension includes four sub-dimensions: fear (anticipation of distress), frustration (related to interruption of ongoing tasks or goal blocking), discomfort (related to sensory qualities of stimulation, including intensity, rate or complexity), and sadness (lowered mood and energy related to exposure to suffering, disappointment, and object loss). The extraversion/surgency dimension includes three sub-dimensions: sociability (enjoying presence and interaction with others), high-intensity pleasure (a sensation-seeking construct), and positive affect (its intensity, duration, frequency, rate of onset, and rising intensity of pleasure). Effortful control is a broad temperament construct based on the executive attention system and includes three sub-dimensions: effortful attention (focus and shifting), inhibitory control (inhibition of inappropriate behavior), and activation control (capacity to perform an action when there is a strong tendency to avoid it). Finally, orienting sensitivity is defined as automatic attentional processing, both internally (e.g., spontaneously occurring ideation and imagery) and externally (perceptual awareness of stimuli not associated with current task demands), and is measured via

three sub-dimensions, namely general perceptual sensitivity (awareness of slight, low intensity stimulation arising from the external or internal environment), affective perceptual sensitivity (awareness of affect associated with low intensity stimuli), and associative sensitivity (frequency and remoteness of automatic cognitive activity; Evans & Rothbart, 2007a; Rothbart et al., 2000). Particular strengths of this model, alongside its recognition of the developmental pathways of these dimensions and their qualitative variations over development, are formulations in accordance to possible links with biology (Posner & Rothbart, 2006; Rothbart, Derryberry, & Posner, 1994) and with various widely-known dimensional models of adult personality, such as the Big Five. The Adult Temperament Questionnaire (ATQ) was designed for the assessment of Rothbart's model of adult temperament. Recently reported psychometric properties of the ATQ suggest adequate reliability, construct validity, and convergent validity (Evans & Rothbart, 2007a). The ATQ has successfully differentiated emotional and attentional components of individual difference measures involving temperament and personality, suggesting that the model may be theoretically informative in relation to other models (Evans & Rothbart, 2007b; in press).

The purposes of the present study were to present the procedure that allowed the translation/adaptation of the short form of the ATQ, and to report results concerning internal consistency, temporal stability, factorial structure, and convergent validity with the Big Five, since the Big Five was used in the validation of the original study (Evans & Rothbart, 2007a). For the factorial structure, we hypothesized to uncover a four factor structure coherent with the model and original findings from exploratory factor analysis, i.e. each sub-dimensions loading specifically on its respective dimensions, with intercorrelated dimensions, and no secondary loadings (Evans & Rothbart, 2007a). As for the relations with the Big Five, significant

The French adaptation of the ATQ 94 correlations were expected along theoretical considerations and previous findings: association of negative affects with neuroticism, positive association of effortful control and conscientiousness and a negative one with neuroticism, positive associations of surgency/extraversion with extraversion, and, finally, a positive association of orientating sensitivity to intellect.

## Method

### *Participants*

As in the original validation study (Evans & Rothbart, 2007a), a first sample of undergraduates in psychology courses was enrolled to participate. Approximately 400 students from a French-Canadian university in the province of Quebec were invited in class to participate in a study on personality, 141 agreed and completed a package including the ATQ and the MINI International Personality Items Pool (MINI-IPIP; Donnellan, Oswald, Baird, & Lucas, 2006), a measure of the five dimensions of the Big Five personality model. The sample included 22 men and 118 women, age ranged from 19 to 59 with a mean age of 22.19 ( $SD = 6.09$ ; one participant did not report demographic information). Sixty-seven participants completed the same measures four weeks later. All participants volunteered to take part in this study and no incentives were awarded. A second larger and more diverse sample was collected to replicate findings from the first sample, in terms of internal consistency, factorial structure, and convergent validity. Students from all level and employees of a large university were solicited by email for a study on personality, 385 gave inform consent. The mean age was 28.14 ( $SD = 9.63$ ) and 83% were female. Participants completed a package of nine questionnaires, including the ATQ and the Mini-IPIP.

### *Measures*

*ATQ.* The ATQ is a self-report questionnaire developed to assess four dimensions (effortful control, negative affect, extraversion/surgency, and orienting sensitivity), as well as its 13 sub-dimensions (see Table 1 for the complete list of sub-dimensions). The current study pertains to a 77-items short version of the ATQ. Items consist of seven-response option Likert scales (1 = *extremely untrue of you*; 4 = *neither true nor false of you*; 7 = *extremely true of you*) and are presented using a randomly generated order. The psychometric properties of the original versions are reported in Tables 1.

*MINI-IPIP.* Since temperament dimensions are theoretically closely associated with dimensions of the Big Five (Ahadi & Rothbart, 1994), and since the Big Five served to investigate criterion-related validity for the original instrument, we included a Big Five measure in our study in order to replicate the validation procedure of the original ATQ. The MINI-IPIP (Donnellan et al., 2006) is the 20-item short form of the 50-item International Personality Item Pool, Five-Factor Model measure (IPIP-FFM; Goldberg, 1999). Items consist of five-point Likert scales. Strengths of the MINI-IPIP are its factorial orthogonality and its shortness (four items per dimension) while still allowing psychometric evaluations (e.g., internal consistency, factorial analysis). Results from the validation study indicate that the Mini-IPIP is a psychometrically sound instrument in terms of internal consistency, temporal stability, factorial structure, and convergent validity (Donnellan et al., 2006). The French adaptation used in the current study has been validated (Laverdière, Diguier, & Gamache, 2008) and showed solid psychometric properties. The following descriptive results were obtained in the current study in sample 1 (and in sample 2): Extraversion:  $M = 3.52$ ,  $SD = .81$ ,  $\alpha = .76$  ( $M = 3.32$ ,  $SD = .94$ ,  $\alpha = .81$ ); Agreeableness:  $M = 4.45$ ,  $SD = .45$ ,  $\alpha = .69$  ( $M = 4.09$ ,  $SD = .63$ ,  $\alpha = .76$ ); Conscientiousness:  $M = 3.43$ ,  $SD = .93$ ,  $\alpha = .81$  ( $M = 3.49$ ,  $SD = .89$ ,  $\alpha = .80$ ); Neuroticism:  $M = 2.74$ ,  $SD = .90$ ,  $\alpha = .81$

( $M = 2.91$ ,  $SD = .86$ ,  $\alpha = .78$ ); Intellect:  $M = 3.91$ ,  $SD = .76$ ,  $\alpha = .72$  ( $M = 3.90$ ,  $SD = .74$ ,  $\alpha = .73$ ).

### *Procedure*

#### *Adaptation*

The adaptation procedures used here were selected based on the guidelines developed by the International Test Commission (Hambleton, 2001; Van de Vijver & Hambleton, 1996), and also Vallerand's (1989) method. Considering assets and drawbacks of the forward-adaptation and the backward adaptation methods (Hambleton & Kanjee, 1995), we performed a combination of both methods in a procedure akin to the one developed by Vallerand (1989). A committee of four functionally bilingual translators was formed. Three members of this committee were considered content experts, since they had a solid academic background in personality and personality evaluation (i.e., two doctoral students in clinical psychology and a faculty member). The fourth member was a bilingual undergraduate student in psychology. Two content experts individually translated the ATQ from the source language to the target language. These experts consulted with each other in order to consensually derive a unique version. This version was then back-translated in the source language by the fourth committee member. The original version, the consensually derived target version, and the back-translated version were then compared by the whole committee. No significant differences were identified between the original version and the back-translated one.

In order to rule out the risk of emphasizing literal similarity against conceptual similarity, several procedures were followed to ensure equivalence between the two versions. We followed guidelines developed by Jeanrie and Bertrand (1999) that allow systematic judgmental procedures and quantitative ratings of three levels of equivalence (content, conceptual, and

linguistic), considering that back-translation and the committee procedures rely too much on judgmental evaluations. For content equivalence, each of the four committee members compared the adapted version with the original one in terms of appropriateness of the behaviors and symbols. Conceptual equivalence refers to the meaning of the concepts carried by the items. This level of equivalence was systematically rated for all items with a four-point scale that includes the following stem and anchors: "*Referring to the meaning of the original item, the meaning of the translated item is: 1) identical, 2) rather similar, 3) rather different or 4) different*". For linguistic equivalence, we assessed whether or not items employed comparable verb tenses, and idioms comparable in meaning to those of the original version. This type of equivalence was rated using the following scale: "*As compared to the original item, this translated item: 1) uses a perfectly equivalent language, in its form and its meaning, 2) uses an equivalent language in its meaning only, 3) uses an equivalent language in its form only, or 4) does not use an equivalent language*". Results of these evaluations are reported in the result section.

### *Pretest*

Before examining its psychometric properties, the adapted version was submitted to a pretest to ensure clarity of items, absence of any ambiguity, as well as to make sure that items were worded in a language that was perfectly understandable by the target population (Vallerand, 1989). Twenty individuals, drawn from the same population as our sample, were asked to rate each item on its clarity (1 = *not clear at all* to 7 = *perfectly clear*) and also to circle every item or part of item that were not clear. Vallerand (1989) suggests reviewing items that have a score under four.

## Results

### *Equivalence and pretest*



Firstly, in terms of content equivalence, all committee members agreed that the behaviors and symbols referred to in the ATQ are present in the target culture and thus seemed obviously adequate for French Canadians. This is not surprising since United States and Canada are two neighboring countries that share many realities. Also, since temperament refers to partially biological based and heritable dimensions (e.g. Cloninger, 2000) and since studies found cross-cultural replications of FFM personality dimensions and facets, content equivalence seems straightforward, both on theoretical and empirical grounds. Secondly, for conceptual equivalence, 72 items were judged to be identical, while five items (10, 11, 44, 66, 70) received a mean score across raters of 1.5 (on a 4-point scale). Thirdly, in terms of linguistic equivalence, 72 items were judged to be perfectly equivalent in their form and their meaning, while five items (8, 10, 13, 18, 22) had a score of 1.5 (on a 4-point scale, means across the four raters). These ratings are quite acceptable, and they reflect some minor differences from the original wording that were made to maximize conceptual similarity over literal similarity.

The pretest showed that no items were below the cutoff score of four on the 7-point scale, and the mean for the 77 items was 6.69 ( $Mdn = 6.45$ ;  $SD = .40$ ; range = 4.7 to 7). All items were therefore judged to have sufficient clarity and to be written in an appropriate language.

#### *Psychometric properties*

Cronbach's alpha, temporal stability, their 95% Confidence Intervals (CI), and factorial structure for our samples 1 and 2 and the original version are presented in Table 1. Cronbach's alphas of the adapted version are quite similar, and at times superior, to those of the original version. In the first sample, weak alphas are found for the high pleasure sub-dimension, the inhibitory control sub-dimension, and for the three orienting sensitivity sub-dimensions. In the second sample, only the affective perceptual sensitivity sub-dimension presented an alpha below

.60. CIs for alphas were estimated with intraclass correlations (two-way random model; Fan & Thompson, 2001). The test-retest correlations for all dimensions and sub-dimensions over the four-week interval indicate high temporal stability. For these correlations, 95% CI were computed using the R2 software (Steiger & Fouladi, 1992). The factorial structure of the ATQ was examined through a confirmatory factor analysis (CFA). We computed a four-factor model where each sub-dimension was determined by the higher order dimensions, without any cross-loadings, and where correlations between latent factors were estimated. Evaluation of the sub-dimensions for nonnormality revealed a Mardia coefficient for multivariate kurtosis of 14.71 ( $z = 4.42$ ), which was suggestive of nonnormality in the sample, then CFAs were conducted using the elliptical-distribution theory method of estimation, which is not constrained by kurtosis. Following recommendations by Hu and Bentler (1998), several statistics are reported for model evaluation: (a) the chi-square test, a test of exact model fit to data; (b) the root-mean-square error of approximation (RMSEA), a measure of badness of fit of the error of estimation in the population, a value of .06 or lower indicating a close model fit, .08 or lower a reasonable model fit, and for which the 90% confidence interval (CI) should be lower than .08; (c) the Comparative Fit Indices (CFI; which should be superior than .90); (d) the Goodness of Fit Indices (GFI, which provides the overall variance explained by the fitted model); and (e) the Standardized Root Mean-Square Residual (SRMR; a value below .10 is indicative of a good fit). For the first sample, the exact fit for this model was rejected although a close fit was observed ( $\chi^2 = 83.14$ ,  $df = 58$ ,  $p = .02$ ;  $\chi^2/df = 1.43$ ), which is considered an acceptable model fit (RMSEA = .056, 90% CI upper bound .081). The other indices were good: CFI = .94, GFI = .89 and SRMR = .09. Standardized coefficients for this model are presented in Table 1, as well as those from the original version, with the same model constraints. Two low loadings are apparent for discomfort

The French adaptation of the ATQ 100 and high pleasure sub-dimensions. Correlations among latent variables are reproduced in Table 2. The same model was then evaluated upon the second sample. The exact fit was rejected ( $\chi^2 = 259.36$ ,  $df = 58$ ,  $p < .001$ ) and the RMSEA was borderline (.10, upper bound 90% CI = .11) while values for the other indices were as follows: CFI = .87, GFI = .94 and SRMR = .08. The CFI is below the acceptable threshold, while the GFI and the SRMR are in the acceptable range. Standardized coefficients for this model are presented in Table 1. Three coefficients are low, discomfort, high pleasure, and general perceptual sensitivity sub-dimensions. The original report of the construction of the instrument (Evans & Rothbart, 2007a) did not provide information regarding factorial structure using CFA. The original data for the sample of 258 undergraduates were thus analyzed in the present study to provide point of comparison. The exact fit was rejected ( $\chi^2 = 172.63$ ,  $df = 58$ ,  $p < .001$ ), and the fit indices were slightly below cut-off points: RMSEA = .088, CFI = .87, GFI = .87, SRMR = .11. Standardized coefficients for this model are also presented in Table 1.

Finally, convergent validity of the ATQ with the Big Five was evaluated: correlation matrices for the original and adapted versions were again remarkably similar to Rothbart's previous findings (Evans & Rothbart, 2007a; Rothbart et al., 2000), and in theoretically predictable ways (see Table 3). ATQ extraversion was positively correlated with Big Five extraversion, ATQ negative affect with Big Five neuroticism, ATQ effortful control with conscientiousness, and orienting sensitivity with both intellect/openness..

## Discussion

The aim of the present study was to report on the French adaptation of the ATQ and to provide information about the adaptation procedure and the psychometric properties of this French ATQ version. Translation was made with an integration of forward and backward

procedures. Evaluation of equivalence between this version and the original one was very satisfactory: (a) no item was judged to be not applicable to the target population; (b) 72 items were judged to be identical for conceptual equivalence rating, while five items were between “identical” and “rather similar”; (c) finally, for linguistic equivalence, 72 items were judged to be perfectly equivalent in their form and their meaning, while five were between “perfectly equivalent in form and meaning”, and “equivalent in meaning only”. A pretest also revealed that items could be easily understood by the target population. We can conclude from these results that the behaviours or attitudes assessed by the items are judged to be adequate and represented in the target culture. Moreover, the wording of the items seemed to reflect quite well the content and the form of the original items, as evaluated by judges and by the sample of the pretest.

The internal consistencies for the four dimensions were satisfactory, with all Cronbach's  $\alpha$ s ranging from .67 to .85 for the first sample, and from .72 to .82 for the second sample. These results were similar to those reported in the original study. For the sub-dimensions, Cronbach's  $\alpha$ s are very close to those of the original version, notwithstanding those of the Orienting sensitivity dimension and inhibitory control which were low, albeit with better figures in sample 2. The high test-retest correlations suggest a good stability, which is an important aspect since temperament evaluation should be highly stable. No comparisons for these estimates are possible since the original report did not specify those coefficients. The CFA model applied on the first sample had an adequate fit. Replication of this model in the second sample yielded more equivocal results. The exact fit was rejected, RMSEA and SRMR indices indicated an acceptable fit, while the CFI was near but below the cutoff score of .90; overall explained variance was high (GFI = .94). Differences between our two samples in terms of model fit may be explainable by differential sample composition. The first sample was rather homogeneous, consisting of

The French adaptation of the ATQ 102 undergraduate students in psychology courses, while the second one consisted of undergraduates, graduate students, researches, professors, staff employees, etc., also the mean age is older. It is also of interest to compare the results of these two CFAs with those obtained from the original sample. The factorial structure observed in our two French speaking samples appeared to be quite comparable to the one derived from the original one, although our fit indices were slightly higher. The standardized loading for the high pleasure sub-dimension was consistently low for all three samples, suggesting that it may be less reflective of the latent construct of extraversion than the two other sub-dimensions. Some non optimal findings were also observed for the orienting sensitivity dimension. The internal consistency was low for its sub-dimensions, and one standardized loading for the CFA in the second sample was low. At the dimensional level, the internal consistency and the temporal stability of orienting sensitivity were suggestive of adequate reliability, although indices for sub-dimensions reflected instability, which was also observable in correlations between latent variables. The correlations between orienting sensitivity and other latent variables were different in the two samples. These results converge toward further investigations of the orienting sensitivity dimension.

Intercorrelations among ATQ dimensions are quite similar to those observed in the original study. Although we used a different FFM measure, correlations with FFM dimensions closely matched those observed by Evans & Rothbart (2007a), and were theoretically predictable. These correlations are somewhat consistent with Digman's (1997) findings of two higher order FFM factors, as well as with Evans & Rothbart's (2007b) two-factor model of temperament, Digman's alpha factor included loadings from emotional stability, conscientiousness, and agreeableness. The negative association between negative affect and effortful control is consistent with Digman's alpha factor. In addition, positive correlation

between negative affects and neuroticism coupled with the negative correlation of effortful control with conscientiousness are consistent with the Digman model, as well as our two-factor model of temperament. Digman's Beta factor included positive loadings from extraversion and intellect/openness, and our finding of a positive association between temperamental extraversion and orienting sensitivity (i.e., correlates of Big Five extraversion and orienting sensitivity respectively) are consistent with this model. Further, temperamental extraversion was substantially correlated with both Big Five extraversion and intellect openness, and orienting sensitivity was positively associated with both extraversion (modestly) and intellect openness. Digman has suggested that the Alpha factor may be interpreted as a factor related to socialization (i.e., related to responsibility and socially appropriate behavior), whereas the Beta factor has been interpreted as involving personal growth or superiority striving. Evans & Rothbart (2007b) have interpreted the temperamental correlates of alpha and beta as being indicative of differential relations between motivational-emotional (positive and negative) and cognitive-attentional (automatic and controlled) processes, with negative affect being reciprocally related to attentional control and appetitive reactivity (extraversion/positive emotionality, which includes positive affect and approach) being positively associated with the automatic orienting of attention.

Overall, reliability and validity data suggested that this French version of the ATQ is equivalent to the English original version. It possesses psychometric qualities which are sound and similar, and sometimes slightly better, than the original English version. However, samples included a majority of women, which may have biased some results. Also, some refinements may be needed to sharpen the factorial structure of the measure particularly in regard to the orienting sensitivity dimension.

## References

- Ahadi, S. A., & Rothbart, M. K. (1994). Temperament, development, and the Big Five. In C. F. Halverson, Jr., G. A. Kohnstamm, & R. P. Martin (Eds.), *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood* (pp. 189-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. Oxford: Wiley Interscience.
- Capaldi, D. M., & Rothbart, M. K. (1992). Development and validation of an early adolescent temperament measure. *Journal of Early Adolescence, 12*, 153-173.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1999). Temperament: A new paradigm for trait psychology. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2<sup>nd</sup> edition, pp. 399-423). New York: Guilford.
- Cloninger, C. R. (2000). A practical way to diagnosis personality disorder: A proposal. *Journal of Personality Disorders, 14*, 99-108.
- Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1988). Arousal, affect, and attention as components of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 958-966.
- Digman, J. M. (1997). Higher-order factors of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 1246-1256.
- Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., & Lucas, R. E. (2006). The Mini-IPIP scales: Tiny-yet-effective measures of the big five factors of personality. *Psychological Assessment, 18*, 192-203.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences

The French adaptation of the ATQ 105  
in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132, 33-72.

Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007a). Developing a model for adult temperament. *Journal of Personality Research*, 41, 868-888.

Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007b). A two-factor model of temperament. Manuscript submitted for publication.

Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2008). Temperamental sensitivity: Two constructs or one. *Personality and Individual Differences*, 44 108-118.

Fan, X., & Thompson, B. (2001). Confidence intervals about score reliability coefficients, please: An EPM guidelines editorial. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 517-531.

Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. In I. J. D. I. Mervielde, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (Vol. 7, pp. 7-28). Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press.

Goldsmith, H. H., & Rothbart, M. K. (1991). Contemporary instruments for assessing early temperament by questionnaire and in the laboratory. In J. Strelau (Ed.), *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement. Perspectives on individual differences* (pp. 249-272). New York, NY: Plenum Press.

Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition and Emotion*, 4, 269-288.

Hambleton, R. K. (2001). The next generation of the ITC test translation and adaptation guidelines. *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 164-172.



- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structural analysis: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods, 3*, 424-453.
- Hulin, C. L. (1987). A psychometric theory of evaluations of item and scale translations: Fidelity across languages. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 18*, 115-142.
- Jeanrie, C., & Bertrand, R. (1999). Translating tests with the international test commission's guidelines: Keeping validity in mind. *European Journal of Psychological Assessment, 15*, 277-283.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., Jr., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hrebickova, M., Avia, M. D., et al. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 173-186.
- Plomin, R., & Caspi, A. (1999). Behavioral genetics and personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 251-276). New York: Guilford Press.
- Rothbart, M. K. (1986). Longitudinal observation of infant temperament. *Developmental Psychology, 22*, 356-365.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122-135.
- Rothbart, M. K., Derryberry, D., & Posner, M. I. (1994). A psychobiological approach to the development of temperament. In J. E. Bates, & T. D. Wachs (Eds.), *Temperament: Individual differences at the interface of biology and behavior, APA science volumes* (pp. 83-116). Washington, DC: American Psychological Association.
- Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2006). Temperament, attention, and developmental

The French adaptation of the ATQ 107  
psychopathology. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology, Developmental neuroscience* (Vol. 2, pp. 465-501). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Steiger, J. H., & Fouladi, R. T. (1992). R2: A computer program for interval estimation, power calculation, and hypothesis testing for the squared multiple correlation. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 4, 581-582.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Oxford: Brunner/Mazel.

Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française [Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language]. *Canadian Psychology*, 30, 662-680.

Van de Vijver, F., & Hambleton, R. K. (1996). Translating tests: Some practical guidelines. *European Psychologist*, 1, 89-99.

Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 820-838.

Table 1

*Coefficient Alphas, Temporal stability, and Standardized Factorial loadings for the Original and Adapted Versions of the Adult Temperament Questionnaire Dimensions and Sub-Dimensions.*

Dimensions	<i>Original version</i>		<i>Adapted version</i>					<i>Adapted version</i>		
	<i>(n = 258)</i>		<i>(n = 141)</i>					<i>(n = 385)</i>		
Sub-dimensions	$\alpha$	<i>CFA</i>	$\alpha$	95% CI	<i>r</i>	95% CI	<i>CFA</i>	$\alpha$	95% CI	<i>CFA</i>
Negative affect	.81		.85	.81 - .89	.92	.89 - .94		.82	.79 - .84	
Fear	.64	.76	.73	.66 - .79	.84	.79 - .88	.75	.64	.59 - .70	.68
Sadness	.62	.43	.72	.64 - .78	.86	.81 - .92	.58	.71	.66 - .75	.59
Discomfort	.69	.46	.74	.67 - .80	.76	.68 - .82	.41	.72	.67 - .76	.39
Frustration	.72	.59	.77	.70 - .82	.83	.77 - .88	.69	.66	.60 - .71	.63
Effortful control	.78		.79	.74 - .84	.84	.79 - .88		.80	.77 - .83	
Inhibitory control	.60	.43	.49	.36 - .61	.77	.69 - .82	.56	.60	.53 - .66	.62
Activation control	.69	.56	.71	.63 - .77	.85	.79 - .89	.58	.71	.66 - .75	.45
Effortful control	.73	.85	.72	.64 - .79	.71	.60 - .78	.76	.74	.69 - .78	.84
Surgency/extraversion	.75		.74	.67 - .80	.87	.82 - .91		.72	.67 - .76	

Dimensions	<i>Original version</i>		<i>Adapted version</i>					<i>Adapted version</i>		
	<i>(n = 258)</i>		<i>(n = 141)</i>					<i>(n = 385)</i>		
Sub-dimensions	$\alpha$	<i>CFA</i>	$\alpha$	95% CI	<i>r</i>	95% CI	<i>CFA</i>	$\alpha$	95% CI	<i>CFA</i>
Sociability	.71	.55	.72	.64 - .79	.77	.69 - .82	.77	.74	.70 - .78	.58
High pleasure	.68	.24	.61	.50 - .70	.82	.75 - .87	.17	.60	.54 - .66	.33
Positive affect	.62	.67	.70	.60 - .76	.81	.75 - .86	.63	.67	.61 - .72	.53
Orienting sensitivity	.85		.67	.58 - .74	.82	.75 - .87		.75	.71 - .79	
General perceptual sensitivity	.64	.61	.51	.37 - .63	.65	.54 - .73	.54	.64	.58 - .69	.32
Affective perceptual sensitivity	.79	.88	.42	.25 - .56	.68	.57 - .75	.55	.53	.45 - .60	.81
Associative sensitivity	.67	.59	.52	.39 - .64	.82	.75 - .87	.65	.65	.59 - .70	.63

*Note.* CI= Confidence interval. *r* = retest correlation. CFA = Confirmatory factor analysis. Alphas and CFA for the original 77-items version were analyzed as part of the current study.

Table 2

*Intercorrelations among latent variables*

Latent variables	Negative affect	Effortful control	Surgency
<i>Sample 1 (N = 141)</i>			
Negative affect			
Effortful control	-.62		
Surgency	-.30	.32	
Orienting sensitivity	.01	-.03	.38
<i>Sample 2 (N = 385)</i>			
Negative affect			
Effortful control	-.64		
Surgency	-.50	.34	
Orienting sensitivity	.38	-.30	.09

Table 3

*Means, Standard Deviations, and Intercorrelations for the original and the adapted version of the Adult Temperament Questionnaire*

*Dimensions with Big Five Dimensions.*

Dimensions	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4
<i>Original Version, n = 258 (Sample 1, n = 139) [Sample 2, n = 385]</i>						
1. Negative affect	16.5 (14.7) [16.3]	2.62 (2.80) [3.07]				
2. Effortful control	11.8 (11.9) [13.6]	2.19 (2.06) [2.53]	<b>-.39 (-.44) [-.40]</b>			
3. Surgency/extraversion	12.0 (11.1) [14.1]	1.79 (1.56) [2.28]	-.26 (-.28) [-.38]	-.10 (.08) [.11]		
4. Orienting sensitivity	10.7 (10.5) [14.8]	1.81 (1.43) [2.56]	.00 (.03) [.18]	.08 (.02) [-.13]	.25 (.21) [.14]	
5. Extraversion	3.18 (3.53) [3.32]	.79 (.82) [.94]	-.08 (-.08) [-.15]	.06 (-.05) [.04]	<b>.64 (.50) [.65]</b>	.19 (.27) [.16]
6. Agreeableness	3.96 (4.45) [4.09]	.45 (.45) [.63]	.00 (-.11) [.01]	-.05 (.13) [.13]	.28 (.24) [.35]	.21 (.24) [.16]
7. Conscientiousness	3.46 (3.43) [3.49]	.46 (.93) [.89]	-.05 (-.16) [-.06]	<b>.43 (.35) [.31]</b>	.12 (-.09) [.02]	.17 (-.09) [.02]
8. Neuroticism	2.23 (2.75) [2.91]	.44 (.90) [.86]	<b>.55 (.71) [.66]</b>	<b>-.34 (-.46) [-.41]</b>	-.10 (-.27) [-.37]	.16 (.02) [.13]
9. Intellect	3.74 (3.93) [3.90]	.43 (.75) [.74]	-.03 (-.26) [-.09]	.21 (.16) [.00]	<b>.31 (.52) [.43]</b>	<b>.55 (.52) [.43]</b>

*Note.* Correlations above .30 are in boldface. These all have a *p* smaller than .05.

---

10. Troisième article:

Determinants of personality pathology:

The mediating role of emotional awareness

Running head: Determinants of personality pathology

Determinants of personality pathology:  
The mediating role of emotional awareness

Olivier Laverdière

Louis Diguier

Université Laval, Québec, Canada

Correspondence should be sent to:

Olivier Laverdière

McLean Hospital

115 Mill Street, Belmont, Massachusetts, 02478

Phone: 617-855-2887

Fax: 617-855-3580

E-mail: [olaverdiere@mclean.harvard.edu](mailto:olaverdiere@mclean.harvard.edu)



## Abstract

Studies on the etiology of personality pathology stress the importance of temperament, attachment insecurity, and early traumas. Recent formulations emphasize the crucial role of emotional awareness in mediating the impact of these risk factors for the development of personality disorders. Even if numerous studies have examined their impact, multivariate analyses are scarce. Therefore in the current investigation we examine a structural equation model (SEM) where emotional awareness mediates the impact of temperament, attachment insecurity and early traumas on personality pathology. We also explore the determinants of the quality of emotional awareness, as well as the effect of personality pathology on subjective psychological distress and functional impairment. In order to do so, 385 individuals were surveyed and completed a questionnaire package. Results revealed the contributions of each risk factor in the prediction of personality pathology. Also, the mediating effect of emotional awareness was supported in a model of partial mediation. Finally, results gave insight about the development of emotional awareness. Conclusions were in favor of an emphasis on emotional awareness in models that conceptualize personality disorders and that detail therapeutic interventions.

## Determinants of personality pathology:

## The mediating role of emotional awareness

Various etiological models of personality pathology have underlined several risk factors for the development of personality disorders. Of these risk factors, the following have been described in the literature: (a) temperamental dispositions, particularly intense aggressive reactions (Kernberg & Caligor, 2005), negative affect (Depue & Lenzenweger, 2005, 2006) and lack of effortful control or constraint (Depue & Lenzenweger, 2005, 2006; Posner et al., 2002); (b) early internalization of troubled interaction patterns with caregivers or significant others, as conceptualized in attachment theory (e.g. Fonagy, Gergely, Target, & Jurist, 2002); (c) impact of traumatic experiences, particularly abuse and neglect (e.g. Zanarini et al., 1997). All these variables have been studied in different research traditions (developmental psychopathology, psychiatry, clinical psychology), generally within a univariate design, and in the majority of the cases, studies focused on Borderline Personality Disorder (BPD).

Recently, a great deal of attention in the literature has been dedicated to formulations concerning the quality of mental elaboration in individuals presenting personality disorders, with studies of such concepts as Theory of Mind (ToM), mentalization, and alexithymia (e.g. Bateman & Fonagy, 2004; Levy et al., 2006; Connor, 2000). The hypothesis has been made that the quality of mental elaboration could have a mediating effect in the relation between the aforementioned risk factors and personality pathology. This hypothesis has not yet been tested in relation to personality disorders. However, some recent findings support the mediating effects of emotional awareness or alexithymia in the relation between, on the one hand, attachment insecurity or traumas and, on the other hand, psychological distress or eating disorders (Hund & Espelage, 2005, 2006; Mallinckrodt & Wei, 2005; Mazzeo and Espelage, 2002).

In this respect, the current study proposes a multivariate analysis of the different risk factors for personality pathology, within a diversified sample of personality pathology. Moreover, the particular mediating effect of emotional awareness will be assessed. In the following section, evidence linking each risk factor to personality pathology will be reviewed, as well as their interrelations. This overview should lead to the theoretical foundation of the model proposed in Figure 1.

### *Temperament*

Temperament is seen as a set of traits or dimensions that influence the development of personality (normal or abnormal) that (a) is partially derived from innate biological factors; (b) exhibit some temporal continuity; and (c) “has core emotional processes as core defining features” (Watson, Kotov, & Gamez, 2006). Also insisting on heritability, Rothbart and Posner (2006) defined it as individual differences in reactivity and self-regulation, expressed by emotions, motor activity, and attention. These definitions emphasize the predominant role of affective dimensions in temperament conceptualizations, as well as the processes underlying emotional experiences and expressions. Dominant models have identified two broad affective dimensions, positive and negative, and attentional processes as core components of temperament (Clark & Watson, 1997; Depue & Lenzenweger, 2005a, 2005b; Rothbart & Posner, 2006). From a more reactive and affective response to environmental stimuli toward selective attention acting as a distress regulator, development of attentional capacities is at the heart of self-regulation (Rueda, Posner, & Rothbart, 2005). Effortful control describes the capacity to focus attention and maintain it on selected stimuli while in presence of distracters and to shift attention given the priority of stimulation. Dimensions of negative affects, positive affects, and effortful control, have consistently been associated to various forms of psychopathology in childhood and adolescence (e.g. conduct disorders, anxiety disorders). Moreover, effortful control has been

consistently linked to the development of ToM, conscience, moral development, self-control, and social competencies (Cumberland-Li, Eisenberg, & Reiser, 2004; Eisenberg et al., 2007; Eisenberg et al., 2004; Eisenberg, Sadovsky et al., 2005; Eisenberg, Valiente et al., 2003; Eisenberg, Zhou et al., 2003; Fabes et al., 1999; Fabes, Martin, Hanish, Anders, & Madden-Derdich, 2003; Dennis, Brotman, Huang, & Gouley, 2007; Kochanska & Aksan, 2006; Kochanska & Knaack, 2003; Kochanska, Murray & Coy, 1997; Kochanska, Murray, & Holland, 2000). Finally, effortful control is seen as a potentially important factor in the pathogenesis of severe personality disorders (Depue & Lenzenweger, 2005; Posner et al., 2003).

In their propositions to study the neurobiology of personality disorders, Posner and colleagues suggested that temperamental negative affectivity may underlie mood liability and anger, while effortful control would be implicated in the instability of interpersonal relationships, impulsivity, and in difficulty for modulating emotions (Posner et al., 2003). In this respect, negative affects, effortful control and their interactions seem to be the cognitive and affective temperamental factors at the root of affect dysregulation seen in personality pathology (Kernberg & Caligor, 2005), interaction that we conceptualized as a maladaptive cognitive-affective unit (e.g. Mischel & Shoda, 1995). This view, that incorporates effortful control as a component of affect regulation, is consistent with current conceptualization of affect regulation. Thompson (1994) describes affect regulation as consisting of “the extrinsic and intrinsic processes responsible for monitoring, evaluating, and modifying emotional reactions, especially their intensive and temporal features, to accomplish one's goals” (pp. 27-28), which may be accomplished at different levels, from an attentional one to a behavioral one.

Affect dysregulation is one of the generally identified dimensions of personality disorders. However, little attention had been paid to affective processes in adult presenting various personality disorders, as the majority of empirical works focused on BPD. Literature on affect

regulation and BPD is, at best, indicative of different trends. Firstly, it is frequently observed that BPD individuals experience more intense negative affects, independently of depressive moods (Henry et al., 2001; Levine, Marziali, & Hood, 1997; Russell, Moskowitz, Zuroff, Sookman, & Paris, 2007; Westen et al., 1997; Yen et al., 2002), but this result is not consistently reported (Conklin et al., 2006; Koenigsberg et al., 2002; Ronnenberg et al., 2005). Secondly, affective experience in relation to negative affects of BPD patients is found to be more labile and unstable than comparison participants (Koenigsberg et al., 2002; Yen et al., 2002; but Russell et al., 2007). Thirdly, the hypothesis of a hyperreactivity to emotionally-valence stimuli has not been supported, but the contrary (hyporeactivity) was found (Herpertz et al., 1997, 1999, 2002; Ronnenberg et al., 2005), results that can be interpreted as suggesting a deficit of attentional processes. Fourth, strategies involved in affect regulation appeared to be more disorganized and less reality-oriented in individual with personality disorders (Conklin et al., 2006; Westen et al., 1997). Finally, it is noteworthy that the most enduring diagnostic criteria for BPD are those pertaining to affective difficulties (e.g., Zanarini et al., 2007).

Despite some inconsistent findings in the literature, it seems that a higher level of negative affects and attentional biases akin to lack of effortful control may be at the root of clinical manifestations of affect dysregulation that characterize BPD and, potentially, most PDs.

### *Attachment*

Attachment theory provides a framework to conceptualize developmental as well as current impairments in interpersonal functioning and to investigate them empirically, as this theory is, at his root, a theory of psychopathological development. Dimensional conceptualizations of attachment have been reported superior to categorical ones (Fraley & Waller, 1998), and two dimensions best capture characteristics of insecure strategies. Anxious attachment refers to worries about being abandoned or rejected by others, and avoidant

attachment refers to discomfort with close relationships and depending on others (Brennan, Clark, & Shaver, 1998). These two general dimensions of attachment insecurity may explain the development of negative self- and other representations, the unavailability of those representations for self-regulation, unfruitful strategies for interpersonal regulation, and how these difficulties may be consequences of early troubled relationships with attachment figures that were unavailable, rejecting or neglectful (Mikulincer & Shaver, 2007).

Recent theoretical works have modeled how each personality disorder can be linked to insecure dimensions (Bartholomew, Kwong, & Hart, 2001; Lyddon & Sherry, 2001; Meyer & Pilkonis, 2005). Again, most of the empirical investigations were made relating BPD to attachment disturbances (see Agrawal et al., 2002 for a review). Those studies consistently linked BPD features to anxious (or preoccupied) and fearful attachment, and even to a mix of attachment patterns of the preoccupied and fearful types (Choi-Kain, Fitzmaurice, Zanarini, Laverdière, & Gunderson, in press). Several recent studies also explored insecure attachment dimensions or styles in relations to all PDs (Brennan & Shaver, 1998; Crawford, Livesley, et al., 2007; Crawford, Shaver, et al., 2006; Meyer, Pilkonis, Proietti, Heape, & Egan, 2001; Meyer & Pilkonis, 2005; Sherry, Lyddon, & Henson, 2007; Westen, Nakash, Thomas, & Bradley, 2006). Globally, these results indicate that security of attachment is negatively associated with all personality disorders, that cluster A disorders are associated with avoidance or dismissing attachment, and that cluster B and C are correlated with anxiety or preoccupied attachment (at the exception of narcissistic and obsessive-compulsive PDs that are associated with avoidance, see Westen et al., 2006). Attachment theory provides an important framework to conceptualize interpersonal dysfunctions that may be precursors of the pathological manifestations exhibited in PDs. However, available studies have a correlational design and no studies have explored those

hypotheses in a longitudinal design. Structural equation modeling cannot replace such studies, but could assess the plausibility of such an effect.

### *Temperament and Attachment*

To our knowledge, no studies have assessed the relation between temperament, attachment, and personality pathology. Studies on the heritability or temperamental precursors of attachment styles conducted with young infants have not indicated a significant genetic effect (Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Schuengel, & Bokhorst, 2004; Bokhorst et al., 2003; O'Connor & Croft, 2001). However, recent investigations that compared genetic and environmental effects of attachment dimensions in adults yielded a different picture (Brussoni, Jang, Livesley, & Macbeth, 2000; Crawford et al., 2007). Brussoni and colleagues reported that the variance of secure (37%), preoccupied (25%), and fearful (43%) attachment type was explained by genetic effect, while environment plays a negligible role. The reverse was observed for the avoidant type, for which genetic had no effect but shared environment plays a significant role (29% of explained variance). Using the Experience in Close Relationship (ECR; Brennan, Clark, & Shaver, 1998) with 239 pairs of twins-reared-together, Crawford and colleagues showed that anxious attachment was clearly influenced by genetic effect (approximately 40% of variance in individual differences), while no genetic effect was evident for avoidant attachment. These preliminary findings open the question of a potential interaction between temperamental dispositions (genetically determined individual differences) and attachment behaviors.

### *Trauma*

In the pathogenesis of PDs, childhood adversities, especially traumas, are frequently theorized as being of great detrimental effect. Abuses and neglects are seen as factors that can deviate nonoptimal developmental lines into abnormal ones, for example by exaggerating negative temperamental dispositions (Kernberg & Caligor, 2005) or aggravating an insecure

attachment toward pathological interpersonal dysfunction (Alexander, 1992). Evaluations of various types of abuses and neglects in psychiatric samples of individuals with PDs that evaluated their prevalence have found high figures of traumas. In population of adults diagnosed with PDs, rates of 73% for any types of abuses and 82% for any types of neglects were reported by Battle and colleagues (2004), 42% have been physically abused and 26% sexually abused in the sample of Golier et al., (2003). Those studies reported higher rates of abuses and neglects for BPD individuals, at the exception of sexual abuse in Golier et al. (2003). In a study with females presenting eating disorders, Grilo & Masheb (2002) found that 30% of those women had a personality disorder with high rate of traumas: emotional abuse, 53%; physical abuse, 32%; sexual abuse, 26%; emotional neglect, 67%; and physical neglect, 50%. Also, multivariate analysis indicated that only emotional abuse predicted significantly the presence of personality disorders. The importance of emotional maltreatment was also highlighted by Carter and colleagues who found that the number of personality disorder criteria were predicted by physical and emotional abuse (Carter, Joyce, Mulder, & Luty, 2001), and by Briere et al. (2003) who reported that 78% of their participants experienced any form of maltreatment, and that the majority of them were victim of emotional abuse and neglect. Finally, in the only prospective longitudinal study in a community sample, in 639 families, a rate of maltreatment of 12.7% has been documented (Johnson, Cohen, Brown, Smailes, & Bernstein, 1999). Abuse and neglect was associated with all PDs, except schizoid and paranoid ones, and, when controlling for comorbidity, only Cluster B and those in Appendices were significantly predicted by maltreatment.

In studies focusing on BPD, rates of abuse and neglect attained 90% (Laporte & Guttman, 1996; Zanarini et al., 1997), and those rates are generally higher compared to other PDs (Laporte & Guttman, 1996; Paris, Zweig-Frank, & Guzder, 1994a, 1994b; Zanarini et al., 1997).



Conclusions drawn from those figures generally support that traumas are neither necessary nor sufficient to cause PDs, but that their detrimental effects may be pathogenic in the context of highly chaotic and disorganized family functioning. This conclusion is supported by a significant mediation effect of traumas on BPD by family dynamic in a study by Bradley, Jenei, & Westen (2005).

The association between traumas and personality pathology has been investigated in nonclinical samples. In a sample of undergraduates, Gibb and associates (2001) found that the only type of traumas in childhood that was predictive of adults PDs was sexual abuse (predicting paranoid, borderline, histrionic, narcissistic, dependent, and passive-aggressive PDs), while, in adolescence, emotional abuse predicted schizotypal, borderline, and avoidant PDs, and physical abuse predicted antisocial PD. Studies specifically investigating BPD also revealed elevated prevalence of traumas. In 584 men, sexual and physical abuses were predictive of borderline, avoidant, dependent, and schizoid PD (Miller & Lisak, 1999). Finally, in a sample of 1301 students, sexual and emotional abuse and physical neglect predicted those who received an interview-based diagnostic of BPD (Sar, Akyuz, Kugu, Ozturk, & Ertem-Vehid, 2006).

#### *Trauma and affect regulation*

In young infants of three months, physical abuse was associated to increased expression of fear, anger, and sadness, and neglect was linked to a restricted range of emotional display and longer display of negative affects (Gaensbauer, Mrazek, & Harmon, 1981). Physically abused children have a deficit in recognition of facial expression of emotion and exhibit a selective bias toward the processing of anger-related cues, as indicated in emotion recognition tasks or physiological measures (Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000; Pollak, Cicchetti, Klorman, & Brumaghim, 1997; Pollak, Klorman, Thatcher, & Cicchetti, 2001; Pollak & Sinha, 2002; Pollak & Tolley-Schell, 2003). Studies on attentional control revealed that maltreated children

are overly aroused by anger leading to anticipatory monitoring (Pollak, Vardi, Bechner, & Curtin, 2005) and that this hypervigilance to anger-related cues is a mediator of the relationship between past abuses and current anxiety (Shackman, Shackman, & Pollak, 2007).

Neglected children from institutionalized care also have difficulty identifying facial expression of emotion and matching emotional expression with appropriate emotional contexts. While those children do not have different performance identifying anger expression, they have more difficulty matching scenarios that correspond to the expression of fear, joy, and sadness (Fries & Pollak, 2004). Finally, emotional understanding is also problematic in abused children. Experience of maltreatment is associated with difficulty interpreting emotional contexts, where sadness and anger are equally plausible outcomes of positive, negative and equivocal situations (Perlman, Kalish, & Pollak, 2008).

#### *Trauma and Attachment*

The impact of trauma on attachment is well known as the difficulty of classifying aberrant behaviors displayed by at risk children in the two traditional insecure types (preoccupied and avoidant) yielded the development of the disorganized category (Type D; Main & Solomon, 1990). Insecurity of attachment for traumatized children is around 80% to 90% (Barnett, Braunwald, Carlson, & Cicchetti, 1989; Barnett, Ganiban, & Cicchetti, 1999; Carlson, Cicchetti, Barnett, & Braunwald, 1999; Cicchetti & Barnett, 1991; Crittenden, 1988; Lyons-Ruth, Connell, Zoll, & Stahl, 1987).

#### *Emotional awareness*

Recent works in the etiology and psychotherapy of personality pathology, especially BPD, emphasized the crucial role of elaborating and understanding one's own mental states, especially emotional states. Following Mallinckrodt and Wei (2005), emotional awareness was operationalized as a low score on a measure of alexithymia. We conceptualize alexithymia as a

“difficulty in processing and regulating affective arousal by means of mental representations” (Vanheule, 2008, p. 332). Theoreticians from different perspectives refer to concepts such as mentalization or reflective functioning (Fonagy, Gergely, Target, & Jurist, 2002), metacognition (Dimaggio, Semerari, Carcione, Nicolò, & Procacci, 2007), psychological mindedness (McCallum & Piper, 1997), ToM (Corcoran, 2000), in attempts to clarify how raw emotional experiences are not processed and elaborated, which lead to disruption in subjective continuity and to explosive clinical manifestations of PDs: identity disturbances, affect storms, chaotic interpersonal experiences, and troubled therapeutic relationships. From a therapeutic point of view, many recent formulations stress the necessity of clarifying affective states and making meaning out of it (e.g. Clarkin, Yeomans, & Kernberg, 2006; Fonagy & Bateman, 2006; Levy et al., 2006). In brief, several constructs are currently used to explain features of PDs as well as clinical manifestations of these disorders that target elaborating or making sense of emotions. Alexithymia is one such construct that offers the advantage of a multidimensional assessment and for which a rich literature exists on its construct validity and for its relations with various psychological variables and disorders.

Even if a vast literature is available on alexithymia and various disorders (see Taylor, 2000) such as mood disorders, eating disorders, and psychosomatic disorders, the relations between alexithymia and personality pathology is not so well documented. Berenbaum studied alexithymia and abuse in relation to personality pathology. Adults who have been abused had more difficulty identifying their emotions. Self-reported PDs correlated with deficit in identifying and describing feelings. In an outpatient sample, Zlotnick, Mattia, and Zimmerman (2001) found that those having a BPD diagnostic were more alexithymic than other patients. Guttman and Laporte (2002) compared families of their BPD, anorectic, and control participants. They reported more alexithymia in BPD family members, followed by anorectic, and then by controls.

Alexithymia was significantly associated to emotional distress. In a longitudinal study of mood disorders, the temporal stability of alexithymia was predicted by cluster C PDs (Hokanlampi et al., 2001). Finally, in a sample of alcoholic men, alexithymia score was predicted by schizoid, schizotypal, and antisocial PD (De Rick & Vanheule, 2007).

#### *Emotional awareness and temperament*

The initial reactive form of self-regulation (interplay of antagonistic motivational tendencies) is gradually supplemented by effortful form of regulation (Derryberry & Rothbart, 1997). These authors further suggested that what they called the anterior attentional system regulates other attentional systems and motivational tendencies by a conscious effortful control, based on representations of self and of the environment. Thus, complex representations processing perceptual (emotional states and motivational tendencies) and conceptual information (e.g., view of self and others) stimuli provide detailed information to interpret complex social situations and regulate behaviors accordingly (Derryberry & Rothbart, 1997; see Depue and Lenzenweger, 2006, for a similar discussion on symbolic regulations through mental representations). As we already noted, effortful control was associated in developmental research to ToM, conscience, and moral development. However, in the adult literature, at the best of our knowledge, this form of attentional control has not been studied in relation to constructs of emotional awareness or mental elaboration.

#### *Emotional awareness, attachment and trauma*

Research has been conducted to explore links between attachment dimensions and alexithymia, since close and trusting relationships are seen as the context in which mental states can be safely explored (e.g. Fonagy et al., 2002). Several studies reported general association between alexithymia and dimensions or types of insecure attachment (De Rick & Vanheule, 2006; Hexel, 2003; Mallinckrodt & Wei, 2005; Monterbarocci, Codispoti, Baldaro, & Rossi,

2004; Troisi, D'Argenio, Peracchio, & Petti, 2001; Wearden, Cook & Vaughan-Jones, 2003). Also, significant associations have been found between alexithymia and traumas. Sexual abuse and neglect are correlated with alexithymia score (Berenbaum, 1996; Hund & Espelage, 2005, 2006; Mazzeo & Espelage, 2002; McLean, Toner, Jackson, Desrocher, & Stuckless, 2006; Paivio & McCulloch, 2004; Zlotnick, Mattia, & Zimmerman, 2001). An interesting result in light of the current mediational hypothesis of emotional awareness is the result from Mazzeo & Espelage (2002). In a SEM analysis, a standardized path of .12 from abuse (physical and emotional abuses and neglects) to alexithymia was reported and, moreover, the best fitting model was the one with complete mediation of trauma effect on eating disorders, by alexithymia. This mediating role was also observed for the relation between trauma and self-injurious behaviors (Paivio & McCulloch, 2004).

### Hypotheses

Even if numerous studies have examined the major dimensions implicated in the etiology of personality pathology, multivariate analyses of risk factors are infrequent, and none of the aforementioned studies have described a structural model and tested it empirically. Therefore, the current investigation proposes to develop a structural equation model (SEM) and test it in a community sample. The first aim of this study was to model the impact of various risk factors on personality pathology. The second was to specifically test the mediating effect of emotional awareness. The third was to explore the determinants of the quality of emotional awareness. The last was to predict psychological distress and impairments in functioning within this model. We proposed (as illustrated in Figure 1) that temperament (temperamental precursors of affect regulation) affects development of attachment, trauma, emotional awareness, and personality pathology. We also hypothesized that attachment dimensions were determinants of trauma, emotional awareness, and personality pathology. We then conjectured that trauma had direct

effects on the development of emotional awareness and personality pathology and that part of its effect on personality pathology was mediated by emotional awareness, the latter also having a direct effect on personality pathology. Finally, we also speculated, in addition to important etiological dimensions, on the impact of personality pathology on two important outcomes: current subjective psychological distress and psychosocial impairment.

## Method

### *Participants*

Participants were recruited using mailing lists of students (both undergraduate and graduate) and employees of a large French-speaking university in Canada. Participation was solicited for a study on personality, interpersonal relationships, and psychosocial functioning and 385 completed the questionnaire packages attached in the invitation email and returned it. Of them, 83% are women, 59% are single, 36% are married or living with a partner and 4% are widowed. Their mean age is 28.14 years ( $SD = 9.53$ ).

### *Measures*

#### *Adult Temperament Questionnaire*

The Adult Temperament Questionnaire (ATQ; Evans & Rothbart, 2007) is a self-report measure of Rothbart's model of temperament, based on the refinement of previous measures and models (Derryberry & Rothbart, 1988; Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000). The short ATQ is a 77-items measure with 7-points Likert scale (from 1 = "extremely untrue of you" to 7 "extremely true of you"). Four temperament dimensions are assessed with the ATQ: negative affect (fear, sadness, discomfort, frustration), effortful control (inhibitory control, activation control, effortful attention), surgency/extraversion (sociability, high pleasure, positive affect), and orientation sensitivity (general perceptual sensitivity, affective perceptual sensitivity, associative sensitivity).

This measure has been used with college and community samples (Evans & Rothbart, 2007). For the short form, internal consistency was adequate: .81 for negative affect, .78 for effortful control, .75 for surgency/extraversion, and .85 for orienting sensitivity. Exploratory factor analysis revealed a good factorial structure relating to the model. Correlations with the Big Five and Cloninger's temperament model also provide good estimates of convergent and divergent validity. An adapted French version was used in the current study (Laverdière, Diguier, Gamache, & Evans, 2008). The procedure for adaptation included a mix design of forward and backward procedure and several ratings made by judges to evaluate content, conceptual, and linguistic equivalence. In an undergraduate sample, internal consistency (with their 95% confidence interval [CI] using procedure of Duhachek and Ianobucci's, 2005) was in the good range: .85 (.81 - .89) for negative affects, .79 (.74 - .84) for effortful control, .74 (.67 - .80) for surgency/extraversion, and .67 (.58 - .74) for orienting sensitivity. Temporal stability over a one month period also presented good figures: .95 (.89 - .94) for negative affects, .84 (.79 - .88) for effortful control, .87 (.82 - .91) for surgency/extraversion, and .82 (.75 - .87) for orienting sensitivity. Confirmatory factor analysis revealed a close fit to the data. In the current study, internal consistency for the four dimensions was as follows: .82 (.79 - .84), .80 (.77 - .83), .72 (.67 - .76), .75 (.71 - .79).

#### *Experience in Close Relationship*

The Experience in Close Relationship (ECR; Brennan, Clark, & Shaver, 1998) is a self-report questionnaire of adult attachment in romantic relationship. Using 900 university students, Brennan and colleagues factor-analyzed items from all attachment questionnaires in order to reproduce the two dimensions (anxiety and avoidance) originally discovered in the seminal work of Ainsworth and collaborators (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978). The ECR is a well known and widely used measure comprising 36 items answered on 7-point Likert-type scale (1 =

“disagree strongly”, 7 = “agree strongly”). Participants are instructed to indicate how well each statement describes their experience in their romantic relationships.

Over the hundreds of studies that used the ECR with general population as well as in clinical samples, alpha coefficients for the two dimensions are: “always near or above .90, and test-retest coefficients range between .50 and .75” (Mikulincer & Shaver, 2007; p. 91). A French translation and validation of the scale has been made by Lafontaine and Lussier (2003). In study 1, with adults from the general population, they reported coefficient alpha of .88 for each of the two dimensions. EFA and CFA revealed adequate factorial solutions. In the current sample, internal consistency for the avoidance dimension was .94 (.92 - .94) and .90 (.89 - .91) for the anxiety dimension.

#### *Childhood Trauma Questionnaire*

The Childhood Trauma Questionnaire (Bernstein et al., 1994) is a self-report questionnaire that assesses five types of maltreatment: emotional, physical, and sexual abuse and emotional and physical neglect. The brief version (Bernstein & Fink, 1998) contains five items per types of maltreatment, that are each rated on a 5-point Likert-type scale that ranges from *never true* to *very often true*. Items were slightly reworded. In addition to the starting stem “When I was growing up”, we added “between ages 5 to 18”. The CTQ has been validated in large psychiatric and community samples of adults (Bernstein & Fink, 1998; Bernstein et al., 1994; Bernstein et al., 2003; Fink et al., 1995; Scher et al., 2001; Wright et al., 2001). The CTQ possesses good internal consistency, test-retest reliability over two to six months intervals, convergent and discriminant validity with structured trauma interview and therapist ratings of maltreatment. Also, CFA indicated that the five-factor model provides a good fit to data for both clinical and community sample of adults and adolescents (Bernstein et al., 2003; Scher et al., 2001). We used the French adaptation of the CTQ (Paquette, Laporte, Bigras, & Zocolillo, 2004).



Coefficient alpha range from .82 to .91 (except the .68 for physical neglect) and retest correlations range from .73 to .94. Internal consistency for the current sample was also adequate: .80 (.76 - .83) for emotional abuse, .74 (.70 - .78) for physical abuse, .77 (.73 - .81) for sexual abuse, .88 (.86 - .90) for emotional neglect, and .67 (.61 - .72) for physical neglect.

#### *Toronto Alexithymia Scale*

The Toronto Alexithymia Scale (TAS; Bagby, Taylor, & Parker, 1994) is a 20-item scale that evaluates three dimensions: difficulty identifying feelings (DIF), difficulty describing feelings (DDF), and externally oriented thinking (EOT). Participants are asked to rate their agreement with each statement on a 5-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The TAS has been extensively used in more than a thousand of researches on alexithymia and emotional processing (Taylor & Bagby, 2004). The developers reported alpha coefficients of .78 for DIF, .75 for DDF, but a .66 for EOT. Convergent and discriminant validity have been supported with various construct (Bagby, Taylor, & Parker, 1994). CFAs have generally supported the three factor model of the TAS, but other models had also been proposed (such as second-order models; see for example Bagby, Taylor, Quilty, & Parker, 2007; Meganck, Vanheule, & Desmet, 2008). The French version of the TAS (Loas, Fremaux, & Marchand, 1995; Loas et al., 1995) has also been frequently used. Psychometric properties of this version in the current sample are comparable to those of the original version. In the current study, coefficient alpha of .79 (.76 - .82) was observed for DIF, of .82 (.79 - .85) for DFF, and of .62 (.56 - .68) for EOT. Given the low observed reliability for the latter dimension, EOT was dropped from SEM analysis.

#### *Personality Disorder Questionnaire*

The Personality Disorder Questionnaire – 4+ (PDQ-4+; Hyler, 1994) was used to assess personality disorder. The PDQ-4+ contains all criteria worded to be used as a self-report

instrument for each of the ten personality disorders and the two described in Appendix B of the DSM-IV. The PDQ-4+ is a self report questionnaire with 99 true/false items. A total score is calculated by summing all items (except six validity items) and a score above the cutoff indicates pathology of personality. For each personality disorder, addition of pathological responses corresponding to the DSM criteria gives a dimensional score. The PDQ-4+, or his predecessor, was used in different studies to assess personality disorders or to screen them, such as in the Children in the Community Study (e.g. Crawford et al., 2008) or the Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study (Gunderson et al., 2000). Some investigators alleged that the PDQ-4+ may yield higher base rate of disorders by comparison to interview-based assessment (McDermutt & Zimmerman, 2005). However, recent findings suggested that the PDQ-4 is comparable to diagnostic interviews in prediction of relevant functional criteria (Hopwood et al., 2008). The French version used in the current study was adapted using translation/back translation procedure (Bouvard, 2002).

#### *Psychological distress*

As a measure of psychological distress, the Outcome Questionnaire-45.2 was used (OQ; Vermeersch, Lambert, & Burlingame, 2000). The OQ is a 45-item questionnaire scored from 0 (low) to 4 (high); scores range from 0 to 180. This instrument was developed to assess three dimensions of psychological distress: subjective discomfort (linked to various symptoms), interpersonal relationships (quality of interactions with significant others), and social role performance (quality of functioning in life tasks, at work or in school). The OQ has excellent concurrent validity with other self-report scales including the General Symptom Index of the Symptom Checklist 90 Revised ( $r = .78$ ), the Beck Depression Inventory ( $r = .80$ ), State-Trait Anxiety Inventory ( $r = .80$ ), the Inventory of Interpersonal Problems ( $r = .54$ ), and the Social Adjustment Scale ( $r = .65$ ) (Lambert et al., 2004). Test-retest reliability is of .82 (over a four

week period), while internal consistency averages .93 (Lambert et al., 2004). The test developers also provided a French translation of the OQ. The psychometric properties have been documented by Flynn et al. (2002). In the current sample, the internal consistency for the global score is .93 (.92 - .94).

### *Psychosocial impairment*

In order to evaluate the degree of psychosocial impairment, we assessed the number of negative life events that participants experienced during the previous twelve months using the Life Events Questionnaire (LEQ; Norbeck, 1984). The LEQ is 82 item questionnaire that ask participants to rate life events or changes that have occurred during the last twelve months. Each item is evaluated for the quality of their impact (good/bad) and for the degree of impact on a four-point scale (none to great). The possibility of rating both the valence and the degree of impact enhances the validity by reducing the intra-category variability that is frequent in surveys of life events (Dohrenwend, 2006). Various domains are covered by the LEQ (health, work, school, residence, love and marriage, family and close friends, parenting, personal and social, financial, crime and legal, and any other events). The author reported a test-retest correlation of .78 for the negative events. Also, the instrument correlated significantly with various measures of psychological and psychiatric symptoms.

### *Procedure*

Mailing lists of students and employees were obtained through faculty directions. Each of them received an email describing the study and inviting them to participate. Participants were offered a short psychological profile of their answers and a chance to win one of the two 100 dollars gift certificates at University bookstore as incentive. Participants received questionnaires within the invitation email, answered directly in that computerized form, and then sent back their completed questionnaires. Required time to fill out questionnaires was approximately 60-90 min.

## Results

### *Descriptive statistics*

In order to characterize the sample according to the variables of interest, descriptive data are provided. The proportion of trauma is of 15% for emotional abuse, 3% for physical abuse, 11% for sexual abuse, 12% for emotional neglect, and 13% for physical neglect, using cutoff score from the test developers. When considering endorsement of at least one item of a subscale, as reported by Hund & Espelage (2005), the proportion of individuals reporting past trauma is of 44% for emotional abuse, 11% for physical abuse, 19% for sexual abuse, 75% for emotional neglect, and 26% for physical neglect. Davison, Leese and Taylor (2001) derived a cutoff score that reflect significant clinical impairment in order to differentiate between those presenting personality disorders or not by summing all endorsed items on the PDQ-4+. Using this clinical cutoff score, the overall percentage of PD in the current sample is 40.6%. This estimate is higher than those found in prevalence studies of approximately one person out of 9 (Lenzenweger, Loranger, Korfine, & Neff, 1997; Samuels et al., 2002; Torgersen, Kringlen, & Cramer, 2001). This can suggest that for a sizable portion of the sample, participants volunteered on the basis of their own emotional or personality difficulties, probably related to the opportunity of receiving a personal profile of their answers. Thus, this may have lead to the important proportion of PD, rendering the sample adequate for investigation of personality pathology. The proportions for each specific disorder are as follow: 11.1% for paranoid, 15.3% for schizotypal, 5.5% for schizoid, 5.2% for antisocial, 6.7% for narcissistic, 10.6% for histrionic, 17.4 for borderline, 10.4% for passive-aggressive, 28.6% for avoidant, 10.1% for dependent, 25.5% for obsessive-compulsive, and 23.4% for depressive. The mean score for alexithymia is 46.50 ( $SD = 11.86$ ) and no significant differences were observed for gender (men:  $M = 45.56$ ,  $SD = 10.59$ ; women:  $M = 46.70$ ,  $SD = 12.12$ ;  $F[1, 383] = .52$ ,  $p = .47$ ) and using the cutoff score of 61, 14% of participants

are alexithymic, 7.5% of men and 15.4% of women ( $\chi^2 = 2.90$ ,  $df = 1$ ,  $p = .09$ ). For moderate alexithymia (total score between 52 and 61), 18% of the sample presented this trait, 19.4% of men and 17.9% of women ( $\chi^2 = 0.08$ ,  $df = 1$ ,  $p = .78$ ). Gender effect was assessed as several large scale studies reported such an effect (Honkalampi et al., 2001; Joukamaa et al., 2007; Karoven et al., 2005; Kokkonen et al., 2001; Mattila et al., 2006; Salminen et al., 1999) with a proportion of alexithymic men ranging from 9.4% to 16.6%, and from 2.6% to 9.6% for women. Finally, for psychological distress, we used the clinical cutoff score provided by Lambert et al. (2004) and found that 20% of the participants were in psychological distress, comparable rate (approximately 20%) was found in the population of the province of Quebec (Légaré et al., 2000).

#### *Measurement model*

The measurement model in structural equation modeling (SEM) refers to the relations between measured variables and their hypothesized latent constructs. A two step approach was followed to evaluate the hypothesized relations between latent constructs. First, we applied the recommendations by Anderson & Gerbing (1988) and Bollen (1989) that suggest assessing the fit of the measurement model before assessing the fit of the structural relations between latent constructs. Only when a good fit is attained for the measurement model, can one proceed with the evaluation of the latent or structural model. As it is recommended to have at least three indicators per latent variables and that some of our constructs are represented by only one or two indicators (e.g. attachment dimensions, emotional awareness), parcels were created from items according to the following procedure (see Little, Cunningham, Shahar, & Widaman, 2002; Russell, Kahn, Spoth, and Altmaier, 1998). As discussed by these authors, we also applied this procedure to reduce the number of parameter to be estimated (structural coefficients and error terms) when a large number of indicators were present (e.g. personality pathology). In sum, we created three parcels for each latent construct. To assign items to parcels and to equate the average representativity of

items to the constructs, corrected-item total scale correlations were computed, then the highest and lowest pair of items were assigned to parcels (as implemented by Mallinckrodt & Wei, 2005). Finally, items in each parcel were summed and the total was used as an indicator for the latent constructs. For affect dysregulation, items from negative affects and effortful control of the ATQ (effortful control items were reversed to indicate lack of constraint) were used to create the three parcels. For attachment avoidance and anxiety, three parcels of six items from ECR were created for both dimensions. Two parcels of eight items and one of nine items of the CTQ were created for trauma. Three parcels of four items from TAS were created for emotional awareness in self (the eight items from EOT were dropped). Three parcels were created from the twelve PD dimensional scores of the PDQ-4+. Three 15-items parcels were created for psychological distress of the OQ. Finally, three parcels were created out of the ten categories of negative life events to create the psychosocial impairment (interestingly, positive events were not correlated with other variables; these correlations are available upon request from the first author). Means, standard deviations, and correlations of composite score (sum of all items) of latent variables are presented in Table 1.

Test of the measurement model indicated an acceptable fit to the data:  $\chi^2(224, N = 385) = 486.30, p < .01$ ; CFI = .96; RMSEA = .055 (90% CI: lower bound = .049, upper bound = .062); and SRMR .043. Loadings of parameters in the measurement model indicated that all parcels loaded significantly and in the predicted direction on their latent variables, suggesting that the latent variables were adequately measured by their indicators (Table 2). This model included no correlated error terms. The correlations among latent variables are presented above the diagonal in Table 1. These correlations were all significant at  $p < .01$ . Thus, we have proceeded with the evaluation of the structural model.

#### *Structural model*

Three models were tested. The first one (Model A) is the one represented in Figure 1, a model of partial mediation. The second one (Model B) was identical to Model A, except that the direct path from trauma to personality pathology was removed, creating a model for the evaluation of a full mediation. The third model (Model C) was a rival model to our conceptualization: the order of temperament, attachment, and trauma was reversed, creating a model where trauma would have an impact on the development of affect regulation and attachment insecurity. The fit indices for the various structural models are presented in Table 3. It can be seen from this table that the fit indices were adequate for all models and that they were better for Model A. In addition, the Akaike Information Criteria (AIC) is also lower for model A, supporting his superiority. The structural standardized coefficients of paths for the Model A are presented in Figure 2, all significant at  $p < .05$ , except for the path from affect dysregulation to trauma. Globally, the fit to the data of our model is adequate, our conceptualization was not rejected. Considering the effect of mediation, the decomposition of the effects revealed that emotional awareness significantly mediated (indirect effect of  $-.02$ ) the relationship between trauma and personality pathology. Finally, variances in latent variables were accounted by their predictors in the model in the following proportion: 79% for personality pathology, 45% for emotional awareness, 83% for psychological distress, and 27% for psychosocial impairment. That is to say that nearly 80% of the variance on personality was explained by the model, leaving a 20% for model misspecification (variables not accounted into the model). Nearly 50% of the variance of emotional awareness was explained by affect regulation, attachment, and traumas. In sum, the proposed model accounted for a large proportion of the variance of the variables of interest.

## Discussion

This study had four main objectives. Firstly, we wanted to predict personality pathology in a multivariate way, taking into account several predictors that are generally investigated in isolation and, moreover, to test hypothesized directions of effects between them. Secondly, we wished to emphasize the mediating function of emotional awareness. Thirdly, we aimed at providing insight on the developmental context of emotional awareness. Finally, we explored the validity of our model by predicting psychological distress and psychosocial impairments.

For all predictors included in the model in the present study, several studies have documented their effect on personality disorders. However, predictors of personality pathology are often studied on a univariate-level. The first aim of the present study was to use the more rigorous SEM techniques in documenting simultaneously the contributions of several variables, and also by assessing potential mediating effects. In sum, this approach enabled us to conceptualize an etiological model of personality pathology and to test it.

Considering direct effects, it is apparent from the results that all latent variables included in the model were significantly associated with personality pathology, as it explained 79% of its variance. By implementing SEM analyses and selecting widely investigated variables in relation to personality pathology, we were hoping to get a better picture of the contribution of every variable, while taking others into account, and disentangling their unique contributions from their additive contributions or interactions. From this point of view, one particular and interesting result is the direct impact of trauma. While several studies have traditionally reported high rates of abuse and neglect in samples of individual with personality disorders (e.g. Battle et al., 2004; Zanarini et al., 1997), from our results, we observed that this effect is practically inexistent. In contrast, the direct effects of the other variables are significant, and, overall, 79% of the variance of personality pathology is explained by this model.



Considering the mediating effect of emotional awareness between traumas and personality pathology, our hypothesis was not rejected by the data. Comparing the two models with partial and complete mediations, the fit to data suggested that the partial mediational model is better. This model supports the idea that traumas have an effect on personality pathology by their impact on emotional awareness. Traumas may lead to disruptions in emotional processing and capacity to make sense of affects, as in identification and communication of them. In turn, such disturbances in the understanding and managing of affects may increase risk for development of pathological personality features. This result is similar to the one reported by Fonagy et al. (1996), where an interaction of low mentalization and trauma history yield a higher probability of having BPD. This result may be interpreted along the formulations of Fonagy et al. (1991) suggesting that severe abuse or neglect may inhibit mentalization capacities (e.g. be aware of affects and emotions in relation to abuse/neglect, reflect on them, make sense of them), thus interfering with the possibilities of trauma resolution and increasing risk for developing personality pathology.

Clinically, that result may have fruitful implications. The importance of the mediating role of emotional awareness suggests that therapeutic interventions that specifically target and promote an awareness and a comprehension of emotional states may be an important lever in the clinical work in the context of personality pathology. This observation is in line with several clinical recommendations that are formulated in the context of psychotherapy with individuals with personality disorders. For example, Levy and colleagues (Levy, Clarkin, et al., 2006) describe a model of therapeutic action that implies the development of self-reflection in order to further regulate emotions. In the same vein, Bateman and Fonagy (2004) also suggest that treatment of personality disorders should target mentalization. Recent findings from an RCT show that psychotherapeutic strategies that aim at the development of reflection on emotions can

actually increase the mentalizing capacities of BPD patients (Levy, Meehan, et al, 2006). Focus on making sense of negative affects or chaotic affective states could contribute to the resolution of traumatic experiences, as their association suggests. Also, this may be also true for attachment avoidance and anxiety. The psychotherapeutic relationships may create a space where relational difficulties associated with personality disorders could be reflected on and worked through.

The third objective was to document the developmental context of emotional understanding. The first predictor was the temperamental precursors of affect regulation, for which a significant direct effect was found. Some writers (e.g. Fonagy & Target, 2006) would argue that the roots of emotional awareness lie in effortful control. They explained that withholding an impulsive reaction is a prerequisite to mentalization, since it requires that the regulative process is supported by mental states (or what they called a “distal second-order nonvisible stimulus”) instead of the actual reality to which the child is reacting to. The elevation of negative affect will also be decisive, as the child may not be able to redirect his attention away from source of distress (attentional control) that is overwhelming. The second predictor was attachment insecurity. Both avoidant and anxious attachment had a negative direct impact on emotional awareness, results consistent with previous studies (Mallinckrodt & Wei, 2005). Attachment relationships are thought to be the relational context in which affects can be acknowledged and explored. Felt security provided in relation to attachment figures gives the trust to explore mental states and reflect on them (Fonagy et al., 2002). Hyperactivating and deactivating strategies are likely to pave the way to poor abilities for nuanced emotional awareness, either through a dismissing stance toward mental states or by undifferentiated display of them. Evidently, as we already discussed, traumas are the last predictors, which act by inhibiting the interpretive function.

The fourth objective was adding to the precursors of personality pathology by predicting psychological distress and impairment in psychosocial functioning. Significant amounts of variance for these two criteria were explained by our model. This finding is consistent with the definition of personality disorders, which are seen to have detrimental consequences in individual existence, both in the form of psychological distress and in impairment in relational and occupational functioning.

Different limitations of the current study should be noted. The generalizability of the results may be limited on a cultural level as the sample composition is rather homogeneous, since participants are Caucasians and French-speakers and mostly women. It is noteworthy, however, that not only undergraduate students took part in the study, but also graduate students and employees, and that, globally, a significant proportion of individuals presented personality disorders, alexithymia, and psychological distress. The exclusive use of self-report instruments may have led to mono-method bias, possibly influencing the magnitude of some effects. The model has not been rejected, which does not mean that it was proven. Further research efforts should target the inclusion of other variables, for example, the impact of family dysfunction. Finally, the cross-sectional design of the study does not allow concluding on the causal relations investigated. For that matter, longitudinal studies would be needed to explore the temporal sequence implied in the investigated model.

## References

- Agrawal, H. R., Gunderson, J., Holmes, B. M., & Lyons-Ruth, K. (2004). Attachment studies with borderline patients: A review. *Harvard Review of Psychiatry, 12*, 94-104.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hilldale, NJ : Erlbaum.
- Alexander, P. C. (1992). Application of attachment theory to the study of sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60*, 185-195.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin, 103*, 411-423.
- Austin, M. A., Riniolo, T. C., & Porges, S. W. (2007). Borderline personality disorder and emotion regulation: Insights from the Polyvagal Theory. *Brain and Cognition, 65*, 69-76.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., & Parker, J. D. A. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Psychosomatic Research, 38*, 23-40.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., Quilty, L. C., & Parker, J. D. A. (2007). Reexamining the factor structure of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale: Commentary on Gignac, Palmer, and Stough. *Journal of Personality Assessment, 89*, 258-264.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Bokhorst, C. L., & Schuengel, C. (2004). The importance of shared environment in infant-father attachment: A behavioral genetic study of the Attachment Q-Sort. *Journal of Family Psychology, 18*, 545-549.
- Barnett, D., Braunwald, K., Carlson, V., & Cicchetti, D. (1989). Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Developmental psychopathology, 25*, 525-531.

- Barnett, D., Ganiban, J., & Cicchetti, D. (1999). Maltreatment, negative expressivity, and the development of Type D attachments from 12- to 24-months of age. *Society for Research in Child Development Monograph*, 64, 97–118.
- Bartholomew, K., Kwong, M. J., & Hart, S.D. (2001). Attachment. In J. Livesly (Ed.), *The Handbook of Personality Disorders* (pp. 196-230). New York: Guilford.
- Bateman, A. W., & Fonagy, P. (2004). *Psychotherapy for Borderline Personality Disorder: Mentalization Based Treatment*. Oxford: Oxford University Press.
- Battle, C. L., Shea, M. T., Johnson, D. M., Yen, S., Zlotnick, C., Zanarini, M. C. et al. (2004). Childhood maltreatment associated with adult personality disorders: Findings from the collaborative longitudinal personality disorders study. *Journal of Personality Disorders*, 18, 193-211.
- Bentler, P. M. (2007). Can scientifically useful hypotheses be tested with correlations? *American Psychologist*, 62, 772-782.
- Berenbaum, H. (1996). Childhood abuse, alexithymia, and personality disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 41, 585-595.
- Bernstein, D. P., & Fink, L. (1998). *Childhood Trauma Questionnaire: A retrospective self-report manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Bernstein, D. P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M., Wenzel, K., et al. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1132–1136.
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., et al. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse and Neglect*, 27, 169–190.

- Bokhorst, C.L., Bakermans-Kranenburg, M.J., Fearon, P., Van IJzendoorn, M.H., Fonagy, P., & Schuengel, C. (2003). The importance of shared environment in mother-infant attachment security: A behavioral genetic study. *Child Development, 74*, 1769-1782.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: Wiley.
- Bouvard, M. (2002). *Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité* [Personality assessment questionnaires and scales]. Paris: Masson.
- Bradley, R., Jenei, J., & Westen, D. (2005). Etiology of Borderline Personality Disorder: Disentangling the Contributions of Intercorrelated Antecedents. *Journal of Nervous and Mental Disease, 193*, 24-31.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. Dans J. A. Simpson & W. S. Rholes (Éds), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York : Guilford.
- Brennan, K. A., & Shaver, P. R. (1998). Attachment styles and personality disorders: Their connections to each other and to parental divorce, parental death, and perceptions of parental caregiving. *Journal of Personality, 66*, 835-878.
- Bierer, L. M., Yehuda, R., Schmeidler, J., Mitropoulou, V., New, A. S., Silverman, J. M., et al. (2003). Abuse and Neglect in Childhood: Relationship to Personality Disorder Diagnoses. *CNS Spectrums, 8*, 737-740, 749-754.
- Brussoni, M. J., Jang, K. L., Livesley, W. J. & MacBeth, T. M. (2000). Genetic and environmental influences on adult attachment styles. *Personal Relationships, 7*, 283-289.
- Carlson, V., Cicchetti, D., Barnett, D., & Braunwald, K. (1989). Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Developmental Psychology, 25*, 525-531.

- Carter, J. D., Joyce, P. R., Mulder, R. T., & Luty, S. E. (2001). The contribution of temperament, childhood neglect, and abuse to the development of personality dysfunction: A comparison of three models. *Journal of Personality Disorders, 15*, 123-135.
- Choi-Kain, L. W., Fitzmaurice, G., Zanarini, M. C., Laverdière, O., & Gunderson, J. G. (in press). The relationship between self-reported attachment styles, interpersonal dysfunction, and borderline personality disorder. *Journal of Nervous and Mental Diseases*.
- Cicchetti, D., & Barnett, D. (1991a). Attachment organization in preschool-aged maltreated children. *Development and Psychopathology, 3*, 397-411.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1999). Temperament: A new paradigm for trait psychology. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 399-423). New York: Guilford Press.
- Clarkin, J. F., Yeomans, F., & Kernberg, O. F. (2006). *Psychotherapy of borderline personality: Focusing on object relations*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Conklin, C. Z., Bradley, R., & Westen, D. (2006). Affect regulation in borderline personality disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease, 194*, 69-77.
- Corcoran, R. (2000). Theory of mind in other clinical conditions: Is it a selective 'theory of mind' deficit exclusive to autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds* (pp. 391-421). New York: Oxford University Press.
- Crawford, T. N., Cohen, P., First, M. B., Skodol, A. E., Johnson, J. G., & Kasen, S. (2008). Comorbid Axis I and Axis II Disorders in Early Adolescence: Outcomes 20 Years Later. *Archives of General Psychiatry, 65*, 641-648.

- Crawford, T. N., Livesley, W. J., Jang, K. L., Shaver, P. R., Cohen, P., & Ganiban, J. (2007). Insecure attachment and personality disorder: A twin study of adults. *European Journal of Personality, 21*, 191-208.
- Crawford, T. N., Shaver, P. R., Cohen, P., Pilkonis, P. A., Gillath, O., & Kasen, S. (2006). Self-reported attachment, interpersonal aggression, and personality disorder in a prospective community sample of adolescents and adults. *Journal of Personality Disorders, 20*, 331-351.
- Crittenden, P. M. (1988). Relationships at risk. In J. Belsky & T. Nezworski (Eds.), *Clinical implications of attachment theory* (pp. 136-174). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cumberland-Li, A., Eisenberg, N., & Reiser, M. (2004). Relations of Young Children's Agreeableness and Resiliency to Effortful Control and Impulsivity. *Social Development, 13*, 193-212.
- Davison, S., Leese, M., & Taylor, P. J. (2001). Examination of the screening properties of the personality diagnostic questionnaire 4+ (PDQ-4+) in a prison population. *Journal of Personality Disorders, 15*, 180-194.
- Dennis, T. A., Brotman, L. M., Huang, K. Y., & Gouley, K. K. (2007). Effortful control, social competence, and adjustment problems in children at risk for psychopathology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 36*, 442-454.
- Depue, R. A., & Lenzenweger, M. F. (2005). A Neurobehavioral Dimensional Model of Personality Disturbance. In M. F. Lenzenweger, Clarkin, J. F. (Eds.), *Major theories of personality disorder (2nd ed)* (pp. 391-453). New York, NY: Guilford Press.
- Depue, R., & Lenzenweger, M. (2006). Toward a developmental psychopathology of personality disturbance: A neurobehavioral dimensional model. *Developmental psychopathology, Vol*



2: *Developmental neuroscience (2nd ed.)* (pp. 762-796). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.

De Rick, A. & Vanheule, S. (2006). The relationship between perceived parenting, adult attachment style, and alexithymia in alcoholic inpatients. *Addictive Behaviors*, 31, 1265–1270.

De Rick, A., Vanheule, S. (2007). Alexithymia and DSM-IV personality disorder traits in alcoholic inpatients: A study of the relation between both constructs. *Personality and Individual Differences*, 43, 119-129.

Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1988). Arousal, affect, and attention as components of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 958-966.

Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9, 633-652.

Dimaggio, G., Semerari, A., Carcione, A., Nicolo, G., & Procacci, M. (2007). *Psychotherapy of personality disorders. Metacognition, states of mind and interpersonal cycles*. London and New York: Routledge.

Dohrenwend, B. (2006, May). Inventorying stressful life events as risk factors for psychopathology: Toward resolution of the problem of intracategory variability. *Psychological Bulletin*, 132, 477-495.

Duhachek, A., & Iacobucci, D. (2004). Alpha's standard error (ASE): An accurate and precise confidence interval estimate. *Journal of Applied Psychology*, 89, 792–808.

- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology, 51*, 665-697.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., et al. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development, 72*, 1112-1134.
- Eisenberg, N., Michalik, N., Spinrad, T. L., Hofer, C., Kupfer, A., Valiente, C., et al. (2007). The relations of effortful control and impulsivity to children's sympathy: A longitudinal study. *Cognitive Development, 22*, 544-567.
- Eisenberg, N., Sadovsky, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Losoya, S. H., Valiente, C., et al. (2005). The relations of problem behavior status to children's negative emotionality, effortful control, and impulsivity: concurrent relations and prediction of change. *Developmental Psychology, 41*, 193-211.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., et al. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development, 75*, 25-46.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Fabes, R. A., Smith, C. L., Reiser, M., Shepard, S. A., et al. (2003). The relations of effortful control and ego control to children's resiliency and social functioning. *Developmental Psychology, 39*, 761-776.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Losoya, S. H., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Murphy, B. C., et al. (2003). The relations of parenting, effortful control, and ego control to children's emotional expressivity. *Child Development, 74*, 875-895.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Spinrad, T. L., Valiente, C., Fabes, R. A., & Liew, J. (2005). Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: a three-wave longitudinal study. *Child Development, 76*, 1055-1071.

- Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007). Developing a Model for Adult Temperament. *Journal of Personality Research, 41*, 868-888.
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Jones, S., Smith, M., Guthrie, I., Poulin, R., et al. (1999). Regulation, emotionality, and preschoolers' socially competent peer interactions. *Child Development, 70*, 432-442.
- Fabes, R. A., Martin, C. L., Hanish, L. D., Anders, M. C., & Madden-Derdich, D. A. (2003). Early school competence: the roles of sex-segregated play and effortful control. *Developmental Psychology, 39*, 848-858.
- Fink, L. A., Bernstein, D., Handelsman, L., Foote, J., & Lovejoy, M. (1995). Initial reliability and validity of the Childhood Trauma Interview: A new multidimensional measure of childhood interpersonal trauma. *American Journal of Psychiatry, 152*, 1329-1355.
- Flynn, R. J., Aubry, T. D., Guindon, S., Tardif, I., Viau, M., & Gallant, A. (2002). Validation d'une version française du Outcome Questionnaire et évaluation d'un service de counselling en milieu clinique. [Validity of a French version of the Outcome Questionnaire and evaluation of a counselling program in a clinical setting]. *Canadian Journal of Program Evaluation, 17*, 57-74.
- Fonagy, P. & Bateman, A. (2006). Mechanisms of change in mentalization based therapy of borderline personality disorder. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 411-430.
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2002). *Affect regulation and mentalization: Developmental, clinical and theoretical perspectives*. New York: Other Press.

- Fraley, R. C., & Waller, N. G. (1998). Adult attachment patterns: A test of the typological model. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 77-114). New York: Guilford Press.
- Fries, A. B. W., & Pollak, S. D. (2004). Emotion understanding in postinstitutionalized Eastern European children. *Development and Psychopathology, 16*, 355-369.
- Gaensbauer, T., Mrazek, D., & Harmon, R. (1981). Emotional expression in abused and/or neglected infants. In N. Frude (Ed.), *Psychological approaches to child abuse* (pp. 120-135). Totowa, NJ: Rowman & Littlefield.
- Gibb, B. E., Wheeler, R., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2001). Emotional, physical, and sexual maltreatment in childhood versus adolescence and personality dysfunction in young adulthood. *Journal of Personality Disorders, 15*, 505-511.
- Golier, J., Yehuda, R., Bierer, L. M., Mitropoulou, V., New, A. S., Schmeidler, J., et al. (2003). The Relationship of Borderline Personality Disorder to Posttraumatic Stress Disorder and Traumatic Events. *American Journal of Psychiatry, 160*, 2018-2024.
- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C. W., & Gunderson, J. G. (2006). An Experimental Investigation of Emotion Dysregulation in Borderline Personality Disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 115*, 850-855.
- Grilo, C. M., & Masheb, R. M. (2002). Childhood maltreatment and personality disorders in adult patients with binge eating disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 106*, 183-188.
- Gunderson, J. G., Shea, M. T., Skodol, A. E., McGlashan, T. H., Morey, L. C., Stout, R. L., et al. (2000). The Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study: Development, aims, design, and sample characteristics. *Journal of Personality Disorders, 14*, 300-315.
- Guttman, H., Laporte, L. (2002). Alexithymia, empathy, and psychological symptoms in a family context. *Comprehensive Psychiatry, 43*, 448-455.

- Hexel, M. (2003). Alexithymia and attachment style in relation to locus of control. *Personality and Individual Differences, 35*, 1261–1270.
- Kochanska, G. (1997). Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: From toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology, 33*, 228-240.
- Kochanska, G., & Aksan, N. (2006). Children's conscience and self-regulation. *Journal of Personality, 74*, 1587-1617.
- Kochanska, G., & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: antecedents, correlates, and consequences *Journal of Personality, 71*, 1087-1112.
- Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: from toddler to early school age. *Child Development, 68*, 263-277.
- Kochanska, G., Murray, K. T., Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology, 36*, 220-232.
- Henry, C., Mitropoulou, V., New, A. S., Koenigsberg, H. W., Silverman, J., & Siever, L. J. (2001). Affective instability and impulsivity in borderline personality and bipolar II disorders: Similarities and differences. *Journal of Psychiatric Research, 35*, 307-312.
- Herpertz, S., Gretzer, A., Steinmeyer, E. M., Muehlbauer, V., Schuerkens, A., & Sass, H. (1997). Affective instability and impulsivity in personality disorder: Results of an experimental study. *Journal of Affective Disorders, 44*, 31-37.
- Herpertz, S. C., Kunert, H. J., Schwenger, U. B., & Sass, H. (1999). Affective responsiveness in borderline personality disorder: A psychophysiological approach. *American Journal of Psychiatry, 156*, 1550-1556.

- Herpertz, S. C., Schwenger, U. B., Kunert, H. J., Lukas, G., Gretzer, U., Nutzmann, J., et al. (2000). Emotional responses in patients with borderline as compared with avoidant personality disorder. *Journal of Personality Disorders, 14*, 339-351.
- Honkalampi, K., Koivumaa-Honkanen, H., Tanskanen, A., Hintikka, J., Lehtonen, J., & Viinamaäki, H. (2001). Why do alexithymic features appear to be stable? A 12-month follow-up of a general population. *Psychotherapy and Psychosomatics, 70*, 247-253.
- Hund, A. R., & Espelage, D. L. (2005). Childhood sexual abuse, disordered eating, alexithymia, and general distress: A mediation model. *Journal of Counseling Psychology, 52*, 559-572.
- Hund, A., & Espelage, D. L. (2006). Childhood emotional abuse and disordered eating among undergraduate females: Mediating influence of alexithymia, distress, and dissociation. *Child Abuse & Neglect, 30*, 393-407.
- Hyer, S. E. (1994). *Personality Diagnostic Questionnaire-4 (PDQ-4)*. New York, New York State Psychiatric Institute.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Brown, J., Smailes, E., & Bernstein, D. P. (1999). Childhood maltreatment increases risk for personality disorders during early adulthood. *Archives of General Psychiatry, 56*, 600-606.
- Joukamaa, M., Kokkonen, P., Veijola, J., Läksy, K., Karvonen, J. T., Jokelainen, J. & Järvelin, M.-R. (2003). Social situation of expectant mothers and alexithymia 31 years later in their offspring: A prospective study. *Psychosomatic Medicine, 65*, 307-312.
- Karvonen, J. T., Veijola, J., Kokkonen, P., Läksy, K., Miettunen, J. & Joukamaa, M. (2005). Somatization and alexithymia in young adult Finnish population. *General Hospital Psychiatry, 27*, 244-249.
- Kernberg, O. F., & Caligor, E. (2005). A psychoanalytic theory of personality disorders. In M. F.

- Lenzenweger & J. F. Clarkin (Eds.), *Major theories of personality disorders* (2<sup>e</sup> éd.) (pp. 114-156). New York: The Guilford Press.
- Koenigsberg, H. W., Harvey, P. D., Mitropoulou, V., Schmeidler, J., New, A. S., Goodman, M., Silverman, J. M., et al. (2002). Characterizing affective instability in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, *159*, 784–788.
- Kokkonen, P., Karvonen, J. T., Veijola, J., Laeksy, K. & Jokelainen, J. (2001). Perceived and sociodemographic correlates of alexithymia in a population sample of young adults. *Comprehensive Psychiatry*, *42*, 471-476.
- Lafontaine, M.F., & Lussier, Y. (2003). Structure bidimensionnelle de l'attachement amoureux : Anxiété face à l'abandon et évitement de l'intimité [Bidimensional structure of attachment in love: Anxiety over abandonment and avoidance of intimacy]. *Revue canadienne des sciences du comportement*, *35*, 56-60.
- Lambert, M. J., Morton, J.J., Hatfield, D., Harmon, C., Hamilton, S., Reid, R. C., Shimokawa, K., Christopherson, C., and Burlingame, G. M. (2004). *Administration and Scoring Manual for the Outcome Questionnaire -45*. Orem, UT: American Professional Credentialing Services.
- Laporte, L., & Guttman, H. (1996). Traumatic childhood experiences as risk factors for borderline and other personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, *10*, 247-259.
- Laverdière, O., Diguier, L., Gamache, G., & Evans, D. (2008). The French-Canadian adaptation of the short form of the Adult Temperament Questionnaire. Manuscript submitted for publication.
- Légaré G., Prévaille M., Massé R., Poulin C., St-Laurent D., Boyer R. (2000). Santé mentale [Mental health]. In Institut de la statistique du Québec (Ed), *Enquête sociale et de santé 1998*. Institut de la statistique du Québec: Québec.

- Lenzenweger, M. F., Loranger, A. W., Korfine, L., & Neff, C. (1997). Detecting personality disorders in a nonclinical population: Application of a 2-stage for case identification. *Archives of General Psychiatry, 54*, 345-351.
- Levine, D., Marziali, E., & Hood, J. (1997). Emotion processing in borderline personality disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease, 185*, 240-246.
- Levy, K. N., Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Scott, L. N., Wasserman, R. H. & Kernberg, O. F. (2006). The mechanisms of change in the treatment of transference focused psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 481-501.
- Levy, K., Meehan, K., Kelly, K., Reynoso, J., Weber, M., Clarkin, J., et al. (2006). Change in attachment patterns and reflective function in a randomized control trial of transference-focused psychotherapy for borderline personality disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 1027-1040.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9*, 151-173.
- Loas, G., Fremaux, D., & Marchand, M. P. (1995). Étude de la structure factorielle et de la cohérence interne de la version française de l'échelle d'alexithymie de Toronto à 20 items (TAS-20) chez un groupe de 183 sujets sains [The factorial structure and internal consistency of the French version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20): A study among 183 normal subjects]. *L'Encéphale, 21*, 117-122.
- Loas, G., Fremaux, D., Marchand, M. P., Chaperot, C. et al. (1995). L'alexithymie chez le sujet sain: validation de l'échelle d'alexithymie de Toronto (TAS) dans une population "tout venant" de 144 sujets, application au calcul de la prévalence [Alexithymia by sane



- persons: Validation of the Toronto Alexithymia Scale]. *Annales Médico-Psychologiques*, 151, 660-663.
- Lyddon, W. J., & Sherry, A. (2001). Developmental personality styles: An attachment theory conceptualization of personality disorders. *Journal of Counseling & Development*, 79(4), 405-414.
- Lyons-Ruth, K., Connell, D., Zoll, D., & Stahl, J. (1987). Infants at social risk: Relationships among infant maltreatment, maternal behavior, and infant attachment behavior. *Developmental Psychology*, 23, 223-232.
- Mallinckrodt, B., & Wei, M. (2005). Attachment, Social Competencies, Social Support, and Psychological Distress. *Journal of Counseling Psychology*, 52, 358-367.
- Mattila, A. K., Salminen, J. K., & Nummi, T. (2006). Age is strongly associated with alexithymia in the general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 61, 629-635.
- Mazzeo, S. E., & Espelage, D. L. (2002). Association between childhood physical and emotional abuse and disordered eating behaviors in female undergraduates: Evidence for the mediating role of alexithymia and depression. *Journal of Counseling Psychology*, 49, 86-100.
- McCallum, M., & Piper, W. E. (1997). *Psychological mindedness: A contemporary understanding*. New York: Routledge
- McDermutt, W., & Zimmerman, M. (2005). Assessment instruments and standardized evaluation. In J. M. Oldham, A. E. Skodol, & D. S. Bender (Eds.), *Textbook of personality disorders* (pp. 89-101). Washington DC, American Psychiatric Association Press.
- McLean, L. M., Toner, B., Jackson, J., Desrocher, M., & Stuckless, N. (2006). The Relationship between Childhood Sexual Abuse, Complex Post-Traumatic Stress Disorder and

- Alexithymia in Two Outpatient Samples Examination of Women Treated in Community and Institutional Clinics. *Journal of Child Sexual Abuse*, 15, 1-17.
- Meganck, R., Vanheule, S., & Desmet, M. (2008). Factorial Validity and Measurement Invariance of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale in Clinical and Nonclinical Sample. *Assessment*, 15, 36-47.
- Meyer, B. R., & Pilkonis, P. A. (2005). An Attachment Model of Personality Disorders. In M. F. Lenzenweger & J. F. Clarkin (Eds.), *Major theories of personality disorders* (2<sup>e</sup> éd.) (pp. 231-281). New York: The Guilford Press.
- Meyer, B. R., Pilkonis, P. A., Proietti, J. M., Heape, C. L., & Egan, M. (2001). Attachment styles and personality disorders as predictors of symptom course. *Journal of Personality Disorders*, 15, 371-389.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, Dynamics, and changes*. New York, NY, US: Guilford Publications, Inc.
- Miller, P. M., & Lisak, D. (1999). Associations between childhood abuse and personality disorder symptoms in college males. *Journal of Interpersonal Violence*, 14, 642-656.
- Mischel, W., & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychological Review*, 102, 246-268.
- Montebarocci, O., Codispoti, M., Baldaro, B. & Rossi, N. (2004). Adult attachment style and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 36, 3, 499-507.
- Norbeck, J. S. (1984). Modification of recent life event questionnaires for use with female respondents. *Research on Nursing and Health*, 7, 61-71
- O'Connor, T. G., & Croft, C. M. (2001). A twin study of attachment in pre-school children. *Child Development*, 72, 1501-1511.

- Paivio, S., & McCulloch, C. R. (2004). Alexithymia as a mediator between childhood trauma and self-injurious behaviors. *Child Abuse and Neglect*, 28, 339-354.
- Paquette, D., Laporte, L., Bigras, M., & Zocolillo, M. (2004). Validation de la version française du CTQ et prévalence de l'histoire de maltraitance [Validation of the French version of the CTQ and prevalence of maltreatment history]. *Santé mentale au Québec*, 39, 201-220.
- Paris, J., Zweig-Frank, H., & Guzder, J. (1994a). Risk factors for borderline personality in male outpatients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182, 375-380.
- Paris, J., Zweig-Frank, H., & Guzder, J. (1994b). Psychological risk factors for borderline personality disorder in female patients. *Comprehensive Psychiatry*, 35, 301-305.
- Perlman, S. B., Kalish, C. W., & Pollak, S. D. (2008). The role of maltreatment experience in children's understanding of the antecedents of emotion. *Cognition & Emotion*, 22, 651-670.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental Psychology*, 36, 679-688.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Klorman, R., & Brumaghim, J. T. (1997). Cognitive brain event-related potentials and emotion processing in maltreated children. *Child Development*, 68, 773-787.
- Pollak, S. D., Klorman, R., Thatcher, J. E., & Cicchetti, D. (2001). P3b reflects maltreated children's reactions to facial displays of emotion. *Psychophysiology*, 38, 267-274.
- Pollak, S. D., & Sinha, P. (2002). Effects of early experience on children's recognition of facial displays of emotion. *Developmental Psychology*, 38, 784-791.
- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *Journal of Abnormal Psychology*, 112, 323-338.
- Pollak, S. D., Vardi, S., Bechner, A. M. P., & Curtin, J. J. (2005). Physically Abused Children's Regulation of Attention in Response to Hostility. *Child Development*, 76, 968-977.

Posner, M. I., Rothbart, M. K., Vizueta, N., Thomas, K. M., Levy, K. N., & Fossella, J., et al.

(2003). An approach to the psychobiology of personality disorders. *Development and Psychopathology, 15*, 1093-1106.

Renneberg, B., Heyn, K., Gebhard, R., & Bachmann, S. (2005). Facial expression of emotions in borderline personality disorder and depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. Special Issue: Cognition and Emotion in Borderline Personality Disorder, 36*, 183-196.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122-135.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122-135.

Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2006). Temperament, attention, and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D.J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Developmental neuroscience* (Vol. 2, pp. 465-501). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: contributions to the emergence of self regulation. *Developmental Neuropsychology, 28*, 573-594.

Russell, D. W., Kahn, J., Spoth, R., & Altmaier, E. M. (1998). Analyzing data from experimental studies: Illustration of a latent variable structural equation modeling approach. *Journal of Counseling Psychology, 45*, 18-29.

Russell, J. J., Moskowitz, D. S., Zuroff, D. C., Sookman, D., & Paris, J. (2007). Stability and variability of affective experience and interpersonal behavior in borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 116*, 578-588.

- Salminen, J., Saarijarvi, S., Aarela, E., Toikka, T. & Kauhanen, J. (1999). Prevalence of alexithymia and its association with sociodemographic variables in the general population of Finland. *Journal of Psychosomatic Research*, 46, 75-82.
- Samuels, J., Eaton, W. W., Bienvenu, O., J., Brown, C., Costa, P. T. Jr, & Nestadt, G. (2002). Prevalence and correlates of personality disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 180, 536-542.
- Sar, V., Akyuz, G., Kugu, N., Ozturk, E., & Ertem-Vehid, H. (2006). Axis I dissociative disorder comorbidity in borderline personality disorder and reports of childhood trauma. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 1583-1590.
- Shackman, J. E., Shackman, A. J., & Pollak, S. D. (2007). Physical abuse amplifies attention to threat and increases anxiety in children. *Emotion*, 7, 838-852.
- Scher, C. D., Stein, M. B., Asmundson, G. J. G., McCreary, D. R., & Forde, D. R. (2001). The Childhood Trauma Questionnaire in a community sample: Psychometric properties and normative data. *Journal of Traumatic Stress*, 14, 843-857.
- Sherry, A., Lyddon, W. J., & Henson, R. K. (2007). Adult attachment and developmental personality styles: An empirical study. *Journal of Counseling & Development*, 85, 337-348.
- Taylor, G. J. (2000). Recent developments in alexithymia theory and research. *Canadian Journal of Psychiatry*, 45, 134-142.
- Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2004). New trends in alexithymia research. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 73, 68-77.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.), *The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations. Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 25-52.

- Torgersen, S., Kringlen, E., & Cramer, V. (2001). The prevalence of personality disorders in a community sample. *Archives of General Psychiatry, 58*, 590-596.
- Troisi, A., D'Argenio, A., Peracchio, F. & Petti, P. (2001). Insecure attachment and alexithymia in young men with mood symptoms. *Journal of Nervous & Mental Disease., 189*, 311-316.
- Vanheule, S. (2008). Challenges for alexithymia research: a commentary on "The construct of alexithymia: associations with defense mechanisms". *Journal of Clinical Psychology, 64*, 1-6.
- Vermeersch, D. A., Lambert, M. J., & Burlingame, G. M. (2000). Outcome Questionnaire: Item sensitivity to change. *Journal of Personality Assessment, 74*, 242-261.
- Walker, E. A., Unutzer, J., Rutter, C., Gelfand, A., Saunders, K., Vonkorff, S. et al. (1999). Costs of health care use by women HMO members with a history of childhood abuse and neglect. *Archives of General Psychiatry, 56*, 609-13.
- Watson, D., Kotov, R., & Gamez, W. (2006). Basic dimensions of temperament in relations to personality and psychopathology. In R. F. Krueger & J. L. Tackett (Eds), *Personality and psychopathology* (pp. 7-38). New York: Guilford Press.
- Wearden, A., Cook, L.; Vaughan-Jones, J.(2003). Adult attachment, alexithymia, symptom reporting, and health-related coping. *Journal of Psychosomatic Research, 55*, 341-347.
- Westen, D., Muderrisoglu, S., Fowler, C., Shedler, J., & Koren, D. (1997). Affect regulation and affective experience: Individual differences, group differences, and measurement using a Q-sort procedure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*, 429-439.
- Westen, D., Nakash, O., Thomas, C., & Bradley, R. (2006). Clinical Assessment of Attachment Patterns and Personality Disorder in Adolescents and Adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 1065-1085.

- Wright, K. D., Asmundson, G. J. G., McCreary, D. R., Scher, C., Hami, S., & Stein, M. B. (2001). Factorial validity of the Childhood Trauma Questionnaire in men and women. *Depression and Anxiety, 13*, 179-183.
- Yen, S., Zlotnick, C., & Costello, E. (2002). Affect regulation in women with borderline personality disorder traits. *Journal of Nervous and Mental Disease, 190*, 693-696.
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Reich, D. B., Silk, K. R., Hudson, J. I. & McSweeney, L. B. (2007). The subsyndromal phenomenology of borderline personality disorder: a 10-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry, 164*, 929-35.
- Zanarini, M. C., Williams, A. A., Lewis, R. E., Reich, R. B., Vera, S. C., Marino, M. F. et al. (1997). Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry, 154*, 1101-1106.
- Zlotnick, C., Mattia, J. & Zimmerman, M. (2001). Clinical features of survivors of sexual abuse with major depression. *Child Abuse & Neglect, 25*, 357-367.

Table 1

*Means, Standard Deviations, Range, Correlations among Composite Scores, and Correlations of Latent Variables.*

Variables	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Affect dysregulation	11.41	1.99		.25	.53	.22	-.47	.60	.65	.30
2. Avoidance	7.31	3.34	.27		.19	.30	-.46	.41	.46	.20
3. Anxiety	11.25	3.30	.61	.21		.28	-.41	.59	.56	.31
4. Trauma	.91	.73	.20	.32	.28		-.18	.35	.36	.15
5. Emotional Awareness	10.76	2.24	-.54	-.47	-.48	-.14		-.63	-.59	-.22
6. Personality Pathology	6.59	3.12	.67	.44	.67	.34	-.71		.74	.40
7. Psychological Distress	3.52	1.40	.72	.49	.62	.34	-.65	.81		.42
8. Impairment	.83	.62	.33	.23	.36	.16	-.25	.46	.47	

*Note.* Composite score (some of all items) correlations are above the diagonal while the latent variables correlations are below the diagonal.



Table 2

*Factor Loadings for the Measurement Model*

Latent variable and indicator	Unstandardized factor loading	<i>se</i>	<i>Z</i>	Standardized loading
Affect dysregulation				
Parcel 1	.63	.03	19.66	.85
Parcel 2	.63	.03	18.58	.82
Parcel 3	.60	.03	18.54	.82
Attachment avoidance				
Parcel 1	1.13	.05	25.09	.96
Parcel 2	1.05	.05	22.81	.91
Parcel 3	1.05	.05	20.59	.85
Attachment anxiety				
Parcel 1	1.00	.05	18.45	.81
Parcel 2	1.06	.05	19.19	.83
Parcel 3	1.02	.05	19.99	.86
Trauma				
Parcel 1	.39	.02	17.34	.78
Parcel 2	.36	.02	22.75	.94
Parcel 3	.37	.02	18.25	.81
Emotional awareness				
Parcel 1	.70	.04	19.76	.84
Parcel 2	.71	.03	21.46	.89
Parcel 3	.70	.04	18.82	.82
Personality pathology				
Parcel 1	.87	.05	19.36	.83
Parcel 2	.96	.05	21.22	.88
Parcel 3	1.12	.05	21.15	.87
Psychological distress				
Parcel 1	.46	.02	22.96	.91
Parcel 2	.45	.02	23.09	.91
Parcel 3	.44	.02	23.48	.92
Impairment				
Parcel 1	.23	.02	13.23	.70
Parcel 2	.36	.03	14.41	.76
Parcel 3	.25	.03	11.66	.62

Note.  $N = 385$ . All  $Z$  values are at  $p < .001$ .

Table 3

*Fit Indices for Structural Models.*

Model	$\chi^2$	<i>df</i>	CFI	NFI	RMSEA	SRMR	AIC
A							
(Partial mediation)	565.00	228	1.00	.98	.000	.039	109.64
B							
(Complete mediation)	580.25	229	1.00	.97	.000	.041	122.25
C							
(Trauma inversion)	575.79	229	.99	.96	.024	.049	117.79

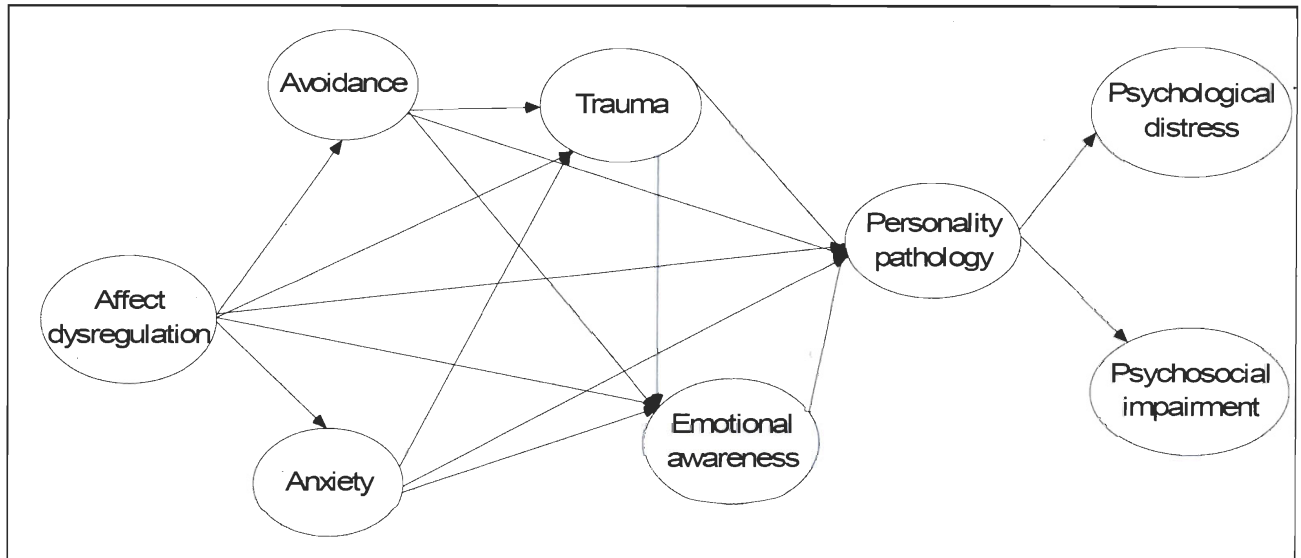


Figure 1. Theoretical model of predictors of personality pathology.

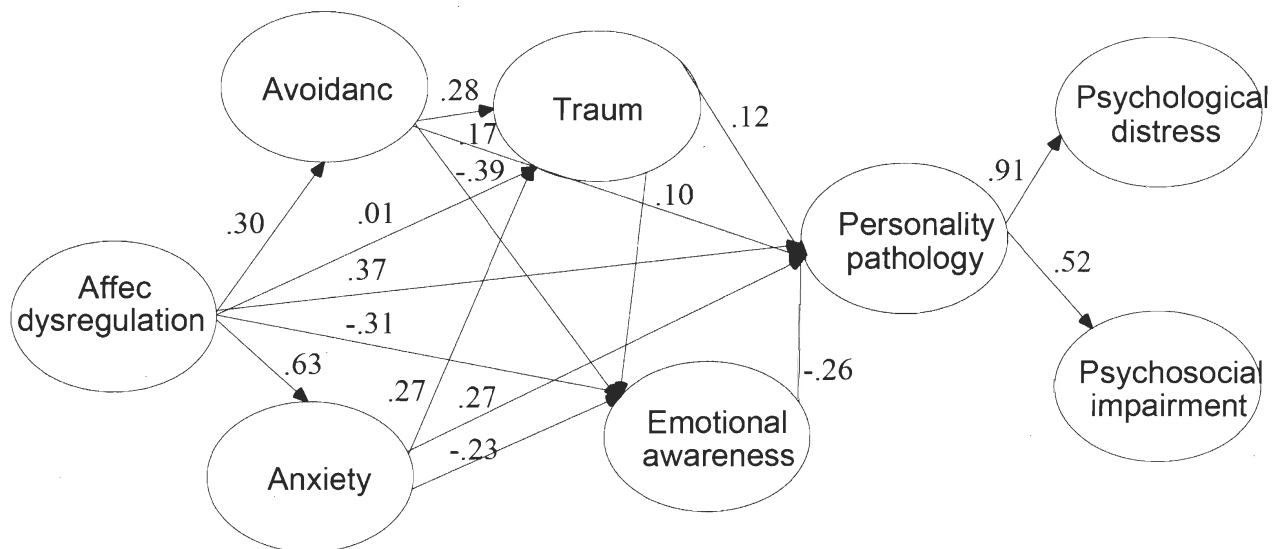


Figure 2. Standardized loadings for Model A.

## 11. Discussion

La thèse comporte trois articles, deux qui rapportent la procédure d'adaptation et les qualités psychométriques de deux tests utilisés, et un qui porte sur la mise à l'épreuve des hypothèses développées.

Dans le but de maximiser l'équivalence des deux mesures traduites, nous avons appliqué une rigoureuse méthode d'adaptation. Différentes recommandations de l'*International Test Commission* ont été suivies. Un comité de juges, ayant une compétence linguistique en français et en anglais et une connaissance spécialisée dans le domaine de recherche, a été formé et ces derniers ont participé à plusieurs procédures. Premièrement, une traduction a été effectuée, à la fois par la méthode de la traduction renversée et, ensuite, par une approche de type comité. Deuxièmement, une fois qu'une version consensuelle a été définitive, chacun des juges a procédé à une évaluation qualitative et quantitative des items pour s'assurer de leur adéquation dans le présent contexte d'utilisation et de leur équivalence avec les items originaux. Ces deux premières étapes réalisées, les deux questionnaires ont été remplis par divers répondants afin d'en évaluer les indices de fidélité et de validité. Les résultats du processus d'adaptation vont être détaillés pour les deux instruments.

### 11.1 Article 1 : *Adaptation et validation du Mini-IPIP*

L'adaptation du Mini-IPIP s'est faite selon la même procédure que celle suivie pour l'ATQ. L'évaluation faite par les juges suggère que les comportements et attitudes évalués sont bien représentés dans la culture québécoise. Le contenu d'aucun item n'a nécessité d'être modifié en vue de mieux représenter le construit pour la population cible. La formulation des items a également été jugée équivalente entre les deux versions linguistiques.

Sur le plan des indices de fidélité et de validité, les résultats sont également adéquats. Les coefficients de cohérence interne des dimensions se situent dans à l'intérieur des normes acceptables (bien qu'une dimension soit marginalement sous la valeur de référence, soit .69 pour l'agréabilité). La stabilité temporelle de l'instrument est excellente avec des indices au-dessus de .80, à l'exception de l'agréabilité (.74), qui demeure néanmoins adéquate. La structure factorielle de l'instrument correspond aux relations théoriquement postulées. Pour le premier échantillon, le test MAP suggère l'extraction de cinq facteurs par la procédure d'analyse exploratoire. La

solution à cinq facteurs rend bien compte des données : chacun des items à une contribution significative ( $> .40$ ) au facteur dont il est supposé être un indicateur, en plus qu'il n'y ait pas de contributions secondaires sur d'autres facteurs. Pour le second échantillon, l'analyse confirmatoire révèle elle aussi une structure franche. La solution à cinq facteurs orthogonaux (à l'exception d'une seule corrélation permise) a un ajustement adéquat aux données. Cette solution factorielle est comparable à celle obtenue pour l'instrument original et les indices d'ajustement sont légèrement supérieurs.

En ce qui a trait à la validité convergente, les corrélations sont plutôt significatives entre les dimensions la mesure du Big Five et la mesure de détresse psychologique. L'indice global de détresse psychologique corrèle avec l'ensemble des dimensions du Mini-IPIP, à l'exception de l'intellect, et plus fortement avec le névrosisme. Les mesures de bien-être psychologique ou de détresse ne sont, en effet, généralement pas associées à la dimension de l'intellect. Les corrélations fortes avec le névrosisme supportent bien la conception du névrosisme en tant que reflétant l'instabilité émotionnelle et la détresse subjective. Cette observation est supportée par un examen des corrélations avec les sous-dimensions. Le névrosisme corrèle le plus fortement avec le malaise subjectif, mesurant le malaise associé aux différents symptômes ressentis. De la même manière, l'extraversion, qui représente la capacité à éprouver des émotions positives et la recherche de rapports interpersonnels, est plus fortement corrélée avec le malaise subjectif et les difficultés interpersonnelles. L'agréabilité, qui vise les dispositions relationnelles, est le plus fortement corrélée aux difficultés interpersonnelles. Enfin, la corrélation la plus élevée de la dimension consciencieuse, quoique de manière faible et sans différences importantes comparativement aux autres, est avec les difficultés éprouvées en lien avec l'accomplissement des tâches professionnelles ou académiques. En bref, l'association de la détresse psychologique avec les dimensions du Mini-IPIP constitue un indice de la validité convergente de l'instrument. De plus, bien qu'il puisse être plus franc, le patron de corrélations différentielles avec les sous-dimensions de l'OQ tend à supporter la spécificité des relations théoriques entre les construits.

### *11.2 Article 2 : Adaptation et validation du questionnaire sur le tempérament adulte*

Les résultats rapportés pour l'adaptation de l'ATQ sont satisfaisants. L'évaluation faite par les juges suggère que les comportements et attitudes évalués sont bien représentés dans la culture québécoise. Le contenu d'aucun item n'a nécessité d'être modifié en vue de mieux

représenter le construit pour la population cible. La formulation des items a également été jugée équivalente entre les deux versions linguistiques.

Sur le plan des indices de fidélité et de validité, les résultats sont également adéquats. Les coefficients de cohérence interne des dimensions se situent dans à l'intérieur des normes acceptables, et bien que certaines sous-dimensions, particulièrement d'orientation, soient quelque peu en deçà de ces normes. La stabilité temporelle de l'instrument est très bonne avec des indices au-dessus de .80 pour les dimensions. Quant à la structure factorielle, l'analyse confirmatoire effectuée sur le premier échantillon révèle une structure tout à fait adéquate en fonction des données. Les indices d'ajustement étaient tous dans l'ordre de grandeur jugé acceptable. L'évaluation de la structure factorielle sur le deuxième échantillon révèle toutefois que l'ajustement est moins optimal. La moitié des indices sont marginalement hors des normes nécessaires pour conclure à ajustement adéquat. Il est possible de conclure que la structure factorielle de l'instrument est raisonnable, mais qu'il semble y avoir quelques raffinements nécessaires, principalement pour les dimensions d'extraversion et d'orientation. Il faut également souligner que ces problèmes mineurs ne semblent pas découler de l'adaptation, puisqu'ils sont aussi repérables dans la version originale de l'instrument. En effet, lorsque nous avons fait une analyse confirmatoire avec les données originales de l'instrument, les mêmes sous-dimensions avaient une contribution plutôt faible et, en général, les indices d'ajustement n'étaient pas optimaux. Quant à la différence d'ajustement entre les deux échantillons, il est possible de penser que la variabilité présente dans le second échantillon puisse expliquer en partie la différence. Le premier échantillon était composé uniquement d'étudiants de premier cycle, tandis que le second présente beaucoup plus de variations, que ce soit au plan sociodémographique, aussi bien que sur le plan de la psychopathologie et du fonctionnement psychosocial.

Enfin, la validité convergente de l'ATQ avec la mesure du Big Five s'avère également satisfaisante. Les corrélations sont comparables à celles retrouvées dans l'article original de validation. Le patron de corrélations est également cohérent avec le modèle de Digman (1995) sur les deux super facteurs de la personnalité.

### 11.3 Article 3 : Déterminants de la personnalité

#### 11.3.1 Caractéristiques de l'échantillon

11.3.1.1 *Traumatisme.* Premièrement, il est possible de noter qu'en regard de la fréquence des traumas rapportés, leur nombre est somme toute assez important. Les abus physiques sont relativement rares, 3 % des individus en rapportent, ce qui est bien inférieur aux estimations des études épidémiologiques variant entre 14 % et 28 %. Les autres traumatismes ont dans le présent échantillon une prévalence se situant entre 10 % et 15 %. Les abus émotionnels sont plus fréquemment rapportés, 15 % des participants mentionnent avoir été victimes de tels abus, ce qui se compare aux estimations de 11 % à 24 %. Pour les abus sexuels, 11 % des participants rapportent avoir été exposés à ce type d'expériences et, si l'on fait exception de l'échantillon néo-zélandais, cela se compare à des taux variant entre 9 % et 20 %. Enfin, pour la négligence émotionnelle et physique, 12 % et 13 % des participants en ont été victimes. Peu de points de comparaisons ont été trouvés pour ces deux derniers types, toutefois, l'étude de Walker et coll. (1999) rapporte des estimations de 21 % et de 12 %.

Il ressort de ces comparaisons que les abus physiques semblent largement moins fréquents dans le présent échantillon que dans ceux des autres études recensées. Il est possible de s'interroger sur la composition de cet échantillon et ce résultat. L'hypothèse peut être faite qu'avec un échantillon très scolarisé la maltraitance physique puisse être moins fréquente. Deux raisons pourraient expliquer cette association. La première, un statut socioéconomique peut être, au niveau écologique, un facteur de protection envers les mauvais traitements physiques (voir Cicchetti & Valentino, 2006); appartenir à un groupe social aisé et/ou fortement scolarisé peut procurer des sources de supports à des parents et prévenir ainsi des événements fâcheux. En support à cette hypothèse, la pauvreté a été associée aux abus physiques (Lee & Goerge, 1999), mais aussi à la négligence physique (Black, 2000; Sedlak & Broadhurst, 1996). La deuxième concerne plutôt l'impact des traumas sur le parcours de vie. Il serait possible que l'impact socioéconomique des abus physiques soit, notamment, de réduire l'éventail des possibilités pour ceux qui en sont victimes, dont l'éducation supérieure. Zielinski (2004) observe que les traumas ont un impact sur le statut socioéconomique. Par exemple, ceux qui ont été victime d'abus physiques ont deux et demie fois plus de risque d'être sans emploi et plus pauvres, entre autres parce qu'ils sont moins éduqués, résultat qui n'est pas obtenu pour les abus sexuels ou la

négligence. Pour les autres types de traumatismes, la fréquence est comparable à celle des autres échantillons, fréquence qui apparaît somme toute assez élevée. Si, plutôt que d'utiliser les points de rupture, l'acquiescement à un item est utilisé pour déterminer la fréquence des traumatismes, les estimations sont dans ce cas largement supérieures. Il serait intéressant de considérer ces derniers estimés non pas comme des indices de la fréquence de traumatismes graves ou cliniquement significatifs, mais plutôt comme des indicateurs de difficultés rencontrés lors du développement. L'accumulation de difficultés se traduisant en facteurs de risques, selon un modèle additif. L'approche dimensionnelle qui a été utilisée dans le traitement statistique des données a donc permis de prendre en considération le degré de situations négatives rencontrées par un individu et l'impact de ce degré sur le développement de l'individu.

*11.3.1.2 Alexithymie.* Utilisant les points de rupture suggérés par les concepteurs de la mesure, 14 % des participants sont considérés alexithymiques alors que 18 % présentent des traits alexithymiques. Aucune différence n'a été observée selon le genre des participants. Près du tiers de l'échantillon présente donc des caractéristiques alexithymiques plus ou moins importantes. Cette proportion tend à être plus grande que celle des études épidémiologiques recensées, quoique la fréquence demeure tout de même dans l'étendue observée pour ces autres estimés. La fréquence qui est rapportée ici pourrait être le fait que malgré que notre échantillon en soit un général, la proportion de participants qui appartient à une population clinique n'a pu être contrôlée. Cette hypothèse s'accorde avec l'observation d'une forte proportion de troubles de la personnalité dans notre échantillon; près de 40 % des participants présentent un trouble de la personnalité.

*11.3.1.3 Pathologie de la personnalité.* La fréquence des troubles de la personnalité est très élevée dans cet échantillon. Pris individuellement, chacun des troubles est présent à un taux qui est supérieur à ce qui est attendu pour la population générale, allant de 6 % pour le trouble schizoïde à 41 % pour le trouble obsessionnel. De manière générale, en utilisant le point de rupture pour déterminer la présence significative d'un trouble de la personnalité, 40 % des participants en présentent un selon un seuil cliniquement dérivé. Plusieurs considérations découlent de ce constat. D'une part, il est permis de douter de l'instrumentation. Il est possible de mettre en doute la spécificité de la mesure. L'instrument a été développé pour maximiser sa sensibilité et une tendance à diagnostiquer de manière élevée a été relevée. Dans un premier temps, si tel est bien le cas, il est peu probable que cette tendance affecte la validité des résultats



de l'étude, celle-ci ne s'intéressant pas à la présence ou l'absence des troubles de la personnalité, ainsi qu'à leur fréquence, mais plutôt, sous un angle dimensionnel, à la gravité de la pathologie de la personnalité. Dans un second temps, les résultats de Hopwood et collègues (2008), qui comparent une évaluation diagnostique au PDQ-4+, montrent en effet que la fréquence rapportée des symptômes est plus élevée avec le questionnaire. Toutefois, les résultats montrent également que l'entrevue n'est pas supérieure pour prédire le fonctionnement psychosocial et que le questionnaire détecte mieux la présence de symptôme expérientiel (trouble de l'identité, sentiment de vide, etc.). D'autre part, il paraît justifier de penser que les estimés des troubles de la personnalité, bien qu'ils puissent légèrement gonflés, reflètent tout de même une particularité de l'échantillon, à savoir qu'une grande proportion des participants de l'étude présentaient une pathologie de la personnalité plus ou moins importante (l'étude était présentée comme une étude sur la personnalité et les difficultés psychologiques).

Quant aux troubles spécifiques, les troubles les plus fréquents sont ceux du cluster C (obsessif-compulsif et évitant, en plus du trouble dépressif qui, dans un modèle comme celui de Kernberg, est aussi plutôt évolué). La présence importante de ces troubles est bien moins surprenante que ne l'aurait été celle des troubles antisociaux, par exemple. Aussi, il est possible que dans une population d'universitaire certains traits pathologiques de la personnalité puissent favoriser un certain succès (sans parler d'adaptation), comme les traits obsessionnels compulsifs. Mélangeons ces trois troubles et nous avons la figure emblématique du rat de bibliothèque, travailleur acharné et isolé, avec l'humeur un brin déprimée!

### *11.3.2 Relations entre les variables à l'étude et modèles structurels*

Les corrélations entre les variables latentes qui ont été modélisées montrent dans l'ensemble l'étendue des relations entre les construits abordés. En débutant par la régulation de l'affect (tempérament) et l'attachement, il est possible de remarquer que la taille des corrélations est bien différente selon les dimensions de l'attachement. L'attachement anxieux est nettement plus associé au tempérament que ne l'est l'attachement évitant. Ces résultats sont à mettre en parallèle de ceux de Crawford et collègues (2007a, 2007b) sur la relation entre l'attachement et les apports respectifs des gènes et de l'environnement. En utilisant la même mesure autorapportée que celle utilisée dans la présente étude, les auteurs montrent un impact important de la génétique quant à l'attachement anxieux, alors que son rôle est négligeable dans le cas de l'attachement évitant.

Les traumatismes sont modestement associés au tempérament et aux dimensions de l'attachement, selon les corrélations entre les variables latentes. Il y a ici deux façons de considérer cette relation. Dans un premier temps, il est possible de penser qu'une difficulté à réguler les émotions et qu'un attachement insécurisé (anxieux ou évitant) puisse rendre un individu plus sensible à divers événements qui prendront dès lors, pour l'individu, un caractère plus ou moins traumatique, ce qui n'aurait pas été nécessairement le cas pour un autre. Par exemple, un attachement anxieux implique une recherche intense de la disponibilité de l'autre et une particulière sensibilité au rejet, ainsi, un manque de disponibilité ou des réponses inadéquates qui pourraient sembler banals pourraient, dans ce contexte, être perçus comme une négligence des besoins émotionnels. Dans un second temps, il est également raisonnable de penser que des caractéristiques de l'enfant entreront en interaction avec les caractéristiques de l'adulte (attachement, qualité et disponibilité des soins, etc.) du contexte familial (stabilité, harmonie, etc.) et du contexte relationnel, social et culturel (niveau socio-économique, support social, etc.). Alors, une première hypothèse était à l'effet que le tempérament contribuerait aux traumatismes vécus en constituant un facteur de risque : un enfant qui manifeste plus d'affects négatifs et dont l'état affectif est plus difficile à réguler pourrait poser un défi certain et influencer sur la qualité des soins reçus, allant jusqu'à contribuer à l'apparition de mauvais traitements ou de négligence. Cette hypothèse n'est pas supportée par les résultats. Le coefficient du lien structurel direct entre la régulation de l'affect et les traumatismes est pratiquement de zéro. Une hypothèse du même type a été faite pour l'attachement anxieux : une hyper activation du système d'attachement qui mène à une intensification des comportements d'approche en vue de forcer la disponibilité de la figure d'attachement pourrait éventuellement mener, dans des conditions moins qu'optimales, à une exaspération de cette personne. C'est au fond ce qui est observé dans les relations avec les pairs. En effet, les enfants qui ont un attachement insécurisé anxieux, plus précisément de type *compulsive, care-seeking*, sont plus à même de subir le rejet de la part des pairs et également d'avoir des rapports plus troublés avec eux. Un coefficient structurel de .26 est observé entre les deux variables, indiquant qu'un effet entre l'attachement anxieux et les traumatismes est supporté par les données. Une relation positive entre l'attachement évitant et les traumatismes était également attendue. Désactivant le système d'attachement, l'enfant peut se mettre à risque, par exemple de ne pas voir ses besoins affectifs satisfaits ou encore de s'exposer à des situations où il peut être abusé, en raison du manque de surveillance parentale par exemple. Cette association est

également retrouvée et supportée par les données (coefficient standardisé structurel de .29). Ainsi, nous avons vu qu'une relation forte associe le tempérament à l'attachement anxieux, alors que la relation entre le tempérament et l'attachement évitant était plus modeste. Aussi, les deux dimensions de l'attachement ont une contribution modeste vers les traumatismes. Il a semblé conséquent avec un devis rétrospectif de modéliser l'influence dans la direction étudiée, c'est-à-dire que des dispositions individuelles qui se mettent rapidement en place dans le développement de l'individu peuvent influencer l'exposition à des événements extérieurs, dont les traumatismes. De plus, il semblait difficile d'évaluer rétrospectivement la présence de traumatismes ayant eu lieu pendant la première année de vie, moment au cours duquel l'*effortful control* est influencé par les soins prodigués par l'environnement maternel et que les prototypes d'attachement sont formés. Bien sûr, la littérature sur la psychopathologie développementale, de manière explicite ou implicite, formule les relations dans la direction inverse : comment les traumatismes affectent l'expression, le traitement et la régulation des émotions, comment les traumatismes influencent le développement de l'attachement. Puisque notre modèle semble à contre courant, il a été comparé à un modèle rival, où les relations ont été inversées. Les indices d'ajustement sont comparables au modèle que nous avons développé. L'un et l'autre modèle sont, au plan statistique, apparemment équivalents.

Suivant les théories et les données probantes passées en revue, nous avons fait l'hypothèse que la conscience/compréhension des émotions serait affectée négativement par les précurseurs tempéramentaux de la régulation des affects, les dimensions de l'attachement et les traumatismes. Les corrélations entre les variables latentes sont significatives et dans la direction attendue. Premièrement, pour la dérégulation affective, le lien structurel est plutôt franc (-.32). D'un point de vue développemental, ce résultat est en accord avec plusieurs théories. Pour Bion, les sensations et affects dérégulés (éléments bêtas) sont des objets étranges, impensables pour l'enfant et ils doivent être transformés par l'activité de pensée de la mère; une agressivité trop intense (affects négatifs) sapera cette activité de préhension mentale. La liaison des affects avec du représentationnel permet de contenir ces affects. Le modèle de Fonagy et collègues (2002) est essentiellement semblable. Un précurseur de la mentalisation est la régulation des affects; la mère participera au développement de cette capacité en accomplissant deux tâches notables. La première est de représenter de manière non verbale l'affect avec un certain recul (surtout par l'expression faciale), l'enfant peut reconnaître son vécu et observer du même coup qu'il est

contenu par la mère, que celle-ci n'est pas dépassée par l'affect comme l'est l'enfant. La seconde consiste à fournir les signifiants, en nommant les états que vit son enfant, la mère assure la liaison entre l'aspect procédural de l'expérience affective et l'aspect symbolique. L'échec de ces tâches, par contamination affective ou désengagement, mènera fort probablement vers des états de dérégulation qui entraîneront à leur tour à des efforts défensifs contre la mentalisation, puisque les contenus mentaux sont associés à la désorganisation. D'un point de vue de fonctionnement psychologique adulte, les résultats sont en accord avec les théories de la psychosomatique ou de Green, entre autres. L'intensité des affects négatifs entrave les processus de pensée; il y a attaque aux liens (Bion, 1956). Ou encore, dans le cadre de la reformulation de la théorie pulsionnelle par Green (2002a), l'appareil psychique sert à créer des objets d'investissement affectif, il a donc une fonction objectalisante. La manifestation de la pulsion de mort, les manifestations des affects négatifs, pourrions-nous dire, se font sentir par la fonction désobjectalisante, c'est-à-dire par la destruction des objets psychiques à investir, faisant en sorte qu'il n'y a plus de représentation pour contenir les manifestations affectives. Quant à l'attachement, aucune hypothèse différentielle n'a été faite en fonction des dimensions (anxieuse et évitante), en accord avec les résultats précédents (par ex. Mallinckrodt & Wei, 2005), mais, d'une manière générale, qu'un attachement insécurisé a un impact négatif sur la conscience/compréhension émotionnelle. Les coefficients standardisés laissent à croire que cette hypothèse est plausible. Il en découle que nous pouvons considérer les relations d'attachement, relations d'intimité importante, comme étant la toile de fond sur laquelle peut se déployer l'exploration de l'expérience subjective et des états mentaux. Le sentiment de sécurité qui découle de la confiance et de la disponibilité des figures d'attachement supporte l'activité d'exploration, dans ce cas-ci, représentationnel. C'est là l'hypothèse de Fonagy, à savoir que la relation d'attachement est l'environnement relationnel à l'intérieur duquel la mentalisation peut se développer, par la contenance affective et par la mise en mots des expériences. À l'inverse, l'insécurité entravera cette activité d'exploration, possiblement de deux manières : du côté évitant, il risque fort d'y avoir un détachement face à ses propres réactions, à son vécu, qui se traduira vraisemblablement par un désintérêt, voir un mépris, pour les *hot cognitions*, alors que du côté anxieux la préoccupation constante qui vise la disponibilité et l'hyper vigilance pour décoder divers signaux de l'objet sont autant de facteurs qui détournent le sujet de ses propres états internes. Enfin, les traumatismes ont somme toute peu d'impact sur la conscience/compréhension émotionnelle ( $\beta = .10$ ). Ce résultat est tout à fait

surprenant. Au plan méthodologique, l'on peut s'interroger sur la méthode de mesure. En effet, puisqu'il s'agit d'un instrument autorévélateur, nous évaluons la représentation d'événements passés. Il serait ainsi possible d'envisager qu'en répondant aux questions, il y ait déjà eu un travail de représentation ou de mentalisation effectué. L'inverse est également vrai, si aucune représentation de l'événement traumatique n'existe, il peut-être difficile de répondre à des questions portant sur celui-ci. Sur le plan de la conception des traumatismes, d'autres questions se posent. Premièrement, en accord avec les données que nous avons rapportées des services américains, bon nombre des traumatismes sont vécus durant la première année de vie. Cette période est préverbale et risque ainsi d'échapper à tout effort de représentation ou d'intégration dans un schéma de vie. Deuxièmement, il est possible de reconsidérer les traumatismes évalués. Les divers types d'abus et de négligences renvoient à des événements graves, qui risquent d'être plus faciles à identifier en tant que tel. D'un autre côté, des auteurs comme Balint ont mis l'accent sur des événements qui peuvent être beaucoup plus difficiles à cerner, qui appartiennent à des catégories d'événements ou d'interactions plus subtiles. Par exemple, lorsqu'un parent cesse de partager la représentation d'une interaction et laisse son enfant avec un état affectif qui n'est plus partagé et dont la représentation s'effrite ou devient traumatique parce qu'il est le seul en porter l'odieux. À l'instar de Balint, Khan (1963) a également décrit de ces traumatismes plus subtils et plus diffus qu'il a nommé les traumatismes cumulatifs. À la limite, il y a les conceptions de théoriciens de l'intersubjectivité pour qui la majeure partie de la communication se situe à l'extérieur du langage explicite. Selon Schore (2008) qui parle de la « révolution de l'hémisphère droit », l'interaction se situe dans un niveau affectif et implicite, la communication langagière étant presque ignorée. Ainsi, une dyade communique de système limbique à système limbique, de cortex droit à cortex droit. L'accent est donc mis sur l'accordage affectif entre les participants de la dyade, bien moins que sur les efforts de représentation, et les traumatismes surviennent lors d'une rupture de l'harmonie entraînant une dérégulation. Ces développements théoriques nous renvoient à des considérations méthodologiques. L'éparpillement des microtraumatismes ou les ruptures d'accordage affectif risquent de poser des défis de taille aux efforts d'opérationnalisation. Les questionnaires et les entretiens structurés seront fort probablement inadéquats. L'observation directe, aussi fine soit-elle, ne pourra certainement pas rendre compte de ces transactions subtiles qui se déploient dans le temps.

Le modèle prédit largement la pathologie de la personnalité. La variance expliquée de la variable latente par les cinq prédicteurs est de 75 %. Les précurseurs tempéramentaux de la régulation de l'affect constituent un prédicteur important de la pathologie. Le résultat est en accord avec la littérature sur les troubles de la personnalité. Le manque de régulation des affects est vu par certains comme un des phénotypes importants des troubles de la personnalité. Les présents résultats donnent un aperçu de la contribution d'un manque de régulation qui se situerait plus précisément à un niveau attentionnel de la régulation des affects négatifs. Ils vont dans le même sens que les formulations théoriques et les résultats empiriques de Posner et Kernberg (Kernberg & Caligor, 2005; Posner et coll., 2002a). Ces résultats peuvent se comprendre en prenant en compte l'organisation du monde interne associée à la pathologie grave de la personnalité. Premièrement, pour Kernberg, les facteurs affectifs et cognitifs de la régulation de l'affect sont constitutionnels (tempéramentaux). L'agressivité est trop importante et les ressources attentionnelles trop faibles pour assurer une contenance, menant ainsi à la dérégulation. Deuxièmement, toujours selon Kernberg (1984, 1996) et plusieurs autres, la fragmentation du monde interne (des représentations de soi et des objets) fractionne le vécu subjectif de l'individu : il y a discontinuité de l'expérience, alternance entre divers états inconciliables qui sont colorés par des affects intenses et sans nuances. Ainsi, l'alternance de pareils états sera contraire à une capacité à soutenir des buts représentationnels ou d'inhiber une réaction impulsive.

Les dimensions de l'attachement sont aussi associées à la pathologie de la personnalité. Le coefficient direct standardisé de l'attachement anxieux est de près de .30, alors que celui de l'attachement évitant est moins important, inférieur à .15. Une première façon de voir cet impact différentiel consiste à interpréter l'effet des deux stratégies insécurisées. Les résultats incitent à penser que la stratégie d'hyperactivation met de l'avant des comportements et des difficultés qui peuvent être plus près de la définition des troubles de la personnalité. Par exemple, par l'intensification des manifestations pour solliciter la prise en charge, l'attachement anxieux manifeste une sous-régulation des affects, un manque de contrainte et une mise sous tension des rapports interpersonnels qui pourront devenir houleux, voir chaotique. Ces effets sont définitoires de plusieurs troubles de la personnalité, ce qui peut rendre compte de l'association plus importante de l'attachement anxieux. Toutefois, l'attachement évitant est lui aussi associé à la pathologie, tant dans nos résultats que dans les autres études recensées. En effet, la sur régulation

des affects, la froideur intra et interpersonnelle risque également d'entraîner des difficultés, par exemple dans la réponse émotionnelle ou dans les relations. En résumé, un attachement insécurisé semble être un facteur de risque pour les troubles de la personnalité.

L'association des traumatismes avec la personnalité est plus faible que ce que nous aurions pu nous attendre. Effectivement, en fonction de la très haute fréquence des traumatismes dans les échantillons d'individu qui présentent des troubles de la personnalité, un impact important des traumatismes était attendu. Le coefficient structurel standardisé est significatif, mais inférieur à .15. Ce résultat peut s'expliquer par la conclusion formulée par certains auteurs (Zanarini et coll., 1997) que, malgré leur prévalence élevée, les traumatismes ne sont ni nécessaires ni suffisants dans l'étiologie des troubles de la personnalité. Vraisemblablement, il s'agirait d'un facteur contributif mais non prépondérant, qui s'ajoute aux défis de l'adaptation. Plusieurs modèles de l'étiologie des troubles de la personnalité, *a fortiori* ceux qui portent sur le trouble limite, mettent un accent particulier sur l'impact déterminant des traumatismes. Les études longitudinales sont ici nécessaires pour jeter une lumière sur ce qui n'est, sinon, que des propositions hypothétiques. La seule étude disponible à ce jour est celle de Johnson et collègues (1999). Ils rapportent bien un effet des traumatismes sur la pathologie de la personnalité; une fois les analyses corrigées pour la comorbidité présente, cet effet est plus modeste. Certains, dont Kernberg (2004), suggéreront que l'accent mis sur les divers traumatismes reflète des considérations plus politiques que scientifiques et cliniques. De manière intéressante, notre hypothèse sur le rôle médiateur de la conscience/compréhension affective est supportée par les données. Les traumatismes ont un effet indirect, médiatisé, négatif sur la pathologie de la personnalité. C'est-à-dire, que la conscience/compréhension affective a un rôle protecteur face aux traumatismes dans le développement de la personnalité. En résumé, le modèle étudié suggère qu'une analyse multivariée qui prend en compte le rôle des traumatismes en même qu'elle modélise l'impact d'autres variables révèle une contribution directe des traumatismes beaucoup plus modeste que ce que semble suggérer la littérature psychiatrique sur les troubles de la personnalité (p. ex. Shea et coll. 2004; Zanarini et coll., 1997). L'effet que nous avons révélé dans cette étude pourrait bien se révéler être dégagé de l'influence de l'effet d'autres variables avec lesquelles les traumatismes sont associés et qui ne sont pas mesurées dans d'autres études. En effet, notre méthode permet de décomposer les effets des différentes variables et d'estimer leur impact relatif. Ceci nous laisse penser que les échantillons dont les participants ont été recrutés dans des milieux psychiatriques, parfois même

exclusivement de patients internés (Zanarini et coll., 1997), pourraient voir leur symptomatologie et leurs incapacités de fonctionnement aggravées par une histoire traumatique exceptionnelle, alors que le fonctionnement intrapsychique pourrait être semblable à d'autres individus qui présentent un trouble de la personnalité, mais qui ne partagent pas un passé aussi grave. Cette hypothèse serait à explorer, car elle pourrait éclairer le rôle des traumatismes (par exemple, dans le cadre d'un fonctionnement marqué par des dispositions tempéramentales et des relations d'attachement à risque, les traumas auront un effet débilisant plus important) et aussi valider la conception d'une organisation limite, où les processus fondamentaux sont partagés, mais dont l'expression symptomatique varie.

Enfin, en support de la validité du modèle mis à l'épreuve, les conséquences de la pathologie de la personnalité ont été évaluées. La définition du DSM implique une détresse subjective et/ou une détérioration du fonctionnement psychosocial. La première vague d'études dans les années 80 sur la validité des troubles de la personnalité a bien supporté cette partie de la définition. Dans le modèle testé, il n'y avait des effets directs que de la pathologie de la personnalité pour ces deux construits. Pour la détresse subjective, l'effet de la pathologie de la personnalité est imposant : le coefficient structurel standardisé est de .91 et 83 % de la variance est expliquée par ce modèle. Quant à l'inadaptation psychosociale, un coefficient standardisé de .47 la lie à la pathologie de la personnalité. Des événements vie négatifs vécus au courant de la dernière année, 23 % de leur variance peut s'expliquer par le présent modèle.

En bref, le modèle que nous proposons de la pathologie de la personnalité est supporté par les données. Nous avons inclus des facteurs d'ordre tempéramentaux, les dimensions de l'attachement, les traumatismes et la compréhension émotionnelle comme principaux déterminants de la pathologie de la personnalité actuelle. Nous avons également postulé un effet de médiation de l'impact des traumas par la compréhension émotionnelle. Tant le modèle général que les hypothèses spécifiques présentent un ajustement adéquat aux données. De fait, 75 % de la variance de la pathologie de la personnalité est expliquée par ce modèle. Les conséquences symptomatiques et fonctionnelles des troubles de la personnalité sont également largement prédites par notre modèle.

### *11.3.3 Limites*

Le présent échantillon a été recruté à partir des listes de courriel de l'Université Laval. Il ne s'agit pas d'un échantillon clinique où les participants auraient été recrutés en fonction de la



présence d'un trouble de la personnalité. Ceci pourrait laisser penser à certains qu'il ne s'agit pas d'un échantillon propice à l'étude de la pathologie de la personnalité. Toutefois, près de la moitié des participants présentaient un trouble de la personnalité; les caractéristiques alexithymiques et la détresse psychologique étaient également largement représentées. Certaines caractéristiques de l'échantillon limitent tout de même la possibilité de généraliser à partir des résultats.

De plus, les analyses qui ont été faites, même si elles ne rejettent pas le modèle, ne confirment pas le modèle développé, ni ne confirment les relations causales. Premièrement, il y a une part d'erreur de spécification du modèle; différents autres construits pourraient être ajoutés et ainsi améliorer le pouvoir de prédiction. Deuxièmement, la séquence temporelle que nous avons décrite ne repose pas sur un devis longitudinal. Ce type de devis serait nécessaire afin d'étudier des relations causales entre des construits qui se développent à différents moments développementaux.

Enfin, l'ensemble des mesures utilisées est des instruments autorévélés. Ceci peut entraîner un biais mono-méthode. L'utilisation de différents types de mesures serait à encourager lors d'études futures.

## 12. Conclusion

Plusieurs contributions de la présente thèse sont à souligner. Dans un premier temps, nous avons rapporté la méthode d'adaptation et les propriétés psychométriques d'une mesure de la personnalité normale, le Mini-IPIP. Les résultats incitent à penser que la mesure adaptée est équivalente à la mesure originale et les propriétés métrologiques sont conformes aux standards jugés satisfaisants. Dans un deuxième temps, l'adaptation et les données associées à la fidélité et à la validité d'une mesure du tempérament adulte ont été présentées. La version adaptée de l'ATQ possède elle aussi des qualités psychométriques adéquates, ce qui contribue à en faire un instrument équivalent à l'instrument original. Dans un troisième temps, l'étude principale contribue sur plusieurs plans à l'avancement des connaissances. Premièrement, il s'agit, dans son ensemble, d'un premier abord pour donner une vue d'ensemble du domaine de recherche sur la pathologie de la personnalité. En effet, les construits majeurs généralement étudiés dans le cadre de l'étiologie des troubles de la personnalité sont mis en relation les uns avec les autres. Ceci permet tout d'abord d'estimer la proportion globale de variances expliquées de la pathologie de la personnalité, mais également d'estimer l'impact relatif de chacun des construits en tenant compte

des autres. Par exemple, l'impact des traumas s'est avéré plus modeste que ce qui semblait découler des études antérieures. Deuxièmement, les résultats apportent également des informations sur les relations entre les différents construits qui prédisent la pathologie de la personnalité. Une illustration de ceci pourrait être les relations théoriques décrites par certains auteurs entre l'*effortful control* et la compréhension émotionnelle qui sont, dans la présente thèse, évaluées pour une première fois de façon empirique. Troisièmement, la méthode d'analyse statistique utilisée permet de tester le rôle médiateur de la compréhension émotionnelle. C'est également la première fois que cette hypothèse est directement évaluée avec un test statistique adéquat en relation avec la pathologie de la personnalité. L'hypothèse d'une médiation partielle de l'effet des traumas sur la pathologie de la personnalité par la compréhension affective est conforme aux données.

## Bibliographie

- Agrawal, H. R., Gunderson, J., Holmes, B. M., & Lyons-Ruth, K. (2004). Attachment studies with borderline patients: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, *12*, 94-104.
- Ahadi, S. A., & Rothbart, M. K. (1994). Temperament, development, and the Big Five. In C. F. Halverson, Jr., G. A. Kohnstamm, & R. P. Martin (Eds.), *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood* (pp. 189-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Anda, R. F., Felitti, V. J., Bremner, J. D., Walker, J. D., Whitfield, C., Perry, B. D., et al. (2006). The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood: A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, *256*, 174-186.
- Andreoli, A., Gressot, G., Aapro, N., Tricot, L., et al (1989). Personality disorders as a predictor of outcome. *Journal of Personality Disorders*, *3*, 307-320.
- Appleyard, K., Egeland, B., van Dulmen, M. H. M., & Sroufe, L. A. (2005). When more is not better: The role of cumulative risk in child behavior outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*, 235-245.
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1995). Theory of mind development and social understanding. *Cognition & Emotion*, *9*, 151-165.
- Auerbach, J. S., & Blatt, S. J. (1996). Self-representation in severe psychopathology: The role of reflexive self-awareness. *Psychoanalytic Psychology*, *13*, 297-341.
- Auerbach, J. S., & Blatt, S. J. (2004). The concept of mind: A developmental analysis. In R. Lasky (Ed.), *Symbolization and desymbolization: Essays in honor of Norbert Freedman* (pp. 75-117). New York: Other Press.
- Austin, M. A., Riniolo, T. C., & Porges, S. W. (2007). Borderline personality disorder and emotion regulation: Insights from the Polyvagal Theory. *Brain and Cognition*, *65*, 69-76.
- Bach, M., & Bach, D. (1996). Alexithymia in somatic disease: a comparative study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *65*, 150-2.
- Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale: I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*, 23-32.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Bokhorst, C. L., & Schuengel, C. (2004). The importance of shared environment in infant-father attachment: A behavioral genetic study of the Attachment Q-Sort. *Journal of Family Psychology*, *18*, 545-549.
- Bakermans-Kranenburg, M.J., Van IJzendoorn, M.H., & Juffer, F. (2005). Disorganized infant attachment and preventive interventions: A review and meta-analysis. *Infant Mental Health Journal*, *26*, 191-216
- Balint, M. (1969). Trauma and Object Relationship. *International Journal of Psycho-Analysis*, *50*, 429-435.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173–1182.

- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*, 163-175.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D. J. (2000). *Understanding other mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Barone, L. (2003). Developmental protective and risk factors in borderline personality disorder: a study using the Adult Attachment Interview. *Attachment and Human Development, 5*, 64-77
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 226-244.
- Bartholomew, K., Kwong, M. J., & Hart, S.D. (2001). Attachment. In J. Livesly (Ed.), *The Handbook of Personality Disorders* (pp. 196-230). New York: Guilford.
- Bateman, A., & Fonagy, P. (2004). *Psychotherapy for Borderline Personality Disorder: Mentalization Based Treatment*. London: Oxford University Press.
- Battle, C. L., Shea, M. T., Johnson, D. M., Yen, S., Zlotnick, C., Zanarini, M. C. et al. (2004). Childhood maltreatment associated with adult personality disorders: Findings from the collaborative longitudinal personality disorders study. *Journal of Personality Disorders, 18*, 193-211.
- Beblo, T., Driessen, M., Mertens, M., Wingenfeld, K., Piefke, M., Rullkoetter, N., et al. (2006). Functional MRI correlates of the recall of unresolved life events in borderline personality disorder. *Psychological Medicine, 36*, 845-856.
- Bender, D. S., Dolan, R. T., Skodol, A. E., Sanislow, C. A., Dyck, I. R., McGlasgan, T. H., et al. (2001). Treatment utilization by patients with personality disorders. *American Journal of Psychiatry, 158*, 295-302.
- Berenbaum, H. (1996). Childhood abuse, alexithymia, and personality disorder. *Journal of Psychosomatic Research, 41*, 585-595.
- Bergeret, J. (1974). *La personnalité normale et pathologique : les structures mentales, le caractère, les symptômes*. Paris : Dunod.
- Bergeret, J. (1975). *La dépression et les états-limites : points de vue théorique, clinique et thérapeutique*. Paris : Payot.
- Bermond, B., Clayton, K., Liberova, A., Luminet, O., Maruszewski, T., Ricci Bitti, P.E., Rimé, B., Vorst, H., & Wagner, H. (2007). A cognitive and an affective dimension of alexithymia in six languages and seven populations. *Cognition and Emotion, 21*, 1125-1136.
- Bermond, B., Vorst, H. C., Vingerhoets, A. J. & Gerritsen, W. (1999). The Amsterdam Alexithymia Scale: its psychometric values and correlations with other personality traits. *Psychotherapy and Psychosomatics, 68*, 241-51.
- Bernstein, D. P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M., Wenzel, K., Sapareto, E., & Ruggiero, J. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *American Journal of Psychiatry, 151*, 1132-1136.
- Bierer, L. M., Yehuda, R., Schmeidler, J., Mitropoulou, V., New, A. S., Silverman, J. M., et al. (2003). Abuse and Neglect in Childhood: Relationship to Personality Disorder Diagnoses. *CNS Spectrums, 8*, 737-740, 749-754.
- Bion, W. R. (1959). Attacks on Linking. *International Journal of Psycho-Analysis, 40*, 308-315.
- Bion, W. R. (1962). *Learning from experience*. New York : Basic Books.
- Black, M. (2000). The roots of child neglect. In R.M. Reece (Ed.), *Treatment of child abuse: Common mental health, medical, and legal practitioners*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

- Blatt, S. J. (2008). *Polarities of experience: Relatedness and self-definition in personality development, psychopathology, and the therapeutic process*. Washington, DC: American Psychological Association Press.
- Blatt, S. J., & Auerbach, J. S. (1988). Differential cognitive disturbances in three types of "borderline" patients. *Journal of Personality Disorders, 2*, 198-211.
- Blatt, S. J., Lerner, H. D. (1983). The psychological assessment of object representation. *Journal of Personality Assessment, 47*, 7-28.
- Blatt, S. J., Tuber, S. B., & Auerbach, J. S. . (1990). Representation of interpersonal interactions on the Rorschach and level of psychopathology. *Journal of Personality Assessment, 54*, 711-728.
- Bogdan, R. (2000). *Minding minds: Evolving a reflexive mind by interpreting others*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bokhorst, C.L., Bakermans-Kranenburg, M.J., Fearon, P., Van IJzendoorn, M.H., Fonagy, P., & Schuengel, C. (2003). The importance of shared environment in mother-infant attachment security: A behavioral genetic study. *Child Development, 74*, 1769-1782.
- Bolwby, J. (1969). *Attachment and loss, Vol. 1: Attachment*. New York: Basic book.
- Bolwby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol 2: Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic book.
- Bornstein, R. F., & O'Neill, R. M. (1992). Parental perceptions and psychopathology. *Journal of Nervous and Mental Disease, 180*, 475-483.
- Bosacki, S., & Astington, J. W. (1999). Theory of mind in preadolescence: Relations between social understanding and social competence. *Social Development, 8*, 237-255.
- Bradley, R., Jenei, J., & Westen, D. (2005). Etiology of Borderline Personality Disorder: Disentangling the Contributions of Intercorrelated Antecedents. *Journal of Nervous and Mental Disease, 193*, 24-31.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (Eds), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York, NY, US: Guilford Press.
- Brennan, K. A., & Shaver, P. R. (1998). Attachment styles and personality disorders: Their connections to each other and to parental divorce, parental death, and perceptions of parental caregiving. *Journal of Personality, 66*(5), 835-878.
- Brussoni, M. J., Jang, K. L., Livesley, W. J. & MacBeth, T. M. (2000). Genetic and environmental influences on adult attachment styles. *Personal Relationships, 7*, 283-289.
- Bucci, W. (1997). *Psychoanalysis and cognitive science: A multiple code theory*. New York: The Guilford Press.
- Bucci, W., & Miller, N. E. . (1993). Primary process analogue: The referential activity (RA) measure. In N. E. Miller, L. Luborsky, J. P. Barber, & J. P. Docherty (Ed.), *Psychodynamic treatment research: A handbook for clinical practice* (pp. 387-406). New York: Basic Books.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. Oxford: Wiley Interscience.
- Callahan, K. L., Price, J. L., & Hilsenroth, M. J. (2003). Psychological assessment of adult survivors of childhood sexual abuse within a naturalistic clinical sample. *Journal of Personality Assessment, 80*, 173-184.
- Camras, L. A., Grow, J. G., & Ribordy, S. C. (1983). Recognition of emotional expression by abused children. *Journal of Clinical Child Psychology, 12*, 325-328.

- Camras, L., Ribordy, S., Hill, J., & Martino, S. (1990). Maternal facial behavior and the recognition and production of emotional expression by maltreated and nonmaltreated children. *Developmental Psychology, 26*, 304-312.
- Camras, L., Ribordy, S., Hill, J., Martino, S., Spacarelli, S., & Stefani, R. (1988). Recognition and posing of emotional expressions by abused children and their mothers. *Developmental Psychology, 24*, 776-781.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development, 11*, 73-92.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Hix, H. R. (1998). The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief. *Child Development, 69*, 672-691.
- Carlson, E. A., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2004). The Construction of Experience: A Longitudinal Study of Representation and Behavior. *Child Development, 75*, 66-83.
- Carter, J. D., Joyce, P. R., Mulder, R. T., & Luty, S. E. (2001). The contribution of temperament, childhood neglect, and abuse to the development of personality dysfunction: A comparison of three models. *Journal of Personality Disorders, 15*, 123-135.
- Casey, P. R., & Tyrer, P. (1990). Personality disorder and psychiatric illness in general practice. *British Journal of Psychiatry, 156*, 261-265.
- Chiesa, M., Drahorad, C., & Longo, S. (2000). Early termination of treatment in personality disorder treated in a psychotherapy hospital. *British Journal of Psychiatry, 177*, 107-111.
- Cicchetti, D., & Valentino, K. (2006). An ecological-transactional perspective on child maltreatment: Failure of the average expectable environment and its influence on child development. Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (Eds.), *Developmental psychopathology, Vol 3: Risk, disorder, and adaptation (2nd ed.)*, (pp. 129-201). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1999). Temperament: A new paradigm for trait psychology. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality (2<sup>nd</sup> ed.)*, pp. 399-423). New York: Guilford Press.
- Clarkin, J. F., Yeomans, F., & Kernberg, O. F. (2006). *Psychotherapy for borderline personality: Focusing on object relations*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Cloninger, C. R. (2000). A practical way to diagnosis personality disorder: A proposal. *Journal of Personality Disorders, 14*, 99-108.
- Cloninger, C. R. (2005). Genetics. In J. M. Oldham, Skodol, Andrew E., Bender, Donna S. (Ed.), *The American Psychiatric Publishing textbook of personality disorders* (pp. 143-154). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M. and Przybeck, T. R. (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry 50*, 975-990
- Coffey, E., Berenbaum, H. & Kerns, J. K. (2003). The dimensions of emotional intelligence, alexithymia, and mood awareness: Associations with personality and performance on an emotional Stroop task. *Cognition and Emotion, 17*, 671-679.
- Cogan, R., & Porcerelli, J. H. (1996). Object relations in abusive partner relationships: An empirical investigation. *Journal of Personality Assessment, 66*, 106-115.
- Conklin, C. Z., Bradley, R., & Westen, D. (2006). Affect regulation in borderline personality disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease, 194*, 69-77.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1991). Adding *Liebe und Arbeit*: The full Five-Factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin, 17*, 227-232.

- Cox, B. R., Kuch, K., Parker, J. D. A., Shulman, I. D., & Evans, R. J. (1994). Alexithymia in somatoform disorder patients with chronic pain. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*, 523-7.
- Crawford, T. N., Livesley, W. J., Jang, K. L., Shaver, P. R., Cohen, P., & Ganiban, J. (2007). Insecure attachment and personality disorder: A twin study of adults. *European Journal of Personality*, *21*(2), 191-208.
- Crawford, T. N., Shaver, P. R., Cohen, P., Pilkonis, P. A., Gillath, O., & Kasen, S. (2006). Self-reported attachment, interpersonal aggression, and personality disorder in a prospective community sample of adolescents and adults. *Journal of Personality Disorders*, *20*(4), 331-351.
- Crowell, J. A., Treboux, D., Gao, Y., Fyffe, C., Pan, H., & Waters, E. (2002). Assessing secure base behavior in adulthood: Development of a measure, links to adult attachment representations and relations to couples' communication and reports of relationships. *Developmental Psychology*, *38*, 679-693.
- Crowell, J. A., Treboux, D., & Waters, E. (2002). Stability of attachment representations: The transition to marriage. *Developmental Psychology*, *38*, 467-479.
- Cumberland-Li, A., Eisenberg, N., & Reiser, M. (2004). Relations of Young Children's Agreeableness and Resiliency to Effortful Control and Impulsivity. *Social Development*, *13*, 193-212.
- Dammen, T., Ekeberg, O., Arnesen, H., & Friis, S. (2000). Personality profiles in patients referred for chest pain: Investigation with emphasis on panic disorder patients. *Psychosomatics: Journal of Consultation Liaison Psychiatry*, *41*, 269-276.
- David, K. M., & Murphy, B. C. (2007). Interparental conflict and preschoolers' peer relations: The moderating roles of temperament and gender. *Social Development*, *16*, 1-23.
- Dennis, T. A., Brotman, L. M., Huang, K. Y., & Gouley, K. K. (2007). Effortful control, social competence, and adjustment problems in children at risk for psychopathology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *36*, 442-454.
- Depue, R. A., & Lenzenweger, M. F. (2005). A Neurobehavioral Dimensional Model of Personality Disturbance. In M. F. Lenzenweger, Clarkin, J. F. (Eds.), *Major theories of personality disorder (2nd ed)* (pp. 391-453). New York, NY: Guilford Press.
- De Rick, A. & Vanheule, S. (2006). The relationship between perceived parenting, adult attachment style, and alexithymia in alcoholic inpatients. *Addictive Behaviors*, *31*, 1265-1270.
- De Rick, A., Vanheule, S. (2007). Alexithymia and DSM-IV personality disorder traits in alcoholic inpatients: A study of the relation between both constructs. *Personality and Individual Differences*, *43*, 119-129.
- Derryberry, D., & Tucker, D. M. (2006). Motivation, self-regulation, and self-organization. In D. Cicchetti, Cohen, Donald J. (Ed.), *Developmental psychopathology, Vol Developmental neuroscience (2nd ed.)* (Vol. 2, pp. 502-532). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Diguer, L., Barber, J. P., & Luborsky, L. (1993). Three concomitants: Personality disorders, psychiatric severity, and outcome of dynamic psychotherapy of major depression. *American Journal of Psychiatry*, *150*, 1246-1248.
- Diguer, L., Pelletier, S., Hébert, É., Descôteaux, J., Rousseau, J.-P., & Daoust, J.-P. (2004). Personality Organizations, Psychiatric Severity, and Self and Object Representations. *Psychoanalytic Psychology*, *21*, 259-275.

- Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M., & Lucas, R. E. (2006). The Mini-IPIP Scales: Tiny-Yet-Effective Measures of the Big Five Factors of Personality. *Psychological Assessment, 18*, 192-203.
- Drake, R. E., & Vaillant, G. E. (1985). A validity study of axis II of DSM-III. *American Journal of Psychiatry, 142*, 553-558.
- Dunn, J. (1996). The Emmanuel Miller Memorial Lecture: Children's relationships: Bridging the divide between cognitive and social development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37*, 507-518.
- During, S., & McMahon, R. (1991). Recognition of emotional facial expressions by abusive mothers and their children. *Journal of Clinical Child Psychology, 20*, 132-139
- Egeland, B., & Carlson, E. A. (2004). Attachment and Psychopathology. Atkinson, L., & Goldberg, S. (Eds), *Attachment issues in psychopathology and intervention* (pp. 27-48). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Eigsti, I.-M., Zayas, V., Mischel, W., Shoda, Y., Ayduk, O., Dadlani, M. B., et al. (2006). Predicting Cognitive Control From Preschool to Late Adolescence and Young Adulthood. *Psychological Science, 17*, 478-484.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology, 51*, 665-697.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., et al. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development, 72*, 1112-1134.
- Eisenberg, N., Michalik, N., Spinrad, T. L., Hofer, C., Kupfer, A., Valiente, C., et al. (2007). The relations of effortful control and impulsivity to children's sympathy: A longitudinal study. *Cognitive Development, 22*, 544-567.
- Eisenberg, N., Sadovsky, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Losoya, S. H., Valiente, C., et al. (2005). The relations of problem behavior status to children's negative emotionality, effortful control, and impulsivity: concurrent relations and prediction of change. *Developmental Psychology, 41*, 193-211.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., et al. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development, 75*, 25-46.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Fabes, R. A., Smith, C. L., Reiser, M., Shepard, S. A., et al. (2003). The relations of effortful control and ego control to children's resiliency and social functioning. *Developmental Psychology, 39*, 761-776.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Losoya, S. H., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Murphy, B. C., et al. (2003). The relations of parenting, effortful control, and ego control to children's emotional expressivity. *Child Development, 74*, 875-895.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Spinrad, T. L., Valiente, C., Fabes, R. A., & Liew, J. (2005). Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: a three-wave longitudinal study. *Child Development, 76*, 1055-1071.
- Ellenberger, H. F. (1990). *Histoire de la découverte de l'inconscient*. Paris : Fayard.
- Emery, C. F., Huppert, F. A., & Schein, R. L. (1996). Health and personality predictors of psychological functioning in a 7-year longitudinal study. *Personality and Individual Differences, 20*, 567-573.
- Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007). Developing a Model for Adult Temperament. *Journal of Personality Research*. Manuscript in press.



- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Jones, S., Smith, M., Guthrie, I., Poulin, R., et al. (1999). Regulation, emotionality, and preschoolers' socially competent peer interactions. *Child Development, 70*, 432-442.
- Fabes, R. A., Martin, C. L., Hanish, L. D., Anders, M. C., & Madden-Derdich, D. A. (2003). Early school competence: the roles of sex-segregated play and effortful control. *Developmental Psychology, 39*, 848-858.
- Fanslow, J. L., Robinson, E. M., Crengle, S., & Perese, L. (2007). Prevalence of child sexual abuse reported by a cross-sectional sample of New Zealand women. *Child Abuse & Neglect, 31*, 935-945.
- Feeney, J. A., Noller, P., & Hanrahan, M. (1994). Assessing adult attachment. In M. B. Sperling & W. H. Berman (Eds.), *Attachment in adults: Clinical and developmental perspectives* (pp. 128-152). New York: Guilford.
- Fernandez, A., Siram, T. G., Rajkumar, S., & Chadrasekar, A. N. (1989). Alexithymic characteristics in rheumatoid arthritis: a controlled study. *Psychotherapy and Psychosomatics, 51*, 45-50.
- Finkel, D., & Matheny, A. P. Jr. (2000). Genetic and environmental influences on a measure of infant attachment security. *Twin Research, 3*, 242-250.
- Flynn, R. J., Aubry, T. D., Guindon, S., Tardif, I., Viau, M., & Gallant, A. (2002). Validation d'une version française du Outcome Questionnaire et évaluation d'un service de counselling en milieu clinique. *Canadian Journal of Program Evaluation, 17*, 57-74.
- Fonagy, P. (1991). Thinking about thinking: Some clinical and theoretical considerations in the treatment of a borderline patient. *International Journal of Psycho-Analysis, 72*, 639-656.
- Fonagy, P. (1995). Playing with reality: The development of psychic reality and its malfunction in borderline personalities. *International Journal of Psycho-Analysis, 76*, 39-44.
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2002). *Affect regulation and mentalization: Developmental, clinical and theoretical perspectives*. New York: Other Press.
- Fonagy, P., Leigh, T., Steele, M., Steele, H., Kennedy, R., Mattoon, G., Target, M., & Gerber, A. (1996). The relation of attachment status, psychiatric classification, and response to psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 22-31.
- Fonagy, P., Steele, H., & Steele, M. (1991). Maternal representations of attachment during pregnancy predict the organization of infant-mother attachment at one year of age. *Child Development, 62*, 891-905.
- Fonagy, P., & Target, M. (1996). Playing with reality: I. Theory of mind and the normal development of psychic reality. *International Journal of Psycho-Analysis, 77*, 217-233.
- Fonagy, P., & Target, M. (2000). Playing with reality. *International Journal of Psycho-Analysis, 81*, 853-873.
- Fonagy, P., & Target, M. (2002). Psychoanalytic perspectives on developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D.J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Theory and method* (Vol. 1, pp. 701-749). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Fonagy, P., Target, M., & Gergely, G. (2000). Attachment and borderline personality disorder: A theory and some evidence. *Psychiatric Clinics of North America, 23*, 103-122.
- Fraley, R. C. (2002). Attachment stability from infancy to adulthood: Meta-analysis and dynamic modeling of developmental mechanisms. *Personality and Social Psychology Review, 6*, 123-151.
- Fraley, R. C., & Davis, K. E. (1997). Attachment formation and transfer in young adults' close friendships and romantic relationships. *Personal Relationships, 4*, 131-144.

- Fraley, R. C., & Waller, N. G. (1998). Adult attachment patterns: A test of the typological model. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 77-114). New York: Guilford Press.
- Frazier, P. A., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology, 51*, 115-134.
- Frankenburg, F. R., & Zanarini, M. C. (2006). Personality disorders and medical comorbidity. *Current Opinion in Psychiatry, 19*, 428-431.
- Freud, S. (1896). *Further remarks on the neuro-psychoses of defence*. The Standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud, volume III (1893-1899): Early psychoanalytic publications. London: The Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.
- Freud, S. (1897). *Letter from Freud to Fliess, September 21, 1897*. In J. M. Masson (Ed.), *The Complete Letters of Sigmund Freud to Wilhelm Fliess, 1887-1904* (pp. 264-267): The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts, and London, England.
- Friedlander, L., Lumley, M. A., Farchione, T. & Doyal, G. (1997). Testing the alexithymia hypothesis: Physiological and subjective responses during relaxation and stress. *Journal of Nervous and Mental Diseases, 185*, 233-239.
- Fries, A. B. W., & Pollak, S. D. (2004). Emotion understanding in postinstitutionalized Eastern European children. *Development and Psychopathology, 16*, 355-369.
- Furnham, A., & Cheng, H. (1999). Personality as predictor of mental health and happiness in the East and West. *Personality and Individual Differences, 27*, 395-403.
- Fury, G., Carlson, E. A., & Sroufe, L. A. (1997). Children's representations of attachment relationships in family drawings. *Child Development, 68*, 1154-1164.
- Gaensbauer, T., Mrazek, D., & Harmon, R. (1981). Emotional expression in abused and/or neglected infants. In N. Frude (Ed.), *Psychological approaches to child abuse* (pp. 120-135). Totowa, NJ: Rowman & Littlefield.
- Gartstein, M. A., & Fagot, B. I. (2003). Parental depression, parenting and family adjustment, and child effortful control: Explaining externalizing behaviors for preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*, 143-177.
- Gibb, B. E., Wheeler, R., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2001). Emotional, physical, and sexual maltreatment in childhood versus adolescence and personality dysfunction in young adulthood. *Journal of Personality Disorders, 15*, 505-511.
- Golier, J., Yehuda, R., Bierer, L. M., Mitropoulou, V., New, A. S., Schmeidler, J., et al. (2003). The Relationship of Borderline Personality Disorder to Posttraumatic Stress Disorder and Traumatic Events. *American Journal of Psychiatry, 160*, 2018-2024.
- Golse, B. (1999). *Du corps à la pensée*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C. W., & Gunderson, J. G. (2006). An Experimental Investigation of Emotion Dysregulation in Borderline Personality Disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 115*, 850-855.
- Green, A. (1990). *La folie privée : psychanalyse des cas-limites*. Paris: Gallimard.
- Green, A. (2002a). *Idées directrices pour une psychanalyse contemporaine : Méconnaissance et reconnaissance de l'inconscient*. Paris : Presses universitaires de France.
- Green, A. (2002b). *La pensée clinique*. Paris : Éditions Odile Jacob.
- Greenberg, J. R., & Mitchell, S. A. (1983). *Object Relations in Psychoanalytic Theory*. Cambridge, MA, and London: Harvard University Press.
- Grilo, C. M., & Masheb, R. M. (2002). Childhood maltreatment and personality disorders in adult patients with binge eating disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 106*, 183-188.

- Guttman, H. & Laporte, L. (2002). Alexithymia, empathy, and psychological symptoms in a family context. *Comprehensive Psychiatry*, 43, 448-455.
- Hamilton, C. E. (2000). Continuity and discontinuity of attachment from infancy through adolescence. *Child Development*, 71, 690-694.
- Harman, C., Rothbart, M. K., Posner, M. I. (1997). Distress and attention interactions in early infancy. *Motivation and Emotion*, 21, 27-43.
- Haviland, M. G., Warren, W. L. & Riggs, M. L. (2000). An observer scale to measure alexithymia. *Psychosomatics: Journal of Consultation Liaison Psychiatry*, 41, 385-392.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511-524.
- Hazan, C., & Zeifman, D. (1994). Sex and the psychological tether. In D. Perlman and K. Bartholomew (Eds.), *Advances in personal relationships*, (pp. 151-180). London: Jessica Kingsley.
- Henry, C., Mitropoulou, V., New, A. S., Koenigsberg, H. W., Silverman, J., & Siever, L. J. (2001). Affective instability and impulsivity in borderline personality and bipolar II disorders: Similarities and differences. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 307-312.
- Herpertz, S., Gretzer, A., Steinmeyer, E. M., Muehlbauer, V., Schuerkens, A., & Sass, H. (1997). Affective instability and impulsivity in personality disorder: Results of an experimental study. *Journal of Affective Disorders*, 44, 31-37.
- Herpertz, S. C., Kunert, H. J., Schwenger, U. B., & Sass, H. (1999). Affective responsiveness in borderline personality disorder: A psychophysiological approach. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1550-1556.
- Herpertz, S. C., Schwenger, U. B., Kunert, H. J., Lukas, G., Gretzer, U., Nutzmann, J., et al. (2000). Emotional responses in patients with borderline as compared with avoidant personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 14, 339-351.
- Hexel, M. (2003). Alexithymia and attachment style in relation to locus of control. *Personality and Individual Differences*, 35, 1261-1270.
- Hoermann, S., Clarkin, J. F., Hull, J. W., & Levy, K. N. (2005). The construct of effortful control: an approach to borderline personality disorder heterogeneity. *Psychopathology*, 38(2), 82-86.
- Honkalampi, K., Koivumaa-Honkanen, H., Tanskanen, A., Hintikka, J., Lehtonen, J., & Viinama'ki, H. (2001). Why do alexithymic features appear to be stable? A 12-month follow-up of a general population. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 70, 247-253.
- Hopwood, C., Morey, L. C., Edelen, M. O., Shea, M. T., Grilo, C. M., Sanislow, C., et al. (2008). A comparison of interview and self-report methods for the assessment of borderline personality disorder criteria. *Psychological Assessment*, 20, 81-85.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Brown, J., Smailes, E., & Bernstein, D. P. (1999). Childhood maltreatment increases risk for personality disorders during early adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 56, 600-606.
- Joukamaa, M., Kokkonen, P., Veijola, J., Läksy, K., Karvonen, J. T., Jokelainen, J. & Järvelin, M.-R. (2003). Social situation of expectant mothers and alexithymia 31 years later in their offspring: A prospective study. *Psychosomatic Medicine*, 65, 307-312.
- Karvonen, J. T., Veijola, J., Kokkonen, P., Läksy, K., Miettunen, J. & Joukamaa, M. (2005). Somatization and alexithymia in young adult Finnish population. *General Hospital Psychiatry*, 27, 244-249.
- Katon, W. J., & Walker, E. A. (1998). Medically unexplained symptoms in primary care. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59, 15-21.

- Kernberg, O. F. (1975). *Borderline conditions and pathological narcissism*. New York : J. Aronson.
- Kernberg, O. F. (1976). *Object relations theory and clinical psychoanalysis*. New York : J. Aronson.
- Kernberg, O. F. (1980). *Internal world and external reality : object relations theory applied*. New York : J. Aronson.
- Kernberg, O. F. (1984). *Severe personality disorders : psychotherapeutic strategies*. New Haven, Yale University Press.
- Kernberg, O. F. (1996). A psychoanalytic theory of personality disorders. In M. F. Lenzenweger & J. F. Clarkin (Eds.), *Major theories of personality disorders* (pp. 114-156). New York: The Guilford Press.
- Kernberg, O. F. (2004). *Aggressivity, narcissism, and self-destructiveness in the psychotherapeutic relationship: New developments in the psychopathology and psychotherapy of severe personality disorders*. New Haven: Yale University Press.
- Kernberg, O. F., & Caligor, E. (2005). A psychoanalytic theory of personality disorders. In M. F. Lenzenweger & J. F. Clarkin (Eds.), *Major theories of personality disorders* (2<sup>e</sup> éd.) (pp. 114-156). New York: The Guilford Press.
- Khan, M. R. (1963). The Concept of Cumulative Trauma. *Psychoanalytic Study of the Child*, 18, 286-306.
- Kline, R. B. (2004). *Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.)*. New York: Guilford Press.
- Kochanska, G. (1997). Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: From toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology*, 33, 228-240.
- Kochanska, G., & Aksan, N. (2006). Children's conscience and self-regulation. *Journal of Personality*, 74, 1587-1617.
- Kochanska, G., & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: antecedents, correlates, and consequences *Journal of Personality*, 71, 1087-1112.
- Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: from toddler to early school age. *Child Development*, 68, 263-277.
- Kochanska, G., Murray, K. T., Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*, 36, 220-232.
- Koenigsberg, H. W., Harvey, P. D., Mitropoulou, V., Schmeidler, J., New, A. S., Goodman, M., Silverman, J. M., et al. (2002). Characterizing affective instability in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159, 784-788.
- Kokkonen, P., Karvonen, J. T., Veijola, J., Laeksy, K. & Jokelainen, J. (2001). Perceived and sociodemographic correlates of alexithymia in a population sample of young adults. *Comprehensive Psychiatry*, 42, 471-476.
- Kooiman, C. G. (1998). The status of alexithymia as a risk factor in medically unexplained physical symptoms. *Comprehensive Psychiatry*, 39, 152-9.
- Kooiman, C. G., Bolk, J. H., Brand, R., Trijsburg, R. W., & Rooijmaans, H. G. M. (2000). Is alexithymia a risk factor for unexplained physical symptoms in general medical outpatients? *Psychosomatic Medicine*, 62, 768-778.
- Krueger, R. F., Caspi, A., Moffitt, T. E., White, J., & Stouthamer-Loeber, M. (1996). Delay of gratification, psychopathology, and personality: Is low self-control specific to externalizing problems? *Journal of Personality*, 64, 107-129.

- Lalonde, C. E., Chandler, M. J. (1995). False belief understanding goes to school: On the social-emotional consequences of coming early or late to first theory of mind. *Cognition and Emotion*, 9, 167-185.
- Lambert, M. J., Burlingame, G. M., Umphress, V., Hansen, N. B., Vermeersch, D. A., Clouse, G. C., & Yanchar, S. C. (1996). The reliability and validity of the Outcome Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 3, 249-258.
- Laporte, L., & Guttman, H. (1996). Traumatic childhood experiences as risk factors for borderline and other personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 10, 247-259.
- Laverdière, O., Diguier, L., & Gamache, G. (2007a). The French-Canadian adaptation of the short form of the Adult Temperament Questionnaire. Manuscrit soumis.
- Laverdière, O., Diguier, L., & Gamache, G. (2007b). French Canadian adaptation of the MINI-IPIP: a short measure of the Big Five. Manuscrit soumis.
- Laverdière, O., Gamache, D., Diguier, L., Hébert, É., Larochelle, S., & Descôteaux, J. (2007). Personality, Personality Organization, and Mental Health. *Journal of Nervous and Mental Disease*. Manuscrit accepté pour publication.
- Le, H.-N., Berenbaum, H. & Raghavan, C. (2002). Culture and alexithymia: Mean levels, correlates and the role of parental socialization of emotions. *Emotion*, 2, 341-360.
- Lecours, S., & Bouchard, M. A. (1997). Dimensions of mentalisation: Outlining levels of psychic transformation. *International Journal of Psycho-Analysis*, 78, 855-875.
- Lee, B., & Goerge, R. (1999). Poverty, early childbearing, and child maltreatment: A multinomial analysis. *Child and Youth Services Review*, 21, 755-780.
- Lengua, L. J., Honorado, E., & Bush, N. R. (2007). Contextual risk and parenting as predictors of effortful control and social competence in preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28, 40-55.
- Lenzenweger, M. F., Loranger, A. W., Korfine, L., & Neff, C. (1997). Detecting personality disorders in a nonclinical population: Application of a 2-stage for case identification. *Archives of General Psychiatry*, 54, 345-351.
- Levine, D., Marziali, E., & Hood, J. (1997). Emotion processing in borderline personality disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 240-246.
- Levy, K. N., Blatt, S. J., & Shaver, P. R. (1998). Attachment styles and parental representations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 407-419.
- Levy, K. N., Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Scott, L. N., Wasserman, R. H., & Kernberg, O. H. (2006). Mechanisms of Change in the Treatment of Borderline Personality Disorder with Transference Focused Psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 481-501.
- Levy, K. N., Meehan, K. B., Kelly, K. M., Reynoso, J. S., Weber, M., Clarkin, J. F., et al (2006). Change in Attachment Patterns and Reflective Function in a Randomized Control Trial of Transference-Focused Psychotherapy for Borderline Personality Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 1027-1040.
- Lewis, M., Feiring, C., & Rosenthal, S. (2000). Attachment over time. *Child Development*, 71, 707-720.
- Loas, G., Fremaux, D., & Marchand, M. P. (1995). Étude de la structure factorielle et de la cohérence interne de la version française de l'échelle d'alexithymie de Toronto à 20 items (TAS-20) chez un groupe de 183 sujets sains. *L'Encéphale*, 21, 117-122.
- Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American Psychologist*, 48, 518-537.
- Lumely, M. A. (2000). Alexithymia and negative emotional conditions. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 51 - 4.

- Lumely, M. A., Asselin, L. A., & Norman, S. (1997). Alexithymia in chronic pain patients. *Comprehensive Psychiatry*, 38, 160–5.
- Lundh, L. G., Johnsson, A., Sundqvist, K. & Olsson, H. (2002). Alexithymia, memory of emotion, emotional awareness, and perfectionism. *Emotion*, 2, 361-379.
- Lundh, L.-G. & Simonsson-Sarnecki, M. (2002). Alexithymia and cognitive bias for emotional information. *Personality and Individual Differences*, 32, 1063-1075.
- Luthat, S. S. (2006). Resilience in development : A synthesis of research across five decades. Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (Eds), *Developmental psychopathology, Vol 3: Risk, disorder, and adaptation (2nd ed.)*, (pp. 739-795). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Lyddon, W. J., & Sherry, A. (2001). Developmental personality styles: An attachment theory conceptualization of personality disorders. *Journal of Counseling & Development*, 79(4), 405-414.
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50, 66-104.
- Mallinckrodt, B. (2000). Attachment, social competencies, social support, and interpersonal process in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 10, 239-266.
- Mallinckrodt, B., Abraham, T. W., Wei, M., & Russell, D. W. (2006). Advance in testing statistical significance of mediation effects. *Journal of Counseling Psychology*, 53, 372-378.
- Mallinckrodt, B., & Wei, M. (2005). Attachment, Social Competencies, Social Support, and Psychological Distress. *Journal of Counseling Psychology*, 52, 358-367.
- Mann, L. S., Wise, T. N., Trinidad, A. & Kohanski, R. (1994). Alexithymia, affect recognition, and the five-factor model of personality in normal subjects. *Psychological Reports*, 74, 563-567.
- Marty, P., de M'Uzan, M., & David, C. (1963). *L'investigation psychosomatique*. Paris: Presses universitaires de France.
- Marty, P. (1990). *La psychosomatique de l'adulte*. Paris: Presses universitaires de France.
- Marty, P. (1991). *Psychosomatique et mentalisation*. Paris: Laboratoire Delagrangé.
- Marziali, E., & Oleniuk, J. (1990). Object representations in descriptions of significant others: A methodological study. *Journal of Personality Assessment*, 54, 105–115.
- Mason, O., Tyson, M., Jones, C. & Potts, S. (2005). Alexithymia: Its prevalence and correlates in a British undergraduate sample. *Psychology and Psychotherapy – Theory, Research and Practice*, 78, 113–125.
- Mattila, A. K., Salminen, J. K. & Nummi, T. (2006). Age is strongly associated with alexithymia in the general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 61, 629–635.
- Mayseless, O. (2004). Home leaving to military service: Attachment concerns, transfer of attachment functions from parents to peers, and adjustment. *Journal of Adolescent Research*, 19, 533-558.
- Mazzeo, S. E., & Espelage, D. L. (2002). Association between childhood physical and emotional abuse and disordered eating behaviors in female undergraduates: Evidence for the mediating role of alexithymia and depression. *Journal of Counseling Psychology*, 49, 86-100.
- McDermut, W., & Zimmerman, M. (2005). Assessment Instruments and Standardized Evaluation. Oldham, J. M., Skodol, A. E., & Bender, D. S. (Eds), *The American Psychiatric Publishing textbook of personality disorders* (pp. 89-101). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.

- McDonald, P. W. & Prkachin, K. W. (1990). The expression and perception of facial emotion in alexithymia: A pilot study. *Psychosomatic Medicine*, 52, 199-210.
- McGlashan, T. H. (1986). The Chestnut Lodge follow-up study: III. Long-term outcome of borderline personalities. *Archives of General Psychiatry*, 43, 20-30.
- McLean, L. M., Toner, B., Jackson, J., Desrocher, M., & Stuckless, N. (2006). The Relationship between Childhood Sexual Abuse, Complex Post-Traumatic Stress Disorder and Alexithymia in Two Outpatient Samples Examination of Women Treated in Community and Institutional Clinics. *Journal of Child Sexual Abuse*, 15, 1-17.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Meyer, B., Pilkonis, P. A., Proietti, J. M., Heape, C. L., & Egan, M. (2001). Attachment styles and personality disorders as predictors of symptom course. *Journal of Personality Disorders*, 15(5), 371-389.
- Meyer, B. r., & Pilkonis, P. A. (2005). An Attachment Model of Personality Disorders. In M. F. Lenzenweger & J. F. Clarkin (Eds.), *Major theories of personality disorders* (2<sup>e</sup> éd.) (pp. 231-281). New York: The Guilford Press.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, Dynamics, and changes*. New York, NY, US: Guilford Publications, Inc.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment theory and affect regulation: The dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies. *Motivation and Emotion*, 27, 77-102.
- Millard, R. W., & Kinsler, B. L. (1992). Evaluation of constricted affect in chronic pain: an attempt using the Toronto Alexithymia Scale. *Pain*, 50, 287- 97.
- Miller, P. M., & Lisak, D. (1999). Associations between childhood abuse and personality disorder symptoms in college males. *Journal of Interpersonal Violence*, 14, 642-656.
- Millon, T., Davis, R., & Millon, C. (1997). *Manual for the MCMI-III*. Minneapolis, MN, National Computer Systems.
- Modestin, J. & Villiger, C. (1989). Follow-up study on borderline versus nonborderline personality disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 30, 236-244.
- Montebarocci, O., Codispoti, M., Baldaro, B. & Rossi, N. (2004). Adult attachment style and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 36, 3, 499-507.
- Moriya, J., & Tanno, Y. (2008). Relationships between negative emotionality and attentional control in effortful control. *Personality and Individual Differences*, 44, 1348-1355.
- Muncer, S., & Ling, J. (2006). Psychometric analysis of the Empathy Quotient (EQ) scale. *Personality and Individual Differences*, 40, 1111-1119.
- Nassif, J. (1992). *Freud, l'inconscient : sur les commencements de la psychanalyse*. Paris: Flammarion.
- Nigg, J. T., Silk, K. R., Westen, D., Lohr, N., Gold, L. J., Ogata, S., & Goodrich, S. (1991). Object representations in the early memories of sexually abused borderline patients. *American Journal of Psychiatry*, 148, 864-869.
- Norbeck, J. (1984). Modification of recent life event questionnaires for use with female respondents. *Research in Nursing and Health*, 7, 61-71.
- Norbeck, J., & Anderson, J. (1989). Psychosocial predictors of pregnancy outcomes in low-income African-American, Hispanic, and White women. *Nursing Research*, 38, 204-209.
- O'Connor, T. G. (2006). The persisting effects of early experiences on psychological development. Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (Eds), *Developmental psychopathology, Vol 3:*

- Risk, disorder, and adaptation (2nd ed.)* (pp. 202-234). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc.
- O'Connor, T.G., Marvin, R.S., Rutter, M., Olrick, J., Britner, P.A. and the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team (2003). Child-parent attachment following early institutional deprivation. *Development and Psychopathology*, 15, 19-38.
- O'Connor, T. G., Rutter, M., Beckett, C., Keaveney, L., Kreppner, J. M. and the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team (2000). The effects of global severe privation on cognitive competence: Extension and longitudinal follow-up. *Child Development*, 72, 376-390.
- Ogrodniczuk, J. S., Piper, W. E., Joyce, A. S., & McCallum, M. (2001). Using DSM Axis II information to predict outcome in short-term individual psychotherapy. *Journal of Personality Disorders*, 15, 110-122.
- Oldham, J. M., Skodol, A. E., & Bender, D. S. (2005). Introduction. In Oldham, J. M., Skodol, A. E., Bender, D. S. (Eds), *The American Psychiatric Publishing textbook of personality disorders* (pp. xvii-xx). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Paez, D., Velasco, C. & Gonzalez, J. L. (1999). Expressive writing, alexithymia as a dispositional deficit in self-disclosure, and psychological health. *Journal of Personality & Social Psychology*, 77, 630-641.
- Paquette, D., Laporte, L., Bigras, M., & Zocolillo, M. (2004). Validation de la version française du CTQ et prévalence de l'histoire de maltraitance. *Santé mentale au Québec*, 39, 201-220.
- Paris, J., Nowlis, D., & Brown, R. (1988). Developmental factors in the outcome of borderline personality disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 29, 147-150.
- Paris, J., Zweig-Frank, H., & Guzder, J. (1994a). Risk factors for borderline personality in male outpatients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182, 375-380.
- Paris, J., Zweig-Frank, H., & Guzder, J. (1994b). Psychological risk factors for borderline personality disorder in female patients. *Comprehensive Psychiatry*, 35, 301-305.
- Parker, J. D. A., Taylor, G. J. & Bagby, R. M. (1993). Alexithymia and the recognition of facial expressions of emotion. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 59, 197-202.
- Parker, J. D. A., Taylor, G. J. & Bagby, R. M. (2001). The relationship between emotional intelligence and alexythymia. *Personality and Individual Differences*, 30, 107-115.
- Perlman, S. B., Kalish, C. W., & Pollak, S. D. (2008). The role of maltreatment experience in children's understanding of the antecedents of emotion. *Cognition & Emotion*, 22, 651-670.
- Pfohl, B., Stangl, D., & Zimmerman, M. (1984). The implications of DSM-III personality disorders for patients with major depression. *Journal of Affective Disorders*, 7, 309-318.
- Phillips, K. A., Shea, M. T., Warshaw, M., Dyck, I., Bruce, S., & Keller, M. (2001). The relationship between comorbid personality disorders and treatment received in patients with anxiety disorders. *Journal of Personality Disorders*, 15, 157-167.
- Prkachin, G. C. & Prkachin, K. M. (2001). Alexithymia and detection of facial expressions of emotion. *Psychosomatic Medicine*, 63, 135-136.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental Psychology*, 36, 679-688.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Klorman, R., & Brumaghim, J. T. (1997). Cognitive brain event-related potentials and emotion processing in maltreated children. *Child Development*, 68, 773-787.
- Pollak, S. D., Klorman, R., Thatcher, J. E., & Cicchetti, D. (2001). P3b reflects maltreated children's reactions to facial displays of emotion. *Psychophysiology*, 38, 267-274.



- Pollak, S. D., & Sinha, P. (2002). Effects of early experience on children's recognition of facial displays of emotion. *Developmental Psychology, 38*, 784-791.
- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *Journal of Abnormal Psychology, 112*, 323-338.
- Pollak, S. D., Vardi, S., Bechner, A. M. P., & Curtin, J. J. (2005). Physically Abused Children's Regulation of Attention in Response to Hostility. *Child Development, 76*, 968-977.
- Porcelli, P., Zaka, S., Leoci, C., Centonze, S., & Taylor, G. J. (1995). Alexithymia in inflammatory bowel disease. *Psychotherapy and Psychosomatics, 64*, 49-53.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology, 12*, 427-441.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Vizueta, N., Levy, K. N., Evans, D. E., Thomas, K. M., et al. (2002). Attentional mechanisms of borderline personality disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 99*, 16366-16370.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Vizueta, N., Thomas, K. M., Levy, K. N., & Fossella, J. (2002). An approach to the psychobiology of personality disorders. *Development and Psychopathology, 15*, 1093-1106.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences, 1*, 515-526.
- Reich, J., Yates, W., & Nduaguba, M. (1989). Prevalence of DSM-III personality disorders in the community. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 24*, 12-16.
- Renneberg, B., Heyn, K., Gebhard, R., & Bachmann, S. (2005). Facial expression of emotions in borderline personality disorder and depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. Special Issue: Cognition and Emotion in Borderline Personality Disorder, 36*, 183-196.
- Rodriguez, M. L., Ayduk, O., Aber, J. L., Mischel, W., Sethi, A., & Shoda, Y. (2005). A Contextual Approach to the Development of Self-regulatory Competencies: The Role of Maternal Unresponsivity and Toddlers' Negative Affect in Stressful Situations. *Social Development, 14*, 136-157.
- Roedema, T. M. & Simons, R. F. (1999). Emotion-processing deficit in alexithymia. *Psychophysiology, 36*, 379-387.
- Roisman, G. I., Collins, W. A., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2005). Predictors of young adults' representations of and behavior in their current romantic relationship: Prospective tests of the prototype hypothesis. *Attachment & Human Development, 7*, 105-121.
- Roisman, G. I., Madsen, S. D., Hennighausen, K. H., Sroufe, L. A., & Collins, W. A. (2001). The coherence of dyadic behavior across parent-child and romantic relationships as mediated by the internalized representation of experience. *Attachment & Human Development, 3*, 156-172.
- Roisman, G. I., Padron, E., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2002). Earned-secure attachment status in retrospect and prospect. *Child Development, 73*, 1204-1219.
- Rosenberg, S. D., Blatt, S. J., Oxman, T. E., McHugo, G. J., & Ford, R. Q. (1994). Assessment of object relations through lexical content analysis of the TAT. *Journal of Personality Assessment, 63*, 345-362.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122-135.
- Rothbart, M. K., & Mauro, J. A. (1990). Questionnaire approaches to the study of infant temperament. In J. Colombo (Ed.), *Individual differences in infancy: Reliability, stability, prediction* (pp. 411-429). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2006). Temperament, attention, and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D.J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Developmental neuroscience* (Vol. 2, pp. 465-501). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: contributions to the emergence of self regulation. *Developmental Neuropsychology*, 28, 573-594
- Russell, J. J., Moskowitz, D. S., Zuroff, D. C., Sookman, D., & Paris, J. (2007). Stability and variability of affective experience and interpersonal behavior in borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 116, 578-588.
- Rutter, M., O'Connor, T.G., and the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. (2004). Are there biological programming effects for psychological development? Findings from a study of Romanian adoptees. *Developmental Psychology*, 40, 81-94.
- Sabbagh, M. A., Xu, F., Carlson, S. M., Moses, L. J., & Lee, K. (2006). The Development of Executive Functioning and Theory of Mind: A Comparison of Chinese and U.S. Preschoolers. *Psychological Science*, 17, 74-81.
- Salminen, J., Saarijarvi, S., Aarela, E., Toikka, T. & Kauhanen, J. (1999). Prevalence of alexithymia and its association with sociodemographic variables in the general population of Finland. *Journal of Psychosomatic Research*, 46, 75-82.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1989/1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Samuels, J., Eaton, W. W., Bienvenu, O., J., Brown, C., Costa, P. T. Jr, & Nestadt, G. (2002). Prevalence and correlates of personality disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 180, 536-542.
- Sar, V., Akyuz, G., Kugu, N., Ozturk, E., & Ertem-Vehid, H. (2006). Axis I dissociative disorder comorbidity in borderline personality disorder and reports of childhood trauma. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 1583-1590.
- Saulsman, L. M., & Page, A. C. (2004) The five-factor model and personality disorder empirical literature: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 23, 1055-1085.
- Schachner, D. A. (2006). *Attachment and long-term singlehood*. Thèse de doctorat non publié, University of California, Davis.
- Schore, A. N. (2008). Paradigm shift: The right brain and the relational unconscious. *Psychologist- Psychoanalyst*, 28, 20-26.
- Shackman, J. E., Shackman, A. J., & Pollak, S. D. (2007). Physical abuse amplifies attention to threat and increases anxiety in children. *Emotion*, 7, 838-852.
- Sedlak, A., & Broadhurst, D. (1996). *Third National Incidence Study of child abuse and neglect: Final report*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J. L., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36, 767-777.
- Shaver, P. R., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1061-1086.
- Shea, M. T., Pilkonis, P. A., Beckham, E., Collins, J. F., et al. (1990). Personality disorders and treatment outcome in the NIMH Treatment of Depression Collaborative Research Program. *American Journal of Psychiatry*, 147, 711-718.

- Sherry, A., Lyddon, W. J., & Henson, R. K. (2007). Adult attachment and developmental personality styles: An empirical study. *Journal of Counseling & Development, 85*(3), 337-348.
- Siever, L. J., Torgersen, S., Gunderson, J. G., Livesley, W. J. & Kendler, K. S. (2002). The borderline diagnosis III: Identifying endophenotypes for genetic studies. *Biological Psychiatry, 51*, 964-968.
- Sifneos, P. (1972). *Short-Term Psychotherapy and Emotional Crisis*. Cambridge: Harvard University Press.
- Skodol, A. E. (2005). Manifestations, Clinical Diagnosis, and Comorbidity. In J. M. Oldham, Skodol, Andrew E., Bender, Donna S. (Ed.), *The American Psychiatric Publishing textbook of personality disorders* (pp. 57-87). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Slade, A., Grienberger, J., Bernbach, E., Levy, D., & Locker, A. (2005). Maternal reflective functioning, attachment, and the transmission gap: A preliminary study. *Attachment and Human Development, 7*, 283-298.
- Soldz, S., & Vaillant, G. E. (1999). The Big Five personality traits and the life course: A 45-year longitudinal study. *Journal of Research in Personality, 33*, 208-232.
- Soloff, P. H., & Ulrich, R. F. (1981). Diagnostic interview for borderline patients: A replication study. *Archives of General Psychiatry, 38*, 686-692.
- Sriam, T. G., Chatuverdi, S. K., Gopinath, P. S., & Shanmugam, V. (1987). Controlled study of alexithymic characteristics in patients with psychogenic pain disorder. *Psychotherapy and Psychosomatics, 47*, 11-7.
- Sroufe, L. A. (1996). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years*. New York: Cambridge University Press
- Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E. A., & Collins, W. A. (2005). *The development of the person: The Minnesota study of risk and adaptation from birth to adulthood*. New York, NY, US: Guilford Publications, Inc.
- Steketee, G., Chambless, D. L., Tran, G. Q. (2001). Effects of axis I and II comorbidity on behavior therapy outcome for obsessive-compulsive disorder and agoraphobia. *Comprehensive Psychiatry, 42*, 76-86.
- Stifter, C. A., Putnam, S., & Jahromi, L. (2008). Exuberant and inhibited toddlers: Stability of temperament and risk for problem behavior. *Developmental Psychopathology, 20*, 401-421.
- Suslow, T. (1998). Alexithymia and automatic affective processing. *European Journal of Personality, 12*, 433-443.
- Susman-Stillman, A., Kalkose, M., Egeland, B., & Waldman, I. (1996). Infant temperament and maternal sensitivity as predictors of attachment security. *Infant Behavior and Development, 19*, 33-47.
- Swartz, M., Blazer, D., George, L., & Winfield, I. (1990). Estimating the prevalence of borderline personality disorder in the community. *Journal of Personality Disorders, 4*, 257-272.
- Target, M., & Fonagy, P. (1996). Playing with reality: II. The development of psychic reality from a theoretical perspective. *International Journal of Psycho-Analysis, 77*, 459-479.
- Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2004). New trends in alexithymia research. *Psychotherapy and Psychosomatics, 73*, 68-77.
- Terranova, A. M., Morris, A. S., & Boxer, P. (2008). Fear reactivity and effortful control in overt and relational bullying: a six-month longitudinal study. *Aggressive Behaviors, 34*, 104-115.

- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Oxford: Brunner/Mazel.
- Torgersen, S., Kringlen, E., & Cramer, V. (2001). The prevalence of personality disorders in a community sample. *Archives of General Psychiatry*, 58, 590-596.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.), *The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 59, 25-52. 2-3.
- Treboux, D., Crowell, J. A., & Waters, E. (2004). When "New" Meets "Old": Configurations of Adult Attachment Representations and Their Implications for Marital Functioning. *Developmental Psychology*, 40, 295-314.
- Troisi, A., D'Argenio, A., Peracchio, F. & Petti, P. (2001). Insecure attachment and alexithymia in young men with mood symptoms. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 189, 311-316.
- Troisi, A., Delle Chiaie, R., Russo, F., Russo, M. A., Mosco, C. & Pasini, A. (1996). Nonverbal behavior and alexithymic traits in normal subjects: Individual differences in encoding emotions. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 184, 561-566.
- Tull, M. T., Medaglia, E., & Roemer, L. (2005). An investigation of the construct validity of the 20-Item Toronto Alexithymia scale through the use of a verbalization task. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 77-84.
- Tyrer, P., Merson, S., Onyett, S., & Johnson, T. (1994). The effect of personality disorder on clinical outcome, social networks and adjustment: A controlled clinical trial of psychiatric emergencies. *Psychological Medicine*, 24, 731-740.
- Tyrer, P., Seivewright, N., Ferguson, B., Murphy, S., et al. (1993). The Nottingham Study of Neurotic Disorder: Effect of personality status on response to drug treatment, cognitive therapy and self-help over two years. *British Journal of Psychiatry*, 162, 219-226.
- Umphress, V. J., Lambert, M. J., Smart, D. W., Barlow, S. H., & Clouse, G. C. (1997). Concurrent and construct validity of the Outcome Questionnaire. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 15, 40-45.
- Vanheule, S. (2008). Challenges for alexithymia research: a commentary on "The construct of alexithymia: associations with defense mechanisms". *Journal of Clinical Psychology*, 64, 1-6.
- Vanman, E. J., Dawson, M. E. & Brenman, P. A. (1998). Affective reactions in the blink of an eye: Individual differences in subjective experience and physiological responses to emotional stimuli. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 24, 994-1005.
- Vaughn, B. E., & Bost K. K. (1999). Attachment et temperament. In J. Cassidy & R. Shaven (Eds), *Handbook of Attachment. Theory, Research and Clinical applications* (pp. 735-759). New York: Guilford Press.
- Venet, M., Bureau, J.-F., Gosselin, C. & Capuano, F. (2007). Attachment representations in a sample of neglected children: Associations with maternal representations, family risk and children's social adaptation. *International School Psychology Journal*, 28, 264-293.
- Walker, E. A., Unutzer, J., Rutter, C., Gelfand, A., Saunders, K., Vonkorff, S. et al. (1999). Costs of health care use by women HMO members with a history of childhood abuse and neglect. *Archives of General Psychiatry*, 56, 609-13.
- Waller, E., & Scheidt, C. E. (2004). Somatoform disorders as disorders of affect regulation: A study comparing the TAS-20 with non-self-report measures of alexithymia. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 239-247.
- Wang, K., Fan, J., Dong, Y., Wang, C., Lee, T. M. C., & Posner, M. I. (2005). Selective impairment of attentional networks of orienting and executive control in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 78, 235-241.

- Ward, A., Ramsay, R., Turnbull, S., Steele, M., Steele, H., & Treasure, J. (2001). Attachment in anorexia nervosa: A transgenerational perspective. *British Journal of Medical Psychology*, *74*, 497-505.
- Waters, E., Hamilton, C. E., & Weinfield, N. S. (2000). The stability of attachment security from infancy to adolescence and early adulthood: General introduction. *Child Development*, *71*, 678-683.
- Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J., & Albersheim, L. (2000). Attachment security in infancy and early adulthood: A twenty-year longitudinal study. *Child Development*, *71*, 684-689.
- Watson, D., Kotov, R., & Gamez, W. (2006). Basic dimensions of temperament in relations to personality and psychopathology. In R. F. Krueger & J. L. Tackett (Eds), *Personality and psychopathology* (pp. 7-38). New York: Guilford Press.
- Weinfield, N. S., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2000). Attachment from infancy to early adulthood in a high-risk sample: Continuity, discontinuity, and their correlates. *Child Development*, *71*, 695-702.
- Weinfield, N. S., Whaley, G. J. L., & Egeland, B. (2004). Continuity, discontinuity, and coherence in attachment from infancy to late adolescence: Sequelae of organization and disorganization. *Attachment & Human Development*, *6*, 73-97.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child Development*, *72*, 655-684.
- Westen, D., Muderrisoglu, S., Fowler, C., Shedler, J., & Koren, D. (1997). Affect regulation and affective experience: Individual differences, group differences, and measurement using a Q-sort procedure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *65*, 429-439.
- Westen, D., Nakash, O., Thomas, C., & Bradley, R. (2006). Clinical Assessment of Attachment Patterns and Personality Disorder in Adolescents and Adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *74*(6), 1065-1085.
- White, J. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., & Bartusch, D. J. (1994). Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 192-205.
- Winnicott, D. W. (1972). *Playing and reality*. Londres: Tavistock Publications.
- Wijma, K., Samelius, L., Wingren, G. & Wijma, B. (2007). The association between ill-health and abuse: A cross-sectional population based study. *Scandinavian Journal of Psychology*, *48*, 567-575.
- Yen, S., Zlotnick, C., & Costello, E. (2002). Affect regulation in women with borderline personality disorder traits. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *190*, 693-696.
- Zanarini, M. C., & Frankenburg, F. R. (1994). Emotional hypochondriasis, hyperbole, and the borderline patient. *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, *3*, 25-36.
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Hennen, J., Reich, B., & Silk, K. R. (2005). The McLean Study of Adult Development (MSAD): Overview and implications of the first six years of prospective follow-up. *Journal of Personality Disorders*, *19*, 505-523.
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Reich, D. B., Silk, K. R., Hudson, J. I. & McSweeney, L. B. (2007). The subsyndromal phenomenology of borderline personality disorder: a 10-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, *164*, 929-35.
- Zanarini, M. C., Williams, A. A., Lewis, R. E., Reich, R. B., Vera, S. C., Marino, M. F. et al. (1997). Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, *154*, 1101-1106.

- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1989). DSM-III personality disorder diagnoses in a nonpatient sample: Demographic correlates and comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, 46, 682-689.
- Zlotnick, C., Mattia, J. & Zimmerman, M. (2001). Clinical features of survivors of sexual abuse with major depression. *Child Abuse & Neglect*, 25, 357-367.
- Zlotnick, C., Shea, M.T., Pearlstein, T., Simpson, E., Costello, E. & Begin, A. (1996). The relationship between dissociative symptoms, alexithymia, impulsivity, sexual abuse, and self-mutilation. *Comprehensive Psychiatry*, 37, 12-16.