



HAL
open science

Etude des déterminants psychologiques de la prise de risque financière : comparaison avec les sports extrêmes

David Gibas

► **To cite this version:**

David Gibas. Etude des déterminants psychologiques de la prise de risque financière : comparaison avec les sports extrêmes. Education. Université Paris Sud - Paris XI, 2013. Français. NNT : 2013PA113006 . tel-00974472

HAL Id: tel-00974472

<https://theses.hal.science/tel-00974472>

Submitted on 7 Apr 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE PARIS-SUD

ÉCOLE DOCTORALE : ED456

Laboratoire « *Complexité, Innovation et Activités Motrices et Sportives* »

Docteur en Sciences du Sport, de la Motricité et du Mouvement humain

THÈSE DE DOCTORAT

soutenue le 05/12/2013

par

David Gibas

<p>Étude des Déterminants Psychologiques de la Prise de Risque Financière : Comparaison avec les Sports Extrêmes</p>
--

Directeur de thèse :
Co-directeur de thèse :

Christine LE SCANFF
Sandra CHARREIRE-PETIT

Professeur à l'Université Paris-Sud
Professeur à l'Université Paris-Sud

Composition du jury :

Président du jury :

Elisabeth ROSNET

Professeur à l'Université de Reims
Champagne-Ardenne

Rapporteurs :

Elisabeth ROSNET
Marc OHANA

Professeur au KEDGE Business School

Examineurs :

Cécile MARTHA

Maître de conférences à l'Université
d'Aix-Marseille

REMERCIEMENTS

Au cours de ces trois années de thèse, j'ai eu la chance de m'investir dans un projet original et novateur. J'ai pu jouir d'une co-direction de thèse encourageant une réflexion libre qui m'a permis d'exprimer sans retenue mes idées, mes satisfactions, et mes inquiétudes. Je voudrais donc avant tout adresser mes sincères remerciements aux Professeurs Christine Le Scanff et Sandra Charreire-Petit pour leur guidance, leur écoute, leur confiance et leurs conseils au cours de ce doctorat. Je leur serai toujours reconnaissant de m'avoir offert cette opportunité, et de m'avoir guidé dans la poursuite de mes objectifs.

Je voudrais également adresser mes remerciements particuliers au Professeur Tim Woodman de l'Université de Bangor (Pays de Galles), pour son aide et son soutien tout au long de mes études. Mais surtout, j'aimerais le remercier de m'avoir fait part d'un projet de thèse à Paris qui correspondait à mes aspirations.

J'aimerais aussi remercier les Professeurs Ross Roberts (Université de Bangor, Pays de Galles), Calum Arthur (Université de Stirling, Ecosse), Jonathan Cheek (Wellesley College, Etats-Unis d'Amérique), et Roy Baumeister (Florida State University, Etats-Unis d'Amérique) de m'avoir encouragé et permis de profiter de leur expertise afin de comprendre mes variables d'étude.

Je voudrais également exprimer ma reconnaissance aux Professeurs Elisabeth Rosnet et Marc Ohana qui ont accepté d'évaluer ce travail. Leurs commentaires, questions, et suggestions me permettront, sans nul doute, de parfaire et d'approfondir mes réflexions.

Enfin, à Valentine, ma famille, mes amis et mes collègues, je vous dois à tous le luxe de rédiger aujourd'hui ces mots. Merci pour votre écoute, votre soutien, votre patience...et votre impatience !

TABLE DES MATIÈRES

1^{ère} PARTIE – INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	7
INTRODUCTION.....	8
ÉTAT DE L’ART.....	12
1. Risque et Prise de Risque.	12
1.1. Définition Générale.	12
1.2. La Prise de Risque dans le Sport.	13
1.3. La Prise de Risque dans la Finance.	15
1.4. « Edgework ».....	16
1.5. Prise de Risque ou Prise de Décision ?	18
2. Personnalité et Comportements à Risques.	19
2.1. Le Narcissisme.	19
2.1.1. Le Narcissisme Grandiose.....	21
2.2. L’Alexithymie.	28
3. Quels liens entre Narcissisme et alexithymie ?	31
3.1. Arguments étiologiques.....	31
3.2. Arguments phénotypiques.....	32
4. Hypothèses et Études.....	34
PARTIE II – ÉTUDES	39
CHAPITRE 1 – TRADUCTION ET VALIDATION D’INVENTAIRES	42
ÉTUDE I	43
I.1. General Introduction.	44
I.2. Study 1 – Internal Consistency and Latent Structure.....	45
I.3. Study 2 – Criterion Validity.....	49
I.4. Study 3 - Test-Retest Reliability	53
I.5. General Discussion	54
ÉTUDE II	57
II.1. General Introduction.....	58
II.2. Study 1 – Internal Validity and Latent Structure Analysis	59
II.3. Study 2 – Criterion-related validity	62
II.4. Study 3 – Test-retest reliability.....	69
II.5. General Discussion.	71
ÉTUDE IIa	73

IIa.1. Introduction.....	73
IIa.2. Méthodologie.....	74
II.3. Résultats.....	76
IIa.4. Discussion.....	81
CHAPITRE 2 – RELATIONS ENTRE PERSONNALITÉ ET PRISE DE DÉCISIONS.....	85
ÉTUDE III.....	87
III.1. Introduction.....	88
III.2. Méthodes.....	91
III.3. Résultats.....	92
III.4. Discussion.....	96
ÉTUDE IV.....	101
IV.1. Introduction.....	102
IV.2. Méthodes.....	104
IV.3. Résultats.....	109
IV.4. Discussion.....	112
ÉTUDE V.....	119
V.1. Introduction.....	120
V.2. Methods.....	128
V.3. Results.....	132
V.4. Discussion.....	135
3^{ème} PARTIE – CONCLUSION GÉNÉRALE.....	141
4^{ème} PARTIE - BIBLIOGRAPHIE.....	153
5^{ème} PARTIE - ANNEXES.....	179

LISTE DES TABLES ET FIGURES

ÉTUDE I:

p.47 Table I.1. *Latent structures on the Narcissistic Personality Inventory.*

p.53 Table I.2. *Bivariate correlation coefficients between the French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr) and the French Big Five Inventory (BFI-Fr) subscales (top half) and NPI-Fr and the French Interpersonal Reactivity Index (F-IRI) subscales (lower half).*

p.55 Table I.3. *Test-retest means, standard deviations and correlations for French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr) total and subscale scores.*

ÉTUDE II:

p.66 Table II.1. *Bivariate correlation coefficients between the French HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS) and the French Big Five Inventory (BFI-Fr) subscales.*

p.66 Table II.2. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of BFI-Fr Neuroticism explained by HSNS-Fr Egocentrism over and above that explained by HSNS-Fr Oversensitivity to Judgment.*

p.67 Table II.3. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of BFI-Fr Agreeableness explained by HSNS-Fr Oversensitivity to Judgment over and above that explained by HSNS-Fr Egocentrism.*

p.68 Table II.4. *Bivariate correlations between Hypersensitive Narcissism Scale (subscales and total score) and Toronto Alexithymia Scale (subscales and total score) across Francophone (FR) and Anglophone (EN) samples.*

p.69 Table II.5. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of TAS Difficulty Identifying Feelings and Difficulty Describing Feelings explained by HSNS Egocentrism over and above that explained by HSNS Oversensitivity to Judgment.*

p.69 Table II.6. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of TAS Externally Oriented Thinking explained by HSNS Oversensitivity to Judgment over and above that explained by HSNS Egocentrism.*

p.71 Table II.7. *Test-retest means, standard deviations and correlations for HSNS total and subscale scores.*

ÉTUDE IIa:

p.77 Tableau IIa.1. *Corrélations bivariées entre les scores de qualité d'attachement aux parents et les scores totaux et dimensionnels relatifs au narcissisme vulnérable et à l'alexithymie.*

p.78 Figure IIa.1. *Relations entre l'attachement à la mère et les traits alexithymique et narcissique vulnérable de la personnalité.*

p.78 Figure IIa.2. *Relations entre l'attachement au père et les traits alexithymique et narcissique vulnérable de la personnalité.*

p.79 Tableau IIa.2. *Corrélations bivariées entre les facettes de l'attachement aux parents et la personnalité narcissique vulnérable et alexithymique.*

p.81 Figure IIa.3. *Rôle de médiation partielle significative de l'attachement aux parents dans la relation entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable.*

ÉTUDE III :

p.94 Tableau III.1. *Données descriptives et corrélations bivariées pour les traits de personnalité narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable, et alexithymie.*

p.95 Tableau III.2. *Corrélations bivariées entre les facettes des traits de personnalité narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable et alexithymie, et la prise de risques auto-rapportée.*

p.97 Figure III.1. *Représentation graphique de l'effet d'interaction entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie sur la prise de risques auto-rapportée.*

ÉTUDE IV :

p.107 Figure IV.1. *Impressions d'écran des instructions relatives à la Iowa Gambling Task.*

p.108 Figure IV.2. *Paris possibles – et gains/pertes éventuels associés – lors de chaque tour de mise au cours de la Game-of-Dice Task.*

p.109 Figure IV.3. *Présentation des entreprises et logos respectifs présentés aux sujets au cours de la Iowa Gambling Task ainsi que leurs propriétés sous-jacentes.*

p.110 Tableau IV.1. *Moyennes et écarts-type des scores de personnalité et indices de performances décisionnelles pour l'ensemble des sujets ainsi que les deux sous-échantillons.*

p.111 Tableau IV.2. *Corrélations bivariées entre les traits d'alexithymie, narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable, et les indices de performances au Game-of-Dice Task et Iowa Gambling Task au sein des données Sport (au-dessus de la diagonale) et Finance (en-dessous de la diagonale).*

p.112 Figure IV.4. *Relation entre le trait de personnalité narcissisme grandiose et la performance au cours du Iowa Gambling Task chez les pratiquants de sports à hauts risques.*

ÉTUDE V :

p.133 Figure V.1. *Linear relationship between grandiose narcissism and decision-making in the Iowa Gambling Task.*

p.134 Figure V.2. *Linear relationships between grandiose narcissism and decision-making in the Iowa Gambling Task at both low and high levels of difficulty describing feelings.*

p.136 Figure V.3. *Linear relationships between narcissistic traits and decision-making under risk.*

CONCLUSION

p.147 Tableau 1. *Contributions principales des études présentées.*

1^{ère} PARTIE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

INTRODUCTION

Le terme *rogue trader* – littéralement, opérateur de marché rebelle – désigne « *a dealer in stocks who uses illegal methods to make profits* » (Bloomsbury Business Library, Business & Management Dictionary, 2007).

Ce terme est apparu dans les années 1990, décennie marquée par l'effondrement de la Barings Bank, et fut remis à la mode suite au séisme financier de 2008, soit l'affaire de la Société Générale. En effet, les circonstances négatives des marchés financiers faisant suite à ces événements exceptionnels semblent être le produit des agissements d'opérateurs de marchés isolés, en l'occurrence Nick Leeson (Barings) et Jérôme Kerviel (Société Générale). De par la nature illégale de ses transactions financières, le *rogue trader* est invariablement tenu comme seul et unique coupable lorsque d'importantes sommes d'argent sont perdues en salle des marchés (Canac & Dykman, 2010).

Ainsi, les entreprises financières affichent aujourd'hui leur volonté de mettre en place des stratégies de gestion du risque afin de surveiller à la fois les employés et leurs transactions financières. Cependant, il semblerait que le climat qui entoure cette dynamique d'accusation et de contrôle n'est pas à l'abri de biais culturels d'attribution causale (Menon *et al.*, 1999). Bien que le caractère exclusif de la responsabilité des *rogue traders* demeure sujet à débat dans le secteur de la prévention de risques financiers, l'industrie financière s'efforce de vouloir identifier les *rogue traders* avant qu'ils ne perdent de l'argent. Se pose donc la question centrale à cette thèse : Est-il possible d'identifier les individus susceptibles de prendre des risques financiers ?

Plutôt que d'accepter une stigmatisation des traders « devenus *rogue* », Wexler (2010) et Zwick (2005) avancent une réflexion avant tout centrée sur les particularités de l'activité de l'investissement financier. En effet, ils remarquent que la salle des marchés est un environnement où le risque est considéré comme un levier – ou une condition *sine qua non* – de performance. Ainsi, comme nous le souligne Wexler (2010), un *rogue trader* est davantage un individu qui a perdu contrôle des risques que lui imposent son environnement qu'un individu qui prend des risques là où ils sont interdits.

Ces caractéristiques, l'activité du *trading* financier les partage avec d'autres domaines où les individus qui se démarquent de la foule en prenant des risques que d'autres n'osent pas sont acceptés et encouragés. Parmi ceux-ci, nous trouvons les sports extrêmes. Dans le langage commun, le terme sport extrême désigne des activités sportives à hautes sensations qui, par leur pratique-même, exposent leurs adhérents à un danger de mort. Bien que très peu de ces sports soient reconnus par les fédérations sportives internationales (Thorpe, 2009), ils jouissent d'une popularité et d'une médiatisation grandissante depuis le début des années 1990 (Bennett, Henson, & Zhang, 2002, 2003 ; Willig, 2008).

Ces pratiques se démarquent également des activités sportives plus « traditionnelles » par leur culture. En effet, Thorpe (2009) fait état du poids de valeurs telles que le partage, l'amusement et le spectacle, qui peuvent prendre le dessus sur l'importance de gagner. Ces activités sportives peuvent donc être considérées comme des domaines où le risque est non seulement accepté (Martha & Laurendeau, 2010), mais récompensé, voir – d'une certaine manière – célébré (Bennet *et al.*, 2002, 2003 ; Thorpe, 2009 ; Willig, 2008).

Ces activités sportives préconisent ainsi que leurs pratiquants se mettent volontairement en danger afin d'en tirer un maximum de bénéfices. Alors que le monde de la finance cherche à se défaire des preneurs de risques « irraisonnés », ces fameux *rogue traders*, le monde des sports extrêmes, lui, les célèbre.

C'est donc dans ce climat bien différent de celui de la finance que la littérature de recherche dans le sport a pu s'attarder à étudier – de manière moins contrainte et donc plus riche – les questions suivantes : Qui sont les pratiquants des sports extrêmes ? Pourquoi prennent-ils de risques ? Quelle est leur personnalité ?

Il en ressort deux catégories de traits de personnalité sont régulièrement mis en relation avec la prise de risques. Premièrement, il y a les traits tels que le narcissisme, l'impulsivité, la recherche de sensation, ou encore l'extraversion (eg. Cazenave, 2007 ; Kerr, 1991 ; Llewellyn & Sanchez, 2008 ; Slinger & Rudestam, 1997 ; Trimpop, Kerr, Kirkcaldy, 1999) qui semblent encourager la prise de risques à des fins de stimulation et de récompense. Deuxièmement, il semblerait également que les traits tels que l'alexithymie et le névrosisme encouragent les individus à prendre des risques afin d'échapper à leur anxiété quotidienne (eg. Barlow, Woodman, & Hardy, 2013 ; Castanier, Le Scanff, & Woodman, 2010 ; Woodman, Cazenave, & Le Scanff, 2008).

En corollaire, la littérature de recherche en finance comportementale nous indique certains risques pris en finance peuvent également être expliqués soit par des traits de personnalité qui dirigent l'individu vers la récompense (eg. *overconfidence* ; Barber & Odean, 2001 ; Grinblatt & Keloharju, 2009 ; Glaser & Weber, 2007), soit par des traits en lien avec la régulation émotionnelle (eg. Sokol-Hessner *et al.*, 2009), et donc la régulation de l'anxiété. Par le prisme de l'analogie, un rapprochement entre les résultats ci-dessus et le monde de la finance apparaît fécond.

Ainsi, l'objectif de ce travail de thèse est de proposer des éléments de réponse aux questions que se pose, de manière analogue finalement, le monde de la finance (i.e. Qui sont les preneurs de risques financiers ?) à la lumière des récentes avancées dans la recherche sur les sports extrêmes. Après une revue de la littérature dans les domaines du sport et de la finance, deux traits de personnalité sont identifiés comme susceptibles d'expliquer la propension à la prise de risques financiers. Ces traits sont le narcissisme et l'alexithymie.

Nous présenterons six études successives afin d'étudier la nature de la relation entre ces traits de personnalité et la prise de risques financiers. Dans un premier temps, les études I et II détailleront la démarche de validation en Français de deux inventaires de la personnalité narcissique : le Narcissistic Personality Inventory (NPI ; Raskin & Hall, 1979) et le HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS ; Hendin & Cheek, 1997). Ensuite, au cours de l'étude II validant le HSNS, et renforcés par l'étude IIa, de nouveaux liens seront étudiés entre la forme vulnérable et notre second trait d'étude, l'alexithymie.

A l'aide de ces nouveaux questionnaires, les études III, IV et V s'intéresseront à la nature des liens entre les traits de personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décision. Premièrement, l'étude III mettra en évidence les relations pressenties entre ces traits et la prise de risque auto-rapportée dans les sports extrêmes. Ensuite, l'étude IV tentera de répliquer ces relations en évaluant la personnalité et la capacité de prise de décisions financières de pratiquants de sports extrêmes, d'une part, et d'étudiants et professionnels des métiers de l'investissement financier, d'autre part. Enfin, afin de préserver les relations observées d'éventuels effets liés à l'expertise, l'étude V s'efforcera de les étudier précisément au sein d'un large échantillon d'individus tous-venant.

« Only those who have personality and emotions know what it means to want to escape from these things »

T.S. Eliot

1. Risque et Prise de Risque.

L'objectif principal de cette thèse est de déterminer si les décisions financières – et éventuelles prises de risque – résultent d'un ou plusieurs profils-type de personnalité. Son originalité provient entre autres de la mise en relation de deux domaines d'étude : le Sport et la Finance.

Afin de faciliter la compréhension du présent manuscrit, il apparaît avant tout essentiel de définir le « risque » et la « prise de risque ». Suite à leur définition très générale, une présentation séquentielle et synthétique sera effectuée de ces concepts tels qu'ils sont considérés dans la littérature scientifique (1) dans le Sport, et (2) en Finance. Enfin, un rapprochement métaphorique entre ces deux mondes sera proposé afin de dresser les similitudes entre les activités à haut risques inhérentes à chacun.

1.1. Définition Générale.

Usuellement, le terme « risque » est connoté de façon négative. En effet, les images qui y sont associées – et ce, consciemment ou pas – sont invariablement synonymes de « danger » (Douglas, 1992). Par extension, la « prise de risque » telle que nous l'entendons communément tient à désigner une mise en danger volontaire de la santé physique et/ou mentale (Lupton & Tulloch, 2002). Cette définition sert de point d'ancrage pour les études portant sur la prise de risque, tant dans le sport que dans la finance. Ainsi, ces études visent à identifier les facteurs individuels et contextuels qui motivent un individu à volontairement mettre son intégrité en danger alors qu'il pourrait en choisir autrement. En d'autres termes, ces études s'attachent à comprendre pourquoi un individu – *a priori* « rationnel » – peut prendre des décisions « irrationnelles » (Barberis & Thaler, 2002 ; Lupton & Tulloch, 2002).

Pour répondre à cette question, les mondes scientifiques du Sport, d'une part, et de la Finance, d'autre part, ont adopté des philosophies de recherche distinctes. Ces dernières vont à présent être brièvement présentées et comparées en vue d'en extraire les points communs. En effet, comme indiqué précédemment, l'originalité de la présente thèse provient de la confrontation de ces deux courants de littérature, laquelle permettra de mieux extraire et interpréter l'essence-même de la prise de risque et de ses antécédents dans la recherche.

1.2. La Prise de Risque dans le Sport.

L'intérêt porté par les sciences du Sport pour la prise de risque est une conséquence logique de la popularité grandissante des activités sportives à hauts risques (Lyng, 1990 ; Stranger, 1999), aussi appelées « sports extrêmes » ou « sports à sensations ». Une revue de la littérature scientifique permet de constater deux approches distinctes – bien que complémentaires – de la pratique de ces activités : l'une phénoménologique, l'autre biopsychologique.

La première de ces approches consiste à s'intéresser à la prise de risques comme phénomène sociétal, en vue de mettre en évidence le rôle qu'elle peut être amenée à jouer dans le vécu d'un individu (e.g. Lyng, 1990 ; Stranger, 1999 ; Willig, 2008). L'objectif premier de ce courant d'études est donc de comprendre les motivations et besoins auxquels répond la pratique régulière d'activités à hauts risques tels que racontés par leurs pratiquants. Ces études s'écartent de la conception *a priori* négative de ces activités sportives, permettant de suggérer leur rôle potentiel dans la création de l'Identité individuelle et collective des individus qui les pratiquent. En effet, l'actualisation et la maîtrise de Soi, les sensations de courage et de plaisir, la découverte de ses limites, ainsi que le sentiment d'appartenance à un groupe et de reconnaissance par des personnes extérieures à ce groupe sont d'autant de thèmes issus des entretiens menés, la méthodologie qualitative de recherche étant privilégiée dans ce cadre. De plus, il y est mis en avant que ces bienfaits répondent à des besoins spécifiques aux pratiquants, qui précisent savoir appartenir à une minorité quelque peu exclusive par leur goût du risque (Willig, 2008). Ces bienfaits ne rendent cependant pas les pratiquants de ces sports aveugles quant à la dangerosité associée à leurs activités. Au contraire, c'est par son engagement volontaire dans une activité sportive dangereuse – et reconnue comme telle par sa culture d'appartenance – que ces individus semblent en bénéficier le plus (Lupton & Tulloch, 2002).

Cette approche phénoménologique permet donc de souligner les avantages de la pratique d'activités à hauts risques, d'une part, mais rend également compte du rôle des différences interindividuelles qui précèdent et expliquent l'engagement individuel dans ces activités. En effet, les plaisirs ou satisfactions dérivés de la confrontation à – et la maîtrise du – danger inhérent aux activités sont intimement liés avec le vécu et les besoins de l'individu. Dès lors, l'existence de « profils-type » de preneur de risques devient plausible.

Ces différences interindividuelles sont l'objet d'étude du second courant de recherche. En effet, le courant bio-psychologique s'attarde plutôt à la recherche de déterminants individuels (biologiques, hormonaux, psychologiques) qui peuvent expliquer et/ou prédire une propension à la prise de risques. L'origine de l'étude de ces différences réside dans le postulat des « niveaux d'activation optimale » (cf. Zuckerman, Koli, Price, & Zoon, 1964) qui suggère que l'engagement d'un individu dans des activités – sportives ou autre – à risque provient d'un éventuel besoin intrinsèque de stimulation sensorielle externe. *A contrario*, la tendance d'un individu, dont la seule stimulation « interne » suffit, à recourir à une source de stimulation externe supplémentaire est moins probable.

S'inspirant de ce postulat, plusieurs auteurs ont développés des modèles qui permettent de tenir compte de cette disposition individuelle, soit une tendance « modale » de l'individu (Cook, Gerkovich, O'Connell, & Potocky, 1995 ; Lyng, 1990). Par exemple, la *Reversal Theory* de Apter (1982) propose un potentiel méta-motivationnel qui guide les décisions d'activité de tout individu. Ainsi, un individu à dominance *paratelic* favorisera davantage les défis qu'un individu à dominance *telic*, ce dernier privilégiant les activités routinières et prévisibles. La théorie du *Regulatory Focus* (Higgins, 1997), quant à elle, postule que les comportements d'un individu résultent de l'équilibre spécifique entre deux systèmes motivationnels, l'un – téméraire – mû par les besoins de promotion, l'autre – conservateur – par les besoins de prévention. Enfin, les travaux de Higgins (1997) ne sont pas sans rappeler la théorie de l'approche/évitement de Gray (1982), reprise et formalisée par Carver et White (1994), également construite autour d'une hypothèse d'équilibre entre deux systèmes méta-motivationnels guidant les décisions et comportements¹.

Ces théories suggèrent que tout individu, toutes choses (émotions ou pressions) égales par ailleurs, a un penchant naturel pour l'activation, ou pas. Décider de son engagement ou

¹ Bien que régulièrement mis en lien avec la prise de risque dans le Sport, ces théories et modèles ne sont pas exclusifs à ce domaine.

non dans une activité est donc avant tout pondérée sur fond de cette tendance, qui sert de point d'ancrage ou de grille de lecture quant à la nécessité de s'engager dans une activité précise.

1.3. La Prise de Risque dans la Finance.

Plus encore que dans la littérature en sciences du sport, les études portant sur la prise de risques en Finance s'appuient sur le postulat qu'une bonne décision est une décision rationnelle (Barberis & Thaler, 2005 ; De Bondt, Muradoglu, Shefrin, & Staikouras, 2008 ; Subrahmanyam, 2007). Ainsi, en amont de toute prise de décision financière, il appartient à chaque individu de récolter un maximum d'informations pertinentes en vue de prendre la décision ultime la plus rationnelle et efficace. « *Optimal choices increase the chances of survival in a competitive environment* » (Tversky & Kahneman, 1986, p.S251). Contrairement aux études menées dans le domaine sportif, les études en Finance ont dès lors pour vocation d'identifier les facteurs liés à la prise de risques afin que cette dernière soit maîtrisée et/ou surveillée.

S'appuyant sur ce principe, le premier courant de recherche s'évertuant à étudier le risque est issu d'une approche empirique, ou quantitative de la finance. Ainsi, des auteurs tels que Markowitz (1952) ou Fama (1968, 1972) sont à l'origine de modèles et techniques de quantification des risques et assurances liées aux différents produits disponibles sur les marchés financiers, l'objectif étant de maximiser les retours sur investissement en minimisant les risques de pertes. Cette philosophie du risque préconise, donc, que toute décision suive une logique probabiliste, pragmatique. Bien qu'incontournables dans le monde de la finance, les apports de cette école empirique sont limités dans leur application. En effet, outre les difficultés liées à l'application de modèles probabilistes dans la prédiction des marchés financiers², et malgré l'utilité qui leur est voulue, leur validité écologique laisse à désirer (Subrahmanyam, 2007). Ne tenant pas compte du facteur humain lié aux individus dont la responsabilité est de prendre la décision, ils ne permettent donc ni d'expliquer ni de prédire les écarts fréquents des décisions par rapport à la « norme rationnelle », soit, en d'autres termes, la prise de risque.

² Voir l'ouvrage : « *The Black Swan : The Impact of the Highly Improbable* » de N.N. Taleb (2010).

Afin de combler ce manque, une nouvelle branche de la finance se développe au cours des années 1980 : la finance comportementale. Cette nouvelle école de la Finance s'efforce à étudier les raccourcis décisionnels – ou *heuristiques*³ – empruntés par des individus en situation de prise de décision. Sous l'influence des travaux de Lopes (1983) ou encore Tversky et Kahneman (1981, 1984, 1986), la finance comportementale est aujourd'hui dominée par la théorie dite du « *Dual Process* ». Cette dernière postule que toute décision prise résulte d'une pondération circonstancielle et subjective des options possibles. Le poids – ou l'attractivité – attribué à chacune des options dépend, lui, d'un dialogue incessant entre un système de raisonnement analytique et un système expérientiel (cf. Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2002). Raisonner selon le système analytique, dont la finalité espérée n'est pas sans évoquer l'objectif de l'école empirique, revient à analyser – de manière froide et séquentielle – les informations probabilistes liées aux options et leurs conséquences. À l'inverse, en raisonnant par le biais du système expérientiel, un individu aura plutôt tendance à se fier à son intuition, négligeant parfois des informations probabilistes saillantes et pertinentes. La vaste majorité des études menées en finance comportementale s'attèle donc à identifier les caractéristiques individuelles (personnalité, émotions) et contextuelles qui peuvent contribuer à expliquer les décisions risquées, que ces dernières soient évitables par l'application de la logique probabiliste ou non (Sjöberg & Engelberg, 2009).

Ainsi, l'étude de la prise de risque comme acte de mise en danger volontaire dans le domaine financier nécessite une prise en compte presque exclusive de la littérature en finance comportementale. En effet, compte tenu de son ambition de réduire le « risque » à une information probabiliste afin qu'elle puisse être évitée, l'école empirique ne permet pas d'expliquer ou de comprendre la prise de risque.

1.4. « Edgework ».

Les différentes méthodes et philosophies d'investigation présentées ci-dessus partagent la notion que la prise de risque résulte de l'interaction entre un individu et son environnement, entre les caractéristiques individuelles et situationnelles. Par extension, il transparaît que les modèles explicatifs – ou cadres d'interprétation – qui émanent de ces

³ Voir l'ouvrage : « *Thinking, Fast and Slow* » de D. Kahneman (2013).

différentes méthodes sont eux-mêmes dépendants du domaine dans lequel ils ont été développé : le Sport et la Finance.

La prise de risque est une composante *sine qua non* de nombreuses activités sportives en vogue. Leurs pratiquants y sont amenés à gérer le « risque » – menace environnementale en transformation perpétuelle – de manière diffuse et continue tout au long de l'activité. Ce sont ces caractéristiques qui permettent l'investigation des motivations qui sous-tendent ces pratiques, motivations liées tant aux finalités de l'activité que celles liées à l'expérience directe du risque (Heimer, 1988). Plus encore, ces investigations ont permis de statuer que la personnalité d'un individu joue un rôle prépondérant dans sa propension à prendre des risques et à les gérer.

Bien que l'étude du risque en finance ne permette pas de la considérer comme bien plus qu'une décision unique et ponctuelle⁴ (Heimer, 1988), l'hypothèse d'un rôle central des caractéristiques individuelles dans la prise de risque est renforcée par les études menées en finance comportementale, et ensuite nuancée par l'inclusion des probabilités dans les méthodes de recherche et de mesure de la performance. En effet, les fonctions de la personnalité dans la théorie du « *Dual Process* » dépendent de son interaction avec un système de raisonnement probabiliste de référence, les performances étant mesurées en termes d'écarts par rapport à la décision prédite ou suggérée par ce dernier.

Suite à des études qualitatives menées dans le domaine des activités sportives à haut risques (Lyng & Snow, 1986 ; Lyng, 1990), le terme « *edgework* » a été proposé afin de caractériser la pratique de ces activités, « [...] *best understood as an approach to the boundary between order and disorder, form and formlessness* » (Lyng, 1990, p.858). Ces auteurs suggèrent ainsi que la pratique régulière d'activités à hauts risques nécessite qu'un individu repousse les limites du désordre, de la perte de contrôle. Une caractéristique indispensable à l'utilisation du terme « *edgework* » pour qualifier une activité est que le risque y est accepté, constituant une opportunité, voire un levier de performance (Lyng, 2008). Dès lors, cette métaphore nous indique que pratiquer de telles activités consiste à se rapprocher un maximum du bord d'une « falaise » sans tomber, et ce, sachant que la falaise peut elle-même bouger à tout moment. Cette image a ensuite été reprise par Zwick (2005) et Wexler (2010) pour qualifier l'activité du trading, au sens large du terme, et plus particulièrement la spéculation

⁴ En finance, la « gestion » du risque s'effectue en amont de la décision : l'individu n'interagit pas avec le risque une fois ce dernier déclenché comme au cours de la pratique d'un sport.

en bourse. En effet, les auteurs soulignent que le trading – archétype de la prise de risque financière – possède toutes les caractéristiques du « *edgework* ».

1.5. Prise de Risque ou Prise de Décision ?

L'utilisation du terme « risque » pour qualifier un comportement naît généralement de la subjectivité d'un observateur, d'un évaluateur. De plus, ce qui constitue un risque pour l'observateur n'en est peut-être pas un pour l'individu observé, et vice-versa. Comme nous l'indiquent les modèles de type « *Dual Process* », qualifier une décision ou un comportement de « prise de risque » nécessite la prise en compte – et donc la connaissance – des probabilités liées aux issues possibles. Ces éléments soulèvent ainsi une question essentielle à la présente thèse :

Comment mesurer la prise de risque ?

Selon les différents modèles ci-dessus, la prise de risque résulte d'une interaction entre un individu et son environnement. A son tour, cette interaction donnera potentiellement lieu à des comportements qualifiables de prise de risque. Sitkin et Pablo (1992) soulignent d'ailleurs ce point : « *Risk is a characteristic of decisions that is defined as the extent to which there is uncertainty about whether potentially significant and/or disappointing outcomes of decisions will be realized* » (p.10). Le risque serait donc à considérer comme caractéristique d'une décision, voire d'un contexte dans lequel une décision est prise. Parallèlement, un individu étiqueté « preneur de risque » est un individu qui, par sa personnalité, possède le potentiel nécessaire pour manifester certains comportements dans une situation donnée (cf. partie 1.2.). Si ces comportements peuvent être qualifiés de « prise de risque » par un observateur, dans le chef de l'individu cependant, le « risque » lui-même pourrait être considéré comme banal ou nécessaire.

Au fil de cette thèse, et pour les raisons avancées ci-dessus, nous nous efforcerons donc davantage de parler de « prise de décision » plutôt que de « prise de risque ». En conséquence, l'identification de profils de personnalité qui encouragent les individus à prendre des risques en revient donc à extraire de la littérature de recherche des traits de personnalité qui peuvent prédire les tendances d'un individu à se détacher d'informations probabilistes pour s'exposer volontairement à un danger (ponctuel et/ou continu), à se rapprocher du bord de la « falaise », à prendre des décisions – désavantageuses – qualifiables de « risques » *a posteriori*.

2. Personnalité et Comportements à Risques.

L'inclusion de la personnalité dans les études portant sur les comportements à risques vise ainsi traditionnellement à expliquer soit (1) les tendances « modales » des l'individu (Cook *et al.*, 1995 ; Lyng, 1990), soit (2) ses tendances à court-circuiter une logique décisionnelle probabiliste et « rationnelle » en faveur de son instinct (Barberis & Thaler, 2002). Comme précisé ci-dessus, alors que le Sport est propice à l'étude des tendances modales (cf. partie 1.1.), la Finance paraît, elle, appropriée quant à l'étude du dit « *Dual Process* » (cf. partie 1.2). Par la mise en commun et la confrontation de ces deux champs de recherche, cette thèse a pour ambition d'identifier les traits ou dimensions de la personnalité qui peuvent contribuer tant à expliquer les dispositions modales générales que les biais décisionnels.

Nous faisons l'hypothèse que le narcissisme – grandiose et vulnérable – ainsi que l'alexithymie peuvent sous-tendre ces dispositions individuelles. En effet, l'objectif de cette thèse est d'investiguer comment ces traits interagissent pour impacter différents aspects de la prise de décision.

2.1. Le Narcissisme.

Outre l'étude traditionnelle du narcissisme comme typologie de la personnalité pathologique, de nombreuses recherches considèrent qu'il peut être considéré à des niveaux non-pathologiques – et donc « normaux » – soit en tant que trait stable de la personnalité (Morf & Rhodewalt, 2001). A niveaux non-pathologiques, le narcissisme désigne un construit socialement enraciné, habituellement utilisé afin de décrire des individus « *preoccupied with power and prestige, enhancing themselves with beliefs that they are stronger and more important than others, greater in their abilities, or more beautiful to behold* » (Buss & Chiodo, 1991, p.183). Or, parmi les bienfaits liés à l'engagement dans des sports à hauts risques rapportés par leurs pratiquants, être perçu par d'autres comme différent ou ayant des compétences exceptionnelles contribue aux plaisirs dérivés de ces activités (Willig, 2008).

Morf et Rhodewalt (2001) proposent un modèle socio-cognitif du narcissisme de trait normal, visant à fournir un cadre interprétatif quant aux procédés qu'utilisent les individus narcissiques afin d'agir sur leur environnement pour générer et maintenir leur conception de

Soi exacerbée. Ces procédés se manifestent tant au niveau inter- qu'intrapersonnel. Au niveau interpersonnel, leur manque d'empathie ou encore leurs tendances à la manipulation ou l'agressivité envers autrui sont d'autant de comportements sociaux qui ont pour objectif de maintenir ou réguler leur sentiment de supériorité par rapport à l'autre (Morf & Rhodewalt, 2001). Bien que riche d'explications quant aux interactions sociales d'individus narcissiques, ces aspects interpersonnels seront peu développés au cours de ce travail de thèse, l'accent étant davantage placé sur les aspects intrapersonnels. En effet, ces derniers sont considérés plus pertinents en vue de l'étude de comportements de prise de décisions, surtout si cette dernière s'opère dans l'absence de compétition ou d'une évaluation par autrui.

La dimension intrapersonnelle du narcissisme est considérée plus immuable que sa dimension interpersonnelle (Morf & Rhodewalt, 2001). Elle est constituée de composantes cognitives et affectives stables qui sous-tendent les justifications qu'un individu narcissique se permet afin d'organiser ses comportements de fixation et de poursuite d'objectifs. Ainsi, elles déterminent les tendances à s'approprier les succès et à ne pas prendre en compte les échecs, le tout en vue de l'agrandissement de Soi. En effet, « *one gets a sense that much of narcissists' daily action is geared toward obtaining, even creating [...] positive feedback, to which they then in turn respond with more intense emotions than others* » (Morf & Rhodewalt, 2001, p.180). Ceci n'est pas sans rappeler l'engagement des pratiquants de sports à hauts risques dans leurs activités afin de faire l'expérience de sentiments d'euphorie, « *intense feelings of joy and pleasure unlike those generated by any other activity [which] may persist some time afterwards* » (Willig, 2008, p.694).

L'inclusion de traits de personnalité narcissiques dans ce travail de thèse vise ainsi à mettre en relation la dimension intrapersonnelle du narcissisme avec les comportements de prise de décisions. Dès l'élaboration de leur modèle de régulation dynamique, Morf et Rhodewalt (2001) dressent des parallèles entre ces traits et la théorie du *Regulatory Focus* de Higgins (1997), suggérant qu'à hauts niveaux de narcissisme, un individu tendra davantage à privilégier le système de promotion aux dépens de ses éventuels besoins de prévention. Lorsque ses comportements initiaux de promotion mènent à un échec, plutôt que de raisonner par la suite en termes de prévention, un individu narcissique tend à persévérer dans ses comportements de promotion, toujours en vue d'une maximisation de gains potentiels, et ce quels que soient les éventuels risques encourus (Morf & Rhodewalt, 2001). Ce parallèle constitue le premier lien entre la conception modale de la personnalité utilisée pour expliquer

les comportements de prise de risque. L'inclusion de cette dimension de la personnalité apparaît donc hautement pertinente dans le cadre de cette thèse.

Bien que les publications portant sur le trait de personnalité narcissique non-pathologique sont de plus en plus nombreuses, son étude demeure sujet à débat (Ackerman *et al.*, 2011, Miller *et al.*, 2011). En effet, traditionnellement considéré comme un trait de personnalité unidimensionnel (cf. Wink, 1991), la communauté scientifique s'accorde aujourd'hui à dire que le trait de personnalité narcissique peut se présenter sous deux formes non-exclusives : le narcissisme grandiose et le narcissisme vulnérable (Dickinson & Pincus, 2003 ; Miller *et al.*, 2011 ; Morf & Rhodewalt, 2001 ; Wink, 1991). Cependant, de nombreux travaux ne se sont attardés que sur une seule des deux facettes du narcissisme. Ceci, nous indiquent Hendin et Cheek (1997), ne résulte pas d'une négligence consciente de la part de la littérature scientifique, mais bien d'un « *jingle fallacy* »⁵, soit de l'utilisation inconsciente d'un terme parapluie sous lequel se dissimule des concepts pourtant distincts. Il paraît donc essentiel de s'attarder sur chacune de ces facettes afin d'optimiser la prise en compte de la dimension narcissique de la personnalité dans ce travail de thèse, ainsi que les interprétations auxquelles cette prise en compte donnera lieu.

2.1.1. Le Narcissisme Grandiose.

L'appellation « narcissisme grandiose » désigne l'expression stéréotypée du narcissisme, soit une forme extravertie de la personnalité narcissique, menant à « *exhibitionism, self-importance, and preoccupation with receiving attention and admiration from others* » (Wink, 1991, p.591). Aussi appelé « narcissisme ouvert » (Given-Wilson, McIlwain, & Warburton, 2011 ; Wink, 1991) ou « narcissisme insouciant »⁶ (Gabbard, 1989), cette forme de narcissisme présente une série de caractéristiques qui peuvent encouragés des individus possédant un degré élevé de ce trait à s'engager dans des comportements de prise de risques. Ces caractéristiques sont (1) une attraction pour les tâches difficiles, (2) une « fixation myope sur la récompense », (3) une recherche d'admiration par autrui, et (4) l'envie d'appartenir à une « élite ».

* * *

⁵ Utilisé pour désigner une association erronée de deux entités distinctes due à leur dénomination commune.

⁶ Traduction libre de l'Anglaise « *oblivious narcissism* ».

« *Difficult goal achievement is more diagnostic of exceptional ability than easy goal achievement* » (Wallace & Baumeister, 2002, p.820). A hauts niveaux de narcissisme grandiose, un individu manifeste une faculté à s'adapter à des situations difficiles, exigeantes, stressantes, et est confiant de pouvoir réussir là où d'autres échouent. Afin de démontrer cette capacité, Wallace et Baumeister (2002) ont mené une série d'études mettant en évidence une résistance des individus narcissiques grandioses au « *choking* »⁷. Ce faisant, ces auteurs émettent l'idée que plutôt que de mener à une anxiété de performance néfaste, une difficulté de tâche croissante est interprétée comme une « opportunité de gloire » pour l'individu narcissique grandiose. En conséquence, la difficulté de la tâche permet la banalisation des échecs éventuels. De plus, les éventuelles réussites « *will be interpreted as an indication that the performer has impressively high levels of skills, talents, or other desirable traits* » (Wallace & Baumeister, 2002, p.820).

La tendance d'individus narcissiques grandioses à être attirés par les tâches difficiles a également été observée dans les mondes du sport et de l'entreprise. En effet, dans son étude portant sur les préférences d'adolescents de banlieues pour les activités sportives, Cazenave (2007) démontre qu'à haut niveau de narcissisme grandiose, les sujets tendaient davantage à essayer le parkour⁸ que la gymnastique car perçu comme plus stimulant. Enfin, lors de leur étude portant sur la personnalité de Présidents Directeurs Généraux des grandes entreprises américaines, Chatterjee et Hambrick (2007) indiquent plus le niveau de narcissisme grandiose de ces derniers est élevé, plus ils recherchent le défi, n'hésitant parfois pas à provoquer un « drame ». Plus la situation est dramatique, plus le défi relevé est rendu public, visible, et ainsi plus une éventuelle réussite est reconnue et récompensée. Le niveau de difficulté perçue joue ainsi un rôle non-négligeable dans la décision d'un individu narcissique grandiose à s'engager – ou pas – dans une activité donnée. Enfin, Wallace et Baumeister (2002) nous précisent que cette tendance n'est pas spécifique à un seul domaine de performance. En effet, elle se manifeste même lorsque l'individu narcissique grandiose est face à une tâche nouvelle.

* * *

⁷ Effondrement subit de la performance dû à pression de réussite trop importante (Baumeister, 1984).

⁸ Art du déplacement « gymnastique » dans un environnement urbain, aussi appelé « free running ».

La « fixation myope sur la récompense »⁹ illustre l'optique dans laquelle des individus narcissiques grandioses prennent des décisions. Cette expression, proposée par Lakey, Rose, Campbell et Goodie (2008) au cours leur étude sur les liens entre le narcissisme, l'addiction aux jeux d'argent, et la prise de décision financière, souligne la tendance d'individus narcissiques grandiose à ne prendre en compte que les informations liées aux récompenses éventuelles en vue de l'organisation de leurs comportements, et ce quels que soient les risques encourus. Bien que manifestant une myopie orientée vers les récompenses, Foster, Shenese et Goff (2009) précisent que cette dernière n'est en rien associée à une incapacité des individus narcissiques grandioses à évaluer le risque objectivement. En effet, alors que la perception des récompenses semble déterminante dans la prise de décision de leurs sujets, l'évaluation du risque n'intervient à aucun moment de la délibération.

« *Narcissists are realists when it comes to assessing risks, but are unrealistic in terms of assessing their prowess* » (Foster *et al.*, 2009, p.838). Une confiance exagérée de la part d'individus narcissiques grandioses en leurs capacités à réussir dans une tâche donnée semblerait donc sous-tendre cette myopie. Cette dynamique n'est pas sans rappeler ce que Garner, Mogg et Bradley (2006) appellent « *online expectancy bias* », soit une attente de feedback positif formulée par un individu dans une situation donnée. Les décisions prises par des individus narcissiques grandioses seraient ainsi spontanément biaisées en faveur des issues positives éventuelles.

Selon Foster et Trimm (2008), cette tendance à la *myopie* est sous-tendue par un équilibre particulier entre les systèmes méta-motivationnels d'approche et d'évitement. En effet, faisant suite aux suggestions de Thrash et Elliot (2001) ainsi que Vazire et Funder (2006), ces auteurs ont mis en évidence que le narcissisme grandiose se caractérise par une haute motivation d'approche couplée à une faible motivation d'évitement. Bien qu'ils n'aient pas fait appel à des mesures comportementales d'approche et d'évitement, ces auteurs permettent néanmoins d'appuyer l'attrait viscéral des informations liées à la récompense aux yeux d'individus narcissiques grandioses.

Enfin, la focalisation exclusive d'individus narcissiques grandioses sur les éventuelles issues positives de leurs décisions est soutenue par l'étude de Brunell, Staats, Barden, et Hupp (2011) portant les relations entre le narcissisme grandiose, l'anticipation de sentiments de culpabilité et l'honnêteté académique. Cette étude a permis de mettre en avant le rôle

⁹ Traduction libre de l'Anglais « *Myopic Focus on Reward* »

prépondérant de la facette exhibitionniste du narcissisme grandiose dans l'émergence de comportements malhonnêtes – tels que la tricherie – ainsi que le manque de sentiments de culpabilité anticipatoire. L'exhibitionnisme narcissique – décrit comme une tendance à se pavaner, à « frimer », ou à solliciter de l'admiration (Brunell *et al.*, 2011) – pourrait ainsi constituer la source de cette myopie narcissique grandiose.

* * *

Comme le précisent Brunell *et al.* (2011), la sollicitation de l'admiration d'autrui fait partie des préoccupations centrales des individus narcissiques grandioses. Dans la recherche, cette préoccupation a surtout été observée lorsque leurs performances ont été soumises à une évaluation publique. En effet, ayant utilisé la présence – ou non – d'un public évaluateur afin de manipuler expérimentalement la pression liée à la performance, Wallace et Baumeister (2002) suggèrent que « *narcissists [...] should perform best in the presence of an evaluative audience* » (p.821). Collins et Stukas (2008) précisent cependant que la présence d'un public évaluateur ne peut augmenter l'engagement dans une tâche par des individus narcissiques grandioses que si la tâche est elle-même ouvertement reconnue comme étant difficile. En effet, plus une tâche est difficile, plus la réussite à la tâche est exceptionnelle, et plus l'individu narcissique aura des chances d'être félicité.

Ces observations sont également renforcées par l'étude de Woodman *et al.* (2011). Etudiant les liens entre la paresse sociale¹⁰ et le narcissisme grandiose, ces auteurs ont souligné que la performance d'un individu narcissique grandiose devait non seulement être publique afin que ce dernier s'engage dans une tâche, mais que sa contribution individuelle soit également identifiable. « *Narcissists perform very well when given the opportunity to publicize their individual performance and loaf when faced with a situation that does provide such an opportunity* » (Woodman *et al.*, 2011, p.288). Dès lors, les individus narcissiques grandioses s'engageront davantage dans des tâches reconnues comme difficiles et qui leur permettent de s'approprier les succès éventuels.

¹⁰ Traduction libre de l'Anglais « *Social loafing* »

* * *

Enfin, outre le besoin d'être reconnu pour des capacités ou vertus exceptionnelles, l'envie d'individus narcissiques grandioses d'appartenir à une « élite » constitue une motivation supplémentaire quant à leur engagement dans certaines activités. En effet, au cours d'une étude portant sur les raisons d'affiliation amoureuse d'individus narcissiques grandioses, Campbell (1999) indique que leur ambition principale est de s'affilier avec « *a highly positive or valued other* » (p.1256). Dans l'hypothèse que ce critère d'affiliation ne se limite pas qu'aux relations amoureuses, il devient dès lors plausible que l'engagement d'individus narcissiques grandioses dans des activités à hauts risques naissent d'une envie d'appartenir à une élite.

* * *

Ces éléments réunis nous permettent d'émettre l'hypothèse que le trait de personnalité narcissique grandiose contribue à l'émergence de comportements de prise de risque. En effet, une activité reconnue (cf. *sollicitation de l'admiration d'autrui*) comme dangereuse ou difficile (cf. *attraction pour les tâches difficiles*) réservée à une élite (cf. *envie d'appartenance à une élite*) présente un attrait non-négligeable pour les individus présentant un haut niveau de ce trait. Enfin, leur tendance à fixer leur attention sur les récompenses éventuelles (cf. *fixation myope sur la récompense*) – négligeant simultanément les informations liées aux pertes éventuelles – leur permet de considérer les options risquées ou désavantageuses comme attirantes.

2.1.2. Le Narcissisme Vulnérable.

Le narcissisme vulnérable, aussi appelé « narcissisme couvert » (Wink, 1991), « narcissisme hypersensible » (Hendin & Cheek, 1997), « narcissisme hypervigilant » (Gabbard, 1989), ou encore « narcissisme inavoué »¹¹ (Masterson, 1993), est une forme de narcissisme quelque peu contre-intuitive. En effet, bien que partageant avec le narcissisme

¹¹ Traduction libre de l'Anglais « *closet narcissism* »

grandiose un besoin viscéral d'attention et d'admiration, celui-ci se manifeste chez les individus narcissiques vulnérables par un manque de confiance en soi, un caractère anxieux, et une haute sensibilité au feedback négatif (Fossati, Borroni, Eisenberg, & Maffei, 2010 ; Fossati *et al.*, 2009 ; Hendin & Cheek, 1997 ; Miller *et al.*, 2011 ; Wink, 1991). En effet, « *covert narcissism is marked by largely unconscious feelings of grandeur and openly displayed lack of self-confidence and initiative* » (Wink, 1991, p.591).

Le narcissisme grandiose et le narcissisme vulnérable ne sont donc pas exclusifs. Miller *et al.* (2011) suggère d'ailleurs que la forme vulnérable du narcissisme consiste en une mégalomanie défensive, soit une personnalité grandiose et fragile à la fois. Les illusions ou ambitions de grandeur – le noyau-dur du narcissisme – sont ainsi partagées par ces deux formes. Ceci étant dit, les points de divergences entre l'expression grandiose du narcissisme et son expression vulnérable sont déterminants dans la manière dont un individu interagit avec son environnement ou prend des décisions. Comme indiqué précédemment (cf. point 2.1.1.), le narcissisme grandiose permet une expression extravertie et confiante des sentiments de grandeur. Les informations liées à la récompense ou le feedback positif accaparent ainsi l'attention et la motivation des individus narcissiques grandioses, et ce aux dépens des informations liées à la perte ou au danger de perte. A l'inverse, la forme vulnérable du narcissisme dirige l'attention de l'individu vers les informations liées à la perte ou au danger de perte, en d'autres termes tout ce qui pourrait remettre en cause les sentiments de grandeur et souhaits de reconnaissance enfouis.

L'attirance d'un individu narcissique vulnérable pour les informations liées à la perte semble sous-tendue par de faibles capacités d'autorégulation (Morf & Rhodewalt, 2001) liées, d'une part, à une estime de soi labile et socialement dépendante (Dickinson & Pincus, 2003 ; Morf & Rhodewalt, 2001 ; Rohmann, Neumann, Herner, & Bierhoff, 2012 ; Steinberg & Shaw, 1997 ; Zeigler-Hill, Clark, & Pickard, 2008), et d'autre part une typologie anxieuse de la personnalité, caractérisée par une fragilité émotionnelle (Besser & Priel, 2010 ; Besser & Ziegler-Hill, 2010 ; Fossati *et al.*, 2009 ; Miller *et al.*, 2010). Ainsi, alors qu'une expression grandiose du narcissisme permet à un individu de se protéger des effets néfastes de l'anxiété (Wallace & Baumeister, 2002), le narcissisme vulnérable mène à une focalisation de l'individu sur ces mêmes effets, focalisation due à la crainte de ne pouvoir y faire face. Ce constat a notamment permis la mise en relation de ce trait de personnalité avec des comportements « déviants » de compensation tels que la boulimie nerveuse (Gordon &

Dombeck, 2010 ; Maples *et al.*, 2011 ; Steinberg & Shaw, 1997) ou la prise de substances (Luhtanen & Crocker, 2005).

En parallèle aux liens établis entre le narcissisme grandiose et une haute motivation d'approche, d'une part, et une faible motivation d'évitement, d'autre part, Foster et Trimm (2008) se sont également intéressés à la nomologie motivationnelle du narcissisme vulnérable. Bien qu'aucun lien entre le narcissisme vulnérable et la motivation d'approche n'ait pu être mis en avant, ces auteurs ont montré que le narcissisme vulnérable est très fortement lié à un style motivationnel d'évitement. Ainsi, dans l'optique d'une étude des styles décisionnels et leurs liens avec les traits de personnalité narcissiques, il paraît primordial de tenir compte de leurs formes grandiose et vulnérable à la fois.

* * *

Nous postulons que les traits de personnalité narcissiques – grandiose et vulnérable – permettent de révéler les tendances interindividuelles à prendre des décisions désavantageuses ou risquées. Pour rappel, alors que la prise de risque dans le Sport a surtout été mise en relation avec les tendances modales de l'individu (cf. point 1.2.), la prise de risque dans la Finance a davantage été expliquée par des modèles de type « *Dual Process* » (cf. point 1.3.). Bien que les liens entre ces modèles et les traits de personnalité narcissiques soient majoritairement théoriques, fort des caractéristiques de ces traits, nous avons fort à croire qu'ils y jouent un rôle non-négligeable.

En effet les liens suggérés entre le narcissisme – au sens large du trait – et la théorie du « *Regulatory Focus* » (Morf & Rhodewalt, 2001) ou les dominances méta-motivationnelles (Foster & Trimm, 2008 ; Rose & Campbell, 2004) renforcent le postulat quant au rôle de cette dimension de la personnalité dans la prise de décision. Ainsi, alors que l'expression grandiose du narcissisme est responsable d'une orientation exclusive – ou fixation myope – de l'attention vers les informations liées à la récompense (Foster & Trimm, 2008 ; Lakey *et al.*, 2008), le narcissisme vulnérable rend l'individu hypersensible aux éventuelles pertes (Elliott & Thrash, 2001 ; Foster & Trimm, 2008). Comme l'indiquent Atlas et Them (2008), cette hypersensibilité s'explique par une incapacité à pouvoir gérer les feedbacks négatifs de manière saine, tant et si bien que les décisions et comportements mis en œuvre dépendent du

risque perçu d'exposition à de tels feedbacks. Enfin, bien qu'à notre connaissance aucune étude n'ait mis le narcissisme en relation avec le modèle « *Dual Process* » de la prise de décision, les éléments ci-dessus nous fournissent des indices forts quand à son rôle dans un éventuel dialogue entre les systèmes de traitement instinctifs et systématiques.

2.2. L'Alexithymie.

Outre l'influence potentielle des traits de personnalité narcissiques sur les décisions (voir point 2.1.), ces dernières peuvent également être fonction du contexte émotionnel – ou de la « personnalité émotionnelle » – de l'individu preneur de décisions. Cette dimension émotionnelle est traditionnellement étudiée sous deux formes, notamment (1) l'impact d'états émotionnels sur les décisions ou l'anticipation de la récompense (Ajcardi & Therme, 2008 ; Erez & Isen, 2002 ; Loewenstein, Weber, Hsee, & Welch, 2001 ; Slovic *et al.*, 2002), et (2) les relations stables entre les traits « émotionnels » de la personnalité et la prise de décision ou l'engagement dans des activités à risques (Barlow, Woodman, & Hardy, 2013 ; Cazenave, Le Scanff, & Woodman, 2007 ; Ferguson *et al.*, 2008 ; Heilman *et al.*, 2010).

Parmi ces traits, le plus étudié est l'alexithymie. Décrite comme une difficulté à traiter et à réguler les émotions (Taylor, Bagby, & Parker, 1997), l'alexithymie s'apparente à la face négative de la régulation émotionnelle compétente (Velasco, Fernández, Páez, & Campos, 2006). Bien que les états émotionnels et la régulation émotionnelle soient difficilement dissociables¹², nous avons fort à croire qu'à l'âge adulte, les liens entre les dispositions telles que l'alexithymie et la prise de décision peuvent s'être cristallisés. En effet, la récurrence de relations entre l'alexithymie et des comportements déviants de régulation externe dans la recherche permet la considération de ce trait pour son rôle dans la prise de décision¹³.

Concernant les domaines dans lesquels cette thèse s'inscrit, l'impact de la régulation émotionnelle a surtout été considéré dans les études relatives aux sports à hauts risques. En effet, les études menées par Cazenave *et al.* (2007), Woodman, Cazenave, et Le Scanff (2008), ainsi que Castanier, Le Scanff, et Woodman (2010, 2011) ont mis en évidence le rôle potentiel des capacités – ou traits – de régulation émotionnelle dans l'engagement des activités à risques. Ces études ont notamment permis de déboucher sur l'hypothèse de la

¹² « *The reasons for emotion regulation [...] tend to be emotional themselves* » (Mesquita & Frijda, 2011, p.783)

¹³ Voir Tolmunen *et al.* (2011) pour une revue plus systématique.

recherche d'une « agentivité émotionnelle »¹⁴ qui sous-tend l'engagement d'individus à niveau élevé d'alexithymie dans des activités à hauts risques (Woodman, Hardy, Barlow, & Le Scanff, 2010). Cette hypothèse suggère qu'à défaut de pouvoir faire l'expérience d'une régulation émotionnelle saine et contrôlée dans leur vie de tous les jours, les individus alexithymiques se tournent plus facilement vers des activités à risques afin de provoquer des états émotionnels extrêmes. Par la suite, l'alternance entre ces états émotionnels induit « artificiellement » les sensations de régulation émotionnelle qui leur échappent au quotidien, rendant explicite un monde émotionnel implicite qui leur échappe (Dentale, San Martini, De Coro, & Di Pomponio, 2010).

Ainsi, outre les besoins narcissiques auxquels peut répondre un engagement dans des activités à hauts risques (voir point 2.1.), ces activités peuvent aussi répondre à des besoins d'ordre émotionnels (Cazenave *et al.*, 2007). « *Certain high-risk activities likely serve a compensatory function for the participant: an opportunity to experience emotion regulation and agency in a way that is perceived as being not readily available in everyday life* » (Barlow *et al.*, 2013, p.2). Constatant la récurrence et la robustesse des liens entre les traits de régulation émotionnelle et les pratiques à hauts risques, Barlow *et al.* (2013) affirment qu'ils peuvent être considérés de manière plus systématique dans les études portant sur les activités à risques. Par ailleurs, il est à noter que l'engagement d'individus alexithymiques dans des activités à hauts risques suite au besoin de faire l'expérience du danger ou de la perte de contrôle ne se limite pas au domaine sportif. En effet, des résultats similaires ont été obtenus en relation aux troubles du comportement alimentaire (Eizzaguirre *et al.*, 2004 ; Karukivi *et al.*, 2010 ; Lawson, Waller, Sines, & Meyer, 2008 ; Parling, Mortazavi, & Ghaderi, 2010 ; Sureda, Valdés, Jódar, & de Pablo, 1999) ainsi que les prises de substances (Aleman, 2007 ; Biriş, Şandor, Vaida, & Biriş, 2008 ; Evren *et al.*, 2010 ; Helmers & Mente, 1999), renforçant davantage la pertinence de l'hypothèse de décisions risquées motivées par un besoin d'agentivité émotionnelle.

Bien que l'alexithymie ait récemment bénéficié d'une forte attention dans la littérature scientifique sportive, à notre connaissance, seuls Ferguson *et al.* (2008) se sont penchés sur les liens entre ce trait et la prise de décisions dans une tâche financière. En effet, s'intéressant au développement et à la stabilisation de stratégies décisionnelles au cours d'une tâche de prises de décisions financières répétées (*Iowa Gambling Task* ; voir *Methods*, étude 3 pour

¹⁴ Traduction libre de l'Anglais « *Agentic Emotion Regulation* »

une revue plus approfondie), ces auteurs ont mis en évidence les lacunes décisionnelles d'individus alexithymiques. En outre, cette étude suggère que de hauts niveaux d'alexithymie empêchent les individus d'interpréter et de comprendre leurs états émotionnels au cours de la tâche. Or, ces états émotionnels fournissent des informations nécessaires quant au développement de stratégies décisionnelles avantageuses, car elles permettent de qualifier les différentes options possibles selon les émotions positives (gains) ou négatives (pertes) qu'elles procurent.

Au cours d'une tâche financière, l'utilisation des états émotionnels provoqués par les issues des décisions est formalisée par Bechara et Damasio (2005) sous le nom de « *Somatic Marker Hypothesis* ». En accord avec les prédictions de la « *Affect-as-Information Hypothesis* » de Schwarz et Clore (1983) ainsi que la « *Risk-as-Feelings* » de Loewenstein *et al.* (2001), Bechara et Damasio (2005) postulent qu'une décision optimale nécessite à la fois un raisonnement « rationnel » ainsi que la prise en compte d'informations émotionnelles liées à la tâche. Les individus alexithymiques – par leurs difficultés à identifier leurs émotions – ne seraient donc pas à même de pouvoir intégrer ces informations dans leurs décisions. De plus, Loewenstein *et al.* (2001) suggèrent que certains déficits de raisonnements décisionnels proviennent avant tout d'une incapacité à pouvoir faire appel aux émotions d'anticipation¹⁵, soit « *immediate visceral reactions to risks and uncertainties* » (Loewenstein *et al.*, 2001, p.267).¹⁶ Etant donné que l'alexithymie entrave le monitoring implicite de l'affect et des états associés (Dentale *et al.*, 2010), elle pourrait donc jouer un rôle non-négligeable dans le domaine de la prise de risques financiers.

Au même titre que les traits de personnalité narcissique, le trait alexithymique pourrait ainsi être responsable de prises de décision désavantageuses ou risquées, soutenant à la fois l'hypothèse du fonctionnement modal de l'individu ainsi que le recours au système expérientiel ou instinctif. En effet, l'hypothèse de l'agentivité émotionnelle revendique une motivation de compensation émotionnelle en amont de comportements à risques (Barlow *et al.*, 2013), soit une forme de méta-motivation ou mentalité d'approche spécifique, voir conditionnelle. De plus, l'étude de Ferguson *et al.* (2008) permet de suggérer que l'alexithymie empêche la pérennité du système de raisonnement analytique dans la prise de décision, faute d'accès aux informations émotionnelles.

¹⁵ Traduction libre de l'Anglais « *Anticipatory emotions* » (Loewenstein *et al.*, 2001)

¹⁶ Dans leur « *Risk-as-Feelings Hypothesis* », Loewenstein *et al.* (2001) distinguent les émotions d'anticipation [anticipatory emotions] des émotions anticipées [anticipated emotions], ces dernières désignant les émotions prédites en conséquence des issues.

3. Quels liens entre Narcissisme et alexithymie ?

Outre les liens entre l'alexithymie et la prise de décision présentés ci-dessus, l'inclusion de ce trait dans ce travail de thèse est également motivée par les liens théoriques qu'il entretient avec la dimension vulnérable du narcissisme. En effet, des arguments à la fois étiologiques et phénotypiques permettraient de supposer des liens forts entre ces traits.

3.1. Arguments étiologiques.

Dans son approche psycho-développementale de la personnalité narcissique, Kernberg (1975) postule que l'émergence d'une personnalité de type narcissique vulnérable résulte soit d'une insensibilité, soit d'une imprévisibilité des parents vis-à-vis de leur enfant. Ce dernier se réfugierait ainsi dans un cocon narcissique dans une tentative de répondre soi-même à ses besoins de reconnaissance, et se prévenir d'éventuels sentiments anxieux d'abandon suite au manque d'intérêt des parents à son égard. Les besoins de reconnaissance demeurent cependant inassouvis, et l'individu reste presque inexorablement à la recherche de reconnaissance par les Autres, qui, à terme, finissent par être idéalisés (Kernberg, 1986, Masterson, 1993).

Ce postulat a été testé empiriquement par Dickinson et Pincus (2003) ainsi que Otway et Vignoles (2006). Utilisant la classification de l'attachement selon trois styles (i.e. [1] sécure, [2] évitant, et [3] anxieux ; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978), ces auteurs ont mis en évidence une relation – bien que faible – entre la dimension vulnérable du narcissisme et l'attachement de type anxieux, soit l'anxiété d'abandon mentionnée par Kernberg (1985). Cette relation a ensuite été renforcée par l'étude de Miller *et al.* (2011), qui ont également suggéré une relation positive entre le narcissisme vulnérable à l'âge adulte et l'attachement de style évitant. Contrairement à l'attachement anxieux qui reflète une incapacité à faire confiance à la réciprocité des sentiments de l'objet d'attachement, l'attachement évitant engendre une distance émotionnelle entre soi et l'objet d'attachement, l'accent étant davantage placé sur l'autonomie et l'indépendance (Ainsworth *et al.*, 1978 ; Miller *et al.*, 2011).

L'étude des liens entre l'attachement parental et le trait de personnalité alexithymique se basent sur des postulats proches de ceux émis par Kernberg (1975) concernant l'étiologie

des traits narcissiques. En effet, pour peu que les compétences émotionnelles dont est fonction l'alexithymie soient – ne fut-ce que partiellement – acquises (Savistky & Gilovich, 2003), un individu dépend du feedback que ses parents lui fournissent afin de développer une compréhension saine de ses états émotionnels, et ce dès le plus jeune âge. Ainsi un feedback imprévisible¹⁷ ou indifférent¹⁸ entraverait le développement sain de ces compétences émotionnelles, augmentant ainsi le potentiel alexithymique de l'individu. Ces hypothèses ont été vérifiées à la fois dans des populations saines (Fukunushi, Sei, Morita, & Rahe, 1999 ; Montebanocci, Codispoti, Baldaro, & Rossi, 2004 ; Picardi, Toni, & Carropo, 2005) et dans des populations cliniques (Troisi, D'Argenio, Peracchio, & Petti, 2001). Ainsi, bien qu'aucune étude n'ait permis de statuer catégoriquement sur les soubassements communs du narcissisme vulnérable et alexithymie, l'hypothèse d'une relation sur fond de source commune semble plausible.

3.2. Arguments phénotypiques.

Les arguments étiologiques ci-dessus peuvent être davantage appuyés par les liens relations que ces traits entretiennent avec d'autres dimensions du comportement et de la personnalité. En effet, les traits de personnalité alexithymique (cf. point 2.2.) et narcissique vulnérable (cf. point 2.1.2.) ont tous deux déjà été étudié en lien avec les troubles du comportement alimentaire ainsi que la prise de substances. De plus, le profil corrélational dressé entre chacun de ces traits et les dimensions Big Five (Goldberg, 1990, 1993) de la personnalité s'avèrent être très proches l'une de l'autre.

En vue de distinguer la forme vulnérable du narcissisme de son expression grandiose, Hendin et Cheek (1997) ont étudié les corrélations entre ces dernières et les dimensions proposées par le modèle Big Five, soit *Extraversion*, *Agréabilité*, *Caractère consciencieux*, *Névrosisme*, et *Ouverture aux expériences*. Ce faisant, alors que la forme grandiose du narcissisme entretient une relation positive avec l'*Extraversion* et négative avec l'*Agréabilité*, les auteurs ont mis en avant les relations négatives entre narcissisme vulnérable et *Extraversion*, *Agréabilité*, et *Ouverture aux expériences* ainsi qu'une relation positive avec le

¹⁷ Le feedback parental imprévisible est caractéristique de l'attachement de type anxieux (Ainsworth *et al.*, 1978).

¹⁸ Le feedback parental indifférent est caractéristique de l'attachement de type évitant (Ainsworth *et al.*, 1978).

*Névrosisme*¹⁹. Ces résultats ont été renforcés par Paulhus et Williams (2002) ainsi que Miller *et al.* (2011), soulignant que, bien que partageant une relation négative avec l'*Agréabilité*, les formes vulnérable et grandiose du narcissisme se distinguent par leur relation primaire avec le *Névrosisme* et l'*Extraversion*, respectivement.

Plusieurs auteurs se sont également intéressés aux liens entre l'alexithymie et les dimensions du Big Five (Bagby, Taylor, & Parker, 1994 ; Luminet *et al.*, 1999), mettant en avant ses relations négatives avec l'*Extraversion* et l'*Ouverture aux expériences*, ainsi qu'une relation positive avec le *Névrosisme*. Ce réseau corrélational rappelle fortement celui tissé entre le narcissisme vulnérable et le Big Five ci-dessus. De plus, dans une étude portant sur ces mêmes liens ainsi que leur stabilité au cours du temps (test-retest d'un mois), Picardi *et al.* (2005) suggèrent qu'en plus des relations obtenues par Bagby *et al.* (1994) et Luminet *et al.* (1999), l'alexithymie serait négativement reliée à l'*Agréabilité*. Ainsi, l'hypothèse d'un réseau commun entre alexithymie et narcissisme se matérialise.

* * *

Les liens théoriques exposés ci-dessus permettent de supposer des relations positives stables entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie. En d'autres termes, un individu haut en narcissisme vulnérable serait plus enclin à des difficultés de régulation émotionnelle. De plus, il serait plausible que la vulnérabilité de ces individus soit en lien direct avec leurs difficultés de régulation, soit une vulnérabilité émotionnelle. Ces liens font l'objet d'une hypothèse secondaire de la présente thèse, et seront davantage explorés lors de l'étude 2.

¹⁹ Les traits Big Five « prioritairement narcissiques » - *Extraversion*, *Névrosisme*, et *Agréabilité* – ont également été mis en relation avec les comportements de prise de risque dans le sport (Castanier, Le Scanff, & Woodman, 2010), renforçant davantage les arguments d'inclusion des traits narcissiques et als dans les études présentées.

4. Hypothèses et Études.

Ce travail de thèse a pour objectif de mettre en évidence les liens entre la personnalité – stable et normale – et la prise de décisions financières. Par la confrontation de la littérature scientifique portant sur prise de décisions (et prise de risques) dans le domaine du Sport (cf. point 1.2.) et de la Finance (cf. point 1.3.), nous avons fort à croire que les traits de personnalité narcissiques et alexithymiques jouent un rôle non-négligeable dans la tendance d'un individu à s'exposer à des risques. En effet, ces traits pourraient sous-tendre une pondération des motivations en faveur de l'approche (cf. point 1.2.) ainsi que les recours au système expérientiel au détriment d'un raisonnement « froid » et systématique (cf. point 1.3). Ainsi, les hypothèses relatives à la prise décision sont les suivantes :

Hypothèse 1 :

Plus les niveaux de narcissisme grandiose sont élevés, plus un individu aura tendance à prendre des décisions financières désavantageuses ou risquées.

Hypothèse 2 :

Plus les niveaux de narcissisme vulnérable sont élevés, moins un individu aura tendance à prendre des décisions financières désavantageuses ou risquées.

Hypothèse 3 :

Plus les niveaux d'alexithymie sont élevés, plus un individu aura tendance à prendre des décisions financières désavantageuses ou risquées.

Outre ces relations simples, nous étudierons également l'hypothèse centrale de la présente thèse, qui porte sur les interactions entre ces différents traits de personnalité. En effet, l'état de l'art nous laisse entendre qu'alors que le trait grandiose du narcissisme semble

déterminer le comportement d'un individu face au feedback positif (i.e. renforcement narcissique), les traits du narcissisme vulnérable et alexithymie déterminent davantage le comportement de l'individu en relation au feedback négatif (i.e. régulation émotionnelle). Comme l'expliquent Kahneman et Tversky (1984), la valeur subjective de l'issue d'une décision résulte – entre autres – des attitudes individuelles envers les gains et les pertes en général. Dès lors, nous estimons que l'étude des interactions entre le narcissisme grandiose, d'une part, et l'alexithymie et le narcissisme vulnérable, d'autre part, permettra le mieux d'expliquer de comprendre les liens entre la personnalité et la prise de décision.

Hypothèse 4a :

Les prises de décisions sont prédites par l'interaction entre le narcissisme grandiose et le narcissisme vulnérable.

Hypothèse 4b :

Les prises de décisions sont prédites par l'interaction entre le narcissisme grandiose et l'alexithymie.

Bien que la formulation de ces hypothèses demeure très globale, ces hypothèses novatrices donnent lieu à de nombreuses questions qui seront développées au cours des études présentées. Tout d'abord, les études antérieures nous indiquent que le trait grandiose du narcissisme ne corrèle ni avec le narcissisme vulnérable, ni avec l'alexithymie. Ainsi, si conformément aux hypothèses 4a et 4b, nous observons des interactions significatives en vue de prédire la prise de décisions, nous privilégierons les explications sous forme de modèles de modération.

Enfin, comme précisé au point 3 de l'introduction générale, nous avons fort à croire que le narcissisme vulnérable et l'alexithymie sont fortement corrélés. Ainsi, un objectif subsidiaire est celui de clarifier les relations entre la forme vulnérable du narcissisme et l'alexithymie. Ce faisant, nous cherchons également à clarifier les raisons pour lesquelles deux traits de personnalité hautement et positivement corrélés (hypothèse 5) mènent tantôt à

des décisions avantageuses ou conservatrices (i.e. narcissisme vulnérable ; hypothèse 2), tantôt à des décisions désavantageuses ou risquées (i.e. alexithymie ; hypothèse 3). Ainsi :

Hypothèse 5 : (subsidaire)

Le narcissisme vulnérable et l'alexithymie sont hautement et positivement corrélés.

* * *

Afin de pouvoir étudier les liens entre la personnalité et la prise de décision (i.e. hypothèses 1, 2, 3, 4a & 4b), il nous faut surmonter des obstacles d'ordre méthodologique. En effet, à notre connaissance, il n'existe aucun questionnaire validé permettant de mesurer les niveaux normaux de narcissisme – grandiose ou vulnérable – dans la population francophone. Ainsi, les deux premières études du présent travail de thèse (cf. études I & II) visent à identifier, traduire, et valider les inventaires narcissiques appropriés en vue de l'évaluation des traits grandiose et vulnérable :

Étude I :

Objectif :

Traduction Française et validation du Narcissistic Personality Inventory (NPI ; Raskin & Hall, 1979).

Étude II :

Objectif 1 :

Traduction Française et validation du HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS ; Hendin & Cheek, 1997).

Objectif 2 :

Mise en évidence des liens entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable dans la population Anglophone et Francophone.

* * *

Suite à la validation de versions traduites de ces outils de mesure de la personnalité narcissique (cf. études I & II), deux études sont menées afin d'observer les premiers liens entre les traits narcissiques et alexithymiques et la prise de décisions au sein d'échantillons de sportifs (cf. étude III & IV) et de professionnels et étudiants des métiers de la Finance (cf. étude IV). De plus, ces études permettent d'étudier la prise de décision sous trois formes, soit (1) à l'aide d'un questionnaire de prise de risque auto-rapportée (étude III), (2) avec une tâche informatisée de prise de décision sous risque (étude IV), et (3) grâce à une tâche de prise de décision sous incertitude (étude IV). Ainsi :

Étude III :

Objectif :

Mise en évidence des liens entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de risque auto-rapportée au sein d'un échantillon Francophone de pratiquants de sports à hauts risques.

Étude IV :

Objectif 1 :

Étude des liens entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décision financière et comparaison entre échantillons de (1) pratiquants d'escalade et (2) professionnels et étudiants des métiers de la Finance.

* * *

Enfin, l'ultime étude de ce travail de thèse est mise en place dans le but d'observer les liens entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décision financière au sein d'un échantillon de tout-venants. En effet, ce faisant, les relations mises en évidence sont davantage protégées d'éventuels biais liés à « l'expertise du risque » des sujets interrogés (cf. étude IV). De plus, afin d'augmenter la qualité des réponses amenées par la présente thèse, cette étude vise à permettre préciser la nature des relations entre les traits de personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décisions dans deux contextes différents : risque et incertitude.

Étude V (finale) :

Objectif :

Mise en évidence des relations entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décision financière au sein d'un échantillon de tout-venants.

PARTIE II

ÉTUDES

Dans cette partie, les études menées au cours de cette thèse doctorale seront présentées. Les études I et II, qui ont pour objectif premier de valider les versions Françaises du Narcissistic Personality Inventory (étude I) et du HyperSensitive Narcissism Scale (étude II), de même que l'étude V, ultime étude de ce doctorat, sont rédigées en Anglais. Les études III et IV, ainsi que les analyses qui complètent l'étude Ib sont, elles, rédigées en Français.

Enfin, les études sont regroupées en deux chapitres distincts. Ainsi, le premier chapitre, composé des études I et II, traite de la traduction des inventaires de personnalité nécessaires à l'investigation des hypothèses de recherche, notamment le Narcissistic Personality Inventory (étude I), et le HyperSensitive Narcissism Scale (étude II). Fort de ces nouveaux inventaires, le second chapitre concerne les liens entre la prise de décision et les traits de personnalité (études III, IV, et V).

CHAPITRE 1

TRADUCTION D'INVENTAIRES DE PERSONNALITÉ

Validity and Factorial Replicability of the French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr).²⁰

Abstract

Recent debate has surrounded the factor structure of the Narcissistic Personality Inventory (NPI). Whilst its use in Anglophone populations seems to have been spared, the lack of consensus surrounding its latent structure limits its use in other languages. Across three studies, this paper tests the latent structure, criterion-related validity, and test-retest reliability of the French Narcissistic Personality Inventory. Comparative factor analyses reveal that a 21-item two-factor structure is most appropriate when using the translated inventory, a result further bolstered by its correlations with both the Big Five Inventory and Interpersonal Reactivity Index. Finally, the present paper offers support for intercultural stability of the grandiose narcissism trait.

²⁰ Article soumis au *Canadian Journal of Behavioural Science*.

I.1. General Introduction.

The socially engrained construct of narcissism is considered to reflect individuals' tendency to be "preoccupied with power and prestige, enhancing themselves with beliefs that they are stronger and more important than others, greater in their abilities, and more beautiful to behold" (Buss & Chiodo, 1991, p.183). From a research perspective, narcissism may be studied at either clinical – or pathological – levels, or indeed at subclinical – or normal – levels (Raskin & Hall, 1979). The Narcissistic Personality Inventory (NPI; Raskin & Hall, 1979, 1981) is a widely used personality questionnaire which was developed to allow the measurement of the latter.

Constructed based on criteria for pathological narcissism specified in the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Third Edition (DSM-III; American Psychiatric Association, 1980), the NPI is a 40-item forced-choice questionnaire. Each item comprises two dichotomous statements, one narcissistic and one non-narcissistic, from which respondents are asked to choose the one that most resembles them. It is now of common acceptance that the inventory measures grandiose – or overt – narcissism, an expressive form of narcissism, leading to "exhibitionism, self-importance, and preoccupation with receiving attention and admiration from others" (Wink, 1991, p.591).

The popularity of the NPI in the realm of personality research becomes apparent not only through its repeated use in published studies (cfr. del Rosario & White, 2005), but equally through the number of languages that this self-report scale has been translated into. Indeed, the NPI has recently been validated in languages such as Dutch (Barelds & Dijkstra, 2010), Swedish (Kansi, 2003), Italian (Montebarocci, Codispoti, Baldaro, & Rossi, 2002), Greek (Coccosis, 1998) and German (Schütz, Marcus, & Sellin, 2004). Concurrently, recent research on normal trait narcissism and its expression within the French population has been conducted. Indeed, Cazenave's (2007) study aimed to ascertain whether choice of leisurely activity may be linked to levels of grandiose narcissism. Chabrol, Van Leeuwen, Rodgers and Séjourné (2009), on the other hand, assessed the links between grandiose narcissism – amongst other personality traits – and juvenile delinquency. Although both studies reported significant results between the grandiose narcissistic personality trait and the chosen behavioural variables, the French versions of the NPI used were purpose-built. To the best of our knowledge, a French version of the inventory thus remains to be validated. The overall

aim of the present paper is to develop the steps followed in order to translate and validate the Narcissistic Personality Inventory from its original English to French, whereby addressing this shortfall.

A series of guidelines deemed most appropriate when translating a psychological questionnaire were put forward by Vallerand (1989). Following initial back translation of the items, these suggested steps successively allow the examination of the newly-translated inventory's (1) internal consistency, (2) latent structure, (3) criterion validity, and (4) test-retest reliability. Each of these steps is developed in the present paper, with particular attention paid to step 2. Whilst study 1 will concentrate on internal consistency and latent structure, studies 2 and 3 will focus on criterion validity and test-retest reliability, respectively.

I.2. Study 1 – Internal Consistency and Latent Structure.

I.2.1. Introduction.

The factorial structure of the NPI has been subjected to extensive research. Indeed, to date, no less than 6 latent structures have been suggested to underlie the total score. It was initially of common acceptance that the grandiose personality trait could be measured across 4 factors (Emmons, 1984, 1987), despite Raskin and Terry (1988) arguing that a more conservative 7-factor structure may be more appropriate. Recent research, however, has tended to point towards a two- or three-factor structure (Ackerman *et al.*, 2011; Corry, Merritt, Mrug, & Pamp, 2008; Kubarych, Deary, & Austin, 2004), with the number of associated items varying from one structure to the next (table I.1). Although these studies endeavoured to uncover the factors best accounted for by the inventory, they all fall marginally short of meeting conventional goodness-of-fit criteria (cfr. Ackerman *et al.*, 2011). Nonetheless, there are notable similarities between the factorial structures uncovered in each of these studies. Indeed, two factors seem to repeatedly emerge, namely a broad *Leadership* factor, and a broad *Exhibitionism* factor.

Table I.1. *Latent structures on the Narcissistic Personality Inventory.*

NPI Item	Kubarych, Deary, & Austin (2004) 2 factor [37 items]	Kubarych <i>et al.</i> (2004) 3 factor [37 items]	Corry, Merritt, Mrug, & Pamp (2008) 2 factor [23 items]	Ackerman <i>et al.</i> (2011) 3 factor [24 items]
1	P	P	L/A	L/A
2	Ex	Ex	–	–
3	Ex	SP	Ex/En	–
4	P	SP	Ex/En	GE
5	P	P	–	L/A
6	P	P	–	–
7	Ex	Ex	Ex/En	GE
8	P	P	L/A	–
9	P	SP	–	–
10	P	P	L/A	L/A
11	P	P	L/A	L/A
12	P	P	L/A	L/A
13	P	P	–	E/E
14	P	SP	Ex/En	E/E
15	–	–	Ex/En	GE
16	P	P	–	–
17	P	SP	–	–
18	Ex	Ex	–	–
19	Ex	SP	Ex/En	GE
20	Ex	Ex	Ex/En	GE
21	P	P	–	–
22	–	–	–	–
23	P	SP	–	–
24	P	P	Ex/En	E/E
25	P	P	Ex/En	E/E
26	Ex	Ex	–	GE
27	P	P	L/A	L/A
28	Ex	Ex	Ex/En	GE
29	–	–	Ex/En	GE
30	Ex	Ex	Ex/En	GE
31	P	SP	–	–
32	P	P	L/A	L/A
33	P	P	L/A	L/A
34	P	SP	–	L/A
35	P	SP	–	–
36	P	P	L/A	L/A
37	Ex	Ex	–	–
38	Ex	Ex	Ex/En	GE
39	P	SP	Ex/En	–
40	P	SP	–	–

Note. For Kubarych *et al.* (2004): P= Power; Ex = Exhibitionism; SP = Special Person. For Corry *et al.* (2008): L/A = Leadership/Authority; Ex/En = *Exhibitionism & Entitlement*. For Ackerman *et al.* (2011): L/A = *Leadership & Authority*; GE = Grandiose Exhibitionism; E/E = Entitlement/Exploitativeness

Attempts to translate the NPI also revealed issues relating to latent structure. Indeed, authors who attempted to replicate Emmons' (1984, 1987) initial 4-factor structure failed to meet conventional validation standards. To the best of our knowledge, only Barelds and Dijkstra's (2010) Dutch adaptation of the inventory goes beyond replication of Emmons' (1984) structure favouring a two-factor structure, again strongly reminiscent of the *Leadership* and *Exhibitionism* factors mentioned above. Overall, when considering the most stable versions of the NPI, it appears necessary to leave the door open to reducing both number of items and number of factors.

In order to ascertain the latent structure of the NPI-Fr, we will (1) test inter-item correlations and internal consistency to assess item-specific contributions, and (2) evaluate and compare the goodness-of-fit of the most recent and best-fitting latent structures stemming from the original NPI, namely Corry *et al.*'s (2008) 2-factor structure and Ackerman *et al.*'s (2011) 3-factor structure.

I.2.2. Methods.

I.2.2.1. Sample and Data collection.

Data was collected from a total of 317 French-speaking adults. Having provided their informed consent, participants were sent an electronic version of the translated questionnaire via email. Prior to filling out the questionnaire, participants were also asked to give their age ($M = 23.22$, $SD = 7$) and gender (193 females, 124 males).

I.2.2.2. Data Analysis.

Data was analysed following Ackerman *et al.*'s (2011) suggestions, whereby before engaging in confirmatory goodness-of-fit analyses, the data was filtered *a priori* in an exploratory approach. This was achieved via internal consistency analyses, performed using SPSS version 19.0 for windows. Internal consistency was evaluated using inter-item correlations and Cronbach alphas (Cronbach, 1951) based on subjects' answers across the 40 translated items.

Confirmatory factor analyses were performed using LISREL 8.80 for windows. Given the limits of standard methods of estimation when using items of dichotomous nature

(Mîndrilă, 2010), all models were tested using a tetrachoric correlation matrix and the Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) estimation procedure. Two separate analyses testing Corry *et al.*'s (2008) two-factor model and Ackerman *et al.*'s (2011) three-factor model were conducted. Differences of fit between models were evaluated using Chi-square difference tests.

I.2.3. Results and Discussion.

Participants' answers to the 40 items were used to compute an inter-item correlation matrix and overall Cronbach alpha. Inter-item correlation matrices provide extra information with regards to item-specific contribution to internal consistency which may otherwise be obscured when using Cronbach alphas alone (Field, 2009). Items for which no correlation coefficient was comprised between 0.3 and 0.9 were flagged up. This approach revealed that 3 items were consistently unsatisfactory, with no correlations above 0.3. Four other items seemed to barely contribute to the overall scale, an observation confirmed via internal consistency analyses. Of the initial 40 items, 33 were retained for factor analyses.

Confirmatory factor analyses (CFA) were conducted on the remaining items. The first tested Corry *et al.*'s (2008) 2-factor structure, whereas the second tested Ackerman *et al.*'s (2011) structure. Of the remaining 33 items, 21 were entered into a CFA exploring Corry *et al.*'s (2008) latent structure, where 9 belong to a *Leadership & Authority* subscale, and 12 to an *Exhibitionism & Entitlement* subscale. Overall, fit was satisfactory by existing conventions: Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.95, Comparative Fit Index (CFI) = 0.96, Goodness of Fit Index (GFI) = 0.93, and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.081. Given the data's deviations from multivariate normality, Satorra-Bentler Scaled Chi-Square was also used to assess overall model fit: $\chi^2(df = 169, N = 317) = 386.35$, $p < 0.01$. Although indicative of perfectible fit, this significant chi-square value is not far from satisfactory as its value, when divided by the number of degrees of freedom, is approaching 2 (Ullman, 1996).

Testing the goodness-of-fit of Ackerman *et al.*'s (2011) on the same 21 items yielded the following fit indexes: NNFI = 0.95, CFI = 0.95, GFI = 0.93, RMSEA = 0.075, Satorra-Bentler scaled $\chi^2(df = 206, N = 317) = 571.38$, $p < 0.01$. With all other fit indexes meeting

conventional standards, the Chi-square value, when divided by the number of degrees of freedom, again approaches 2, albeit to a lesser extent than for Corry *et al.*'s (2008).

In order to further ascertain which model best fits the data, a Chi-square difference test was conducted ($\Delta\chi^2_{37} = 185.03$), which is significant at $p=.001$. The best fit for 21-item French version of the Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr) appears to be that of Corry *et al.*'s (2008) 2-factor latent structure. The first factor, labelled *Leadership & Authority* (L/A), encompasses items 1, 5, 6, 7, 8, 13, 17, 18 and 19. The second factor, *Exhibitionism & Entitlement* (E/E), consists of items 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20 and 21.

I.3. Study 2 – Criterion Validity.

I.3.1. Introduction.

In the absence of tools for the measurement of normal-trait grandiose narcissism in a French population, we suggested that criterion-related validity was best tested by attempting to replicate the stable correlations found between the NPI and two other personality questionnaires in Anglophone populations, in line with suggestions put forward by Cronbach and Meehl (1955) with regards to the validation of psychometric tests.

The first questionnaire used was a French version of the Big Five Inventory (BFI-Fr; Plaisant *et al.*, 2010). Based on the Five Factor Model (Goldberg, 1990), the BFI-Fr measures personality across 5 broad dimensions of personality, namely *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Neuroticism*, and *Openness to Experience*. Using their 2-factor structure, Corry *et al.* (2008) found positive correlations between *Extraversion* and both NPI factors, which were also negatively correlated with *Agreeableness*. L/A was also positively correlated with *Conscientiousness*, whilst negatively correlated with *Neuroticism*. Finally, total NPI scores correlated positively with *Extraversion*, and negatively with both *Agreeableness* and *Neuroticism*. The uncovering of similar correlations between the NPI-Fr and BFI-Fr is expected.

Although correlations between Big Five personality traits and the NPI-Fr will provide some information with regards to the latter inventory's criterion validity, it was deemed

insufficient, given the scope of the narcissistic personality trait, alone. Watson, Grisham, Trotter and Biderman (1984) evidenced negative relationships between narcissism, as measured by the NPI, and empathy. These results have since been replicated by Watson, Biderman and Sawrie (1994), using the Interpersonal Reactivity Inventory (IRI; Davis & Kraus, 1991), which measures empathy across 4 dimensions, namely *Empathic Concern (EC)*, *Perspective Taking (PT)*, *Fantasy (F)* and *Personal Distress (PD)*. Results showed the NPI to be negatively correlated with IRI *EC* and *PT* subscales and uncorrelated with *F* and *PD* subscales.

Study 2 aims to replicate both Corry *et al.*'s (2008) and Watson *et al.*'s (1994) findings, as it is thought that the hypothesised correlations, combined, may provide sufficient evidence for the newly translated NPI-Fr.

I.3.2. Methods.

I.3.2.1. Sample and Data Collection.

Subjects were recruited over the internet, via social networks or community forums. Seeing as participants were asked to take part on a purely free-will basis, and in order to maximise participation, data was collected using two different questionnaire packages, thus reducing the time required to partake.

204 subjects (48 female) with an average age of 25.44 (SD = 5.73) answered questionnaire package 1, which included the latest version of the translated NPI (NPI-Fr) and the French version of the Big Five Inventory (BFI-Fr; Plaisant *et al.*, 2010). The BFI-Fr is a 45 item self-report questionnaire which assesses individuals' personality across each of the Big Five personality traits, namely *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Neuroticism*, and *Openness to Experience*. Each item is preceded by "I see myself as...", to which participants are asked to answer on a 5-point Likert scale ranging from 1 ("strongly disagree") to 5 ("strongly agree"). Cronbach's alphas for each of the five dimensions comprised between 0.704 and 0.832. Internal consistency values of the NPI-Fr L/A and E/E subscales were both of 0.683. The alpha-value for the overall scale was 0.754.

Questionnaire package 2 was filled in by 231 subjects (51 female) with an average age of 19.34 (SD = 1.389) and included the latest version of the NPI-Fr alongside the French

version of the Interpersonal Reactivity Inventory (F-IRI; Gilet *et al.*, 2012). The F-IRI is a 28-item self-report questionnaire which assesses respondents' empathic tendencies across 4 dimensions, namely *Empathic Concern (EC)*, *Perspective Taking (PT)*, *Personal Distress (PD)*, and *Fantasy (F)*. Answers are collected on a 7-point Likert scale ranging from 1 ("very unlike me") to 7 ("very like me"). Internal consistency for the present study was adequate, with subscale alpha values ranging from 0.630 to 0.732. Internal consistency values for the NPI-Fr L/A and E/E subscales were of 0.469 and 0.506, respectively, with an overall alpha-value of 0.631.

1.3.2.2. Data Analysis.

Convergent validity was assessed by computing bivariate correlations between the different subscales for both questionnaire packages. All analyses were conducted on SPSS version 19.0.

1.3.3. Results and Discussion.

The aim of study 2 was to assess criterion-related validity of the NPI-Fr by comparing its correlations with BFI-Fr scores and F-IRI scores with those obtained using English versions of the similar inventories. All computed bivariate correlations (i.e. for both questionnaire packages) are summarised in table Ia.2. As expected, NPI-Fr overall scores were positively and significantly correlated with *Extraversion* ($r = .529$, $p < .01$), negatively and significantly correlated with *Agreeableness* ($r = -.195$, $p < .05$). The L/A subscale was also found to be positively correlated with *Conscientiousness* ($r = .247$, $p < .01$), and negatively with *Neuroticism* ($r = -.149$, $p < .05$). Finally, L/A was found to be positively correlated with *Openness to Experience* ($r = .323$, $p < .01$), an additional finding to those reported by Corry *et al.* (2008).

Correlations between the NPI-Fr and the F-IRI were compared to values obtained by Watson *et al.* (1994). These authors showed grandiose narcissism to be negatively related to *Empathic Concern* and *Perspective Taking* subscales, both thought to underlie adaptive interpersonal characteristics which grandiose narcissists may lack. As seen in table I.2, a significant negative correlation is observed between both the NPI-Fr total score ($r = -.171$, $p <$

.05) and L/A subscale ($r = -.166$, $p < .05$) and *Empathic Concern*. No such relationships, however, were found for *Perspective Taking*.

Table I.2. *Bivariate correlation coefficients between the French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr) and the French Big Five Inventory (BFI-Fr) subscales (top half) and NPI-Fr and the French Interpersonal Reactivity Index (F-IRI) subscales (lower half).*

	NPI-Fr L/A	NPI-Fr E/E	NPI-Fr Total
BFI-Fr E	.495**	.389**	.529**
BFI-Fr A	-.149*	-.172*	-.195**
BFI-Fr C	.247**	.005	.140*
BFI-Fr N	-.152*	-.013	-.093
BFI-Fr O	.323**	.129 ^a	.264**
F-IRI EC	-.166*	-.124 ^a	-.171*
F-IRI PT	.030	-.066	-.026
F-IRI F	.084	.104	.113 ^a
F-IRI PD	-.085	-.069	-.091

Note. ** = significant at $p < .01$; * = significant at $p < 0.05$; ^a = approaching-significance at $p < 0.1$.

For NPI-Fr: L/A = *Leadership & Authority*; E/E = *Exhibitionism & Entitlement*. For BFI-Fr: E = *Extraversion*; A = *Agreeableness*; C = *Conscientiousness*; N = *Neuroticism*; O = *Openness to experience*. For F-IRI: EC = *Empathic Concern*; PT = *Perspective Taking*; F = *Fantasy*; PD = *Personal Distress*.

The correlations established with both BFI-Fr (Plaisant *et al.*, 2010) and F-IRI (Gilet *et al.*, 2012) suggest good criterion-related validity for the newly translated NPI-Fr. It may however be noted that one of our predictions, namely the negative correlation between NPI-Fr total score and BFI-Fr *Neuroticism* was not verified. This may be due to our use of the BFI-Fr rather than the NEO-FFI (Costa & McCrae, 1992) as in Corry *et al.*'s (2008) study. Indeed, whereas the BFI-Fr *Neuroticism* subscale is comprised of items measuring facets of *Depression* and *Anxiety* (Soto & John, 2009), it seems that the relations between grandiose narcissism and *Neuroticism* as measured by the NEO-FFI are largely accounted for by underlying *Self-Consciousness* and *Vulnerability* facets (cfr. Miller *et al.*, 2011).

A final study, however, must be conducted to ascertain whether the observed differences in internal consistency values are due to characteristics of the sample called upon

with questionnaire package 2, or to the questionnaire itself. We thus conducted a final study looking at the inventory's test-retest reliability.

I.4. Study 3 - Test-Retest Reliability

I.4.1. Introduction.

The final step towards validating the NPI-Fr relates to test-retest reliability. Based on the assumption that grandiose narcissism emerges from stable personality traits, del Rosario and White (2005) concluded satisfactory test-retest stability for the original NPI. The aim of this final study was therefore to replicate these findings using the NPI-Fr.

I.4.2. Methods.

I.4.2.1. Sample and Data Collection.

Three months after having filled in package 2 for criterion-related validity tests (time-point 1), 68 subjects (28 female, 40 male) were asked to fill in the NPI-Fr once again (time-point 2). The mean interval between time-points 1 and 2 was of 90.2 days (SD = 1.48), with a minimum of 89 days, and a maximum of 92 days between test times. Subjects were aged 19.24 (SD = 1.66) years on average at time-point 1.

I.4.2.2. Data Analysis.

In order to assess the NPI-Fr's test-retest reliability, we performed paired *t*-tests to compare mean overall and subscale scores, generated test-retest correlation coefficients for overall and subscale scores, and calculated Cronbach alphas for overall and subscale scores so that they may be compared. All analyses were conducted using SPSS version 19.0.

I.4.3. Results and Discussion.

Table I.3 presents the mean scores and standard deviations for the NPI-Fr overall and subscale scores obtained at both test times. Two-tailed test-retest correlations were also computed so as to observe the inventory's stability across time. These correlations suggest good stability for overall score ($r = .804$, $p < .01$), as well as for the L/A and E/E subscales, with r values of 0.708 and 0.8, respectively. Internal consistency analyses further revealed comparable Cronbach alpha values across test times. Indeed, whereas alpha values of 0.538 (L/A subscale) and 0.594 (E/E subscale) were derived from the data collected at time 1, the data from time 2 yielded alpha values of 0.594 (L/A subscale) and 0.666 (E/E subscale). Taken together, these results suggest that the newly-developed NPI-Fr has good test-retest reliability.

Table I.3. *Test-retest means, standard deviations and correlations for French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr) total and subscale scores.*

NPI-Fr Scale	Test		Retest		Test/retest
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>
Total	7.63	3.83	7.31	3.81	.804**
L/A	3.65	1.84	3.66	1.93	.708**
E/E	3.99	2.62	3.65	2.51	.800**

Note. ** = significant at $p < .01$.

For NPI-Fr: L/A = *Leadership & Authority*; E/E = *Exhibitionism & Entitlement*.

I.5. General Discussion

The overall aim of the present paper is to present the steps followed in order to translate and validate a French version of the Narcissistic Personality Inventory (Raskin & Hall, 1979, 1981). Whilst study 1 focuses on the inventory's internal consistency and latent structure, studies 2 and 3 concentrate on criterion-related validity and test-retest reliability, respectively. Overall, it appears that a 21 item French Narcissistic Personality Inventory (NPI-

Fr) based on a 2 factor structure, namely *Leadership & Authority* and *Exhibitionism & Entitlement* is most coherent with the original questionnaire and use thereof.

Although Emmons' (1984, 1987) four-factor structure contributed to improving the NPI and its use in personality research, rather than settling the question of the inventory's latent structure, it came as precursor to a long debate concerning the inventory and its dimensions which, to date, remains unresolved. Although these latent structures present slight differences, they all appear to somehow conform to two clusters suggested by Brown, Budzek and Tamborski (2009), namely *Grandiosity* and *Entitlement*. This structure is also revealed in the newly validated NPI-Fr.

Although satisfactory on the whole, the present studies do have some limitations. Indeed, based on Morf and Rhodewalt's (2001) conceptualisation of narcissism as a dynamic regulation system, it appears important to investigate high narcissism individuals' interpersonal dynamics. Indeed, narcissists' impulsive or aggressive reactions to negative feedback are thought to largely account for the disagreeable nature of their personality (Miller *et al.*, 2009). Further research relating the NPI-Fr to measures of such dynamics, either by self-report or use of more behavioural measurements may thus shed more light on the inventory's conceptual validity.

Another limitation is related to some of the under-par internal consistency values reported in the above studies. This is however reminiscent of concerns arising from use of the original version of the NPI, an observation which contributed to improving its latent structure (cfr. Ackerman *et al.*, 2011). Furthermore, as summarised by del Rosario and White (2005), various sample size thresholds ranging from 150 to 400 have been suggested when using Cronbach's alphas. Further investigations using larger samples may provide more reliable – and trustworthy – internal consistency values.

Overall, the present research has yielded satisfactory results, having successfully translated and validated the Narcissistic Personality Inventory from its original English to French, allowing for the investigation of normal-trait narcissism within the French-speaking population. In time, such endeavours may for example contribute to determining the potential culture-dependent adaptiveness of narcissism (Thomaes, Bushman, Orobio de Castro & Stegge, 2009).

The French HyperSensitive Narcissism Scale: Translation, Validation, and Novel Evidence of Convergent Validity²¹

Abstract

Afin de permettre l'investigation des liens suggérés entre le narcissisme vulnérable et la prise de décisions financières, cette étude présente les étapes parcourues afin de traduire et valider le HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS ; Hendin & Cheek, 1997) dans la langue Française. Ainsi, l'étude 1 porte sur la validité interne de l'inventaire, et permet de suggérer une structure fiable en 2 facteurs, *EgoCentrism* et *Oversensitivity to Judgment*. L'étude 2, quant à elle, établit la validité convergente de l'inventaire par l'étude des corrélations avec les facettes Big Five de la personnalité (John, Donahue, & Kentle, 1991). De plus, elle établit de nouveaux liens entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie, à la fois dans un échantillon Francophone (n=204) et auprès d'un échantillon Anglophone (n=270). Enfin, l'étude 3 permet de constater de la stabilité test-retest du nouvel inventaire.

²¹ Article préparé en vue de soumission au *European Journal of Personality*.

II.1. General Introduction

According to the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Third Edition (DSM-III; American Psychiatric Association, 1980), narcissistic individuals are characterised by a grandiose sense of self-importance and entitlement, a lack of empathy, and are driven by envy and arrogance. Further to this, such individuals rate themselves higher in comparative intelligence and attractiveness (Gabriel; Critelli, & Ee, 1994), suggesting a robust – if over-inflated – self-concept. Extensive research into its relations with other personality traits and behaviours have, however, revealed a more vulnerable and insecure facet of narcissism than implied by these descriptions. First and foremost is Watson, Taylor and Morris' (1987) investigation of the links between narcissism and self-esteem. Narcissism was measured using the Narcissistic Personality Disorder Scale (NPDS; Ashby, Lee, & Duke, 1979), which measures narcissism at a pathological level, and the Narcissistic Personality Inventory (NPI; Raskin & Hall, 1979), which measures normal-trait levels of narcissism. Findings revealed that, whereas when measured with the NPI, narcissism correlated positively with self-esteem, it was strongly and negatively correlated with self-esteem when considered at pathological levels. This prompts suggestions that the NPI failed to encompass the narcissistic personality trait in its entirety.

It is now of common acceptance that narcissistic personalities result in the combination of grandiosity and vulnerability, and their common underlying sense of entitlement, which in combination may explain narcissistic individuals' impulsive and aggressive ego-defence reactions (Morf & Rhodewalt, 2001; Fossati, Borroni, Eisenberg, & Maffei, 2010). Indeed, such reactions may be interpreted as individuals' attempts to self-soothe when threatened, and may take on other behavioural forms, such as eating disorders (Steinberg & Shaw, 1997) or substance abuse (Luhtanen & Crocker, 2005). Finally, Wink's (1991) suggestions that the grandiose and vulnerable dimensions of narcissism are uncorrelated have since been repeatedly confirmed (Miller *et al.*, 2011), further reinforcing the need to take both dimensions into account when studying narcissistic personality.

Assessing the vulnerable dimension of narcissism thus appears essential when studying narcissism. Although pathological narcissism inventories allow for this, it may also be achieved at normal levels by using questionnaires that specifically measure the vulnerable dimension of narcissism, such as the HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS; Hendin &

Cheek, 1997). Constructed based on Wink's (1991) distinction between grandiose and vulnerable facets of narcissism, this 10-item inventory has shown good internal reliability (Hendin & Cheek, 1997), as well as good criterion-related validity (Miller *et al.*, 2011).

The aim of the present study is to translate and validate a French version of the HSNS (Hendin & Cheek, 1997). So doing, we aim to allow for the vulnerable dimension of normal trait – or subpathological – narcissism to be explored within the French population. To the best of our knowledge, this inventory has only been translated into Spanish (Ripoll, Salazar & Bobes, 2008) and Italian (Fossati *et al.*, 2009). Validating the scale in French may thus further contribute to explorations of the cross-cultural expression and coherence of the narcissistic personality trait.

Vallerand (1989) put forward a series of guidelines when attempting to translate a psychometric inventory. The suggested steps include the successive examination of the translated inventory's (1) internal validity, (2) latent structure, (3) criterion-related validity, and (4) test-retest reliability. Three studies were conducted in order to fulfil these requirements. Whilst study 1 addresses internal validity and latent structure analyses, criterion-related validity and test-retest reliability are assessed in studies 2 and 3, respectively. Finally, study 2 extends the analysis the inventory's of criterion-related validity by investigating new links between hypersensitive narcissism and alexithymia within both French- and English-speaking samples.

II.2. Study 1 – Internal Validity and Latent Structure Analysis

II.2.1. Introduction.

Initially constructed based on commonalities between Murray's (1938) Narcism Scale and the Narcissistic Personality Disorder Scale (NPDS; Ashby *et al.*, 1979), the HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS; Hendin & Cheek, 1997) was developed as a 10-item single factor inventory. Subjects are asked to indicate how well items describe them, by rating all 10 of them on a 5-point Likert scale, ranging from 1 ("does not suit me at all") to 5 ("suits me perfectly"). In a recent study validating an Italian version of the scale, Fossati *et al.* (2009) suggested that a 2-factor latent structure may in fact be more suitable for interpreting

individuals' overall score. Based on the items which loaded onto each of the uncovered factors, these were labelled *Oversensitivity to Judgment* and *EgoCentrism*, respectively. To the best of our knowledge, however, research is yet to use a 2-factor structure in its investigations of vulnerable narcissism using the HyperSensitive Narcissism Scale. The aims of study 1 are (1) to assess the internal validity of the translated HSNS, and (2) conduct two confirmatory factor analyses (one single-factor analysis, and one 2-factor analysis) to reveal the best-fitting latent structure.

II.2.2. Methods.

II.2.2.1. Sample.

Prior to data collection, all items the inventory were back-translated and their subsequent face validity checked, after which 2 items were amended, as *per* suggested by Vallerand (1989). A total of 142 non-clinical French adults (73 female, 69 male) with an average age of 30.13 (SD = 11) volunteered to answer the translated HSNS. Participants were recruited on campus at a large French University, and filled in the inventory after having provided their informed consent.

II.2.2.2. Data analysis.

Internal consistency checks were performed using SPSS version 20.0 for windows. The inventory's internal consistency was tested by means of an overall Cronbach's alpha (Cronbach, 1951). Confirmatory factor analyses were subsequently conducted using LISREL version 8.71 for windows. Based on the collected data, both 1- and 2-factor structures were tested. Both correlation and asymptotic matrices were computed for the factor analyses. Diagonally Weighted Least Squares (DLWS) method of estimation was deemed most appropriate for the present analyses, and goodness-of-fit was evaluated using standard fit indexes.

II.2.3. Results.

Participants' overall scores on the translated HSNS were of 25.25 (SD = 5.78). Furthermore, no gender-related differences were observed ($t = -.015$, $df = 140$, $p = .988$), with females' average at 25.25 (SD = 6.24), and males' at 25.26 (SD = 5.32). Internal consistency was acceptable, as shown by the Cronbach's alpha ($\alpha = .71$). Analyses also suggested that the inventory's internal consistency may be improved by removing item 10 from the scale. However, this argument alone was insufficient, and item 10 was thus retained in factor analyses.

The first model to be tested was the single-factor model. Goodness-of-fit indexes were slightly unsatisfactory, although approaching conventional standards: Normed Fit Index (NFI) = .83, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = .88, and Standardised Root Mean Square Residual (SRMR) = .12. Lack of fit between the data and the theoretical model was also highlighted by the chi square value: $\chi^2(df = 35, N = 142) = 93.62$, $p < .01$. Further to this, confirming implications from internal consistency analyses, item-specific contributions to model fit as well as standardised residuals pointed to the removal of item 10.

A second single-factor model using all but item 10 was thus tested in order to ascertain whether removal of this item did indeed improve fit. So doing, all goodness-of-fit indexes were improved: NFI = .85, AGFI = .92, SRMR = .092. However, overall fit remained problematic, as the chi square value remained significant: $\chi^2(df = 27, N = 142) = 58.49$, $p < .01$.

Finally, Fossati *et al.*'s (2009) suggested 2-factor structure was tested on the 9 remaining items. Indeed, given the items' loadings on each factor reported by these authors, it may be that the lack of fit revealed when testing the single-factor models may be due to the latent two-dimension nature of the scale. Consequently, this final model was tested with items 1, 2, 3, 6 and 7 loading onto the first factor, labeled *Oversensitivity to Judgment*, and items 4, 5, 8 and 9 onto the second factor, labeled *EgoCentrism*. Testing of this 2-factor solution yielded satisfactory goodness-of-fit values all round: NFI = .92, AGFI = .96, SRMR = .066. Further to this, the chi square value was found to be non-significant: $\chi^2(df = 26, N = 142) = 33.32$, $p = .15$, suggesting good fit of the data on the hypothesised theoretical model.

II.2.4. Discussion.

The aim of study 1 was to evaluate internal consistency of the translated HSNS and confirm its latent structure. Initial internal consistency and factor analyses with all 10 of the original HSNS items revealed a lack of contribution of item 10 towards the overall scale. *In fine*, satisfactory goodness-of-fit was reached by removing the problematic item, thus converting the French HSNS (HSNS-Fr) into a 9-item scale, with a 2-factor latent structure, with factors, as suggested by Fossati *et al.* (2009), labelled *Oversensitivity to Judgment*, and *EgoCentrism*. Further endeavours to validate the inventory thus include both of these subscales as well as composite scores.

II.3. Study 2 – Criterion-related validity

II.3.1. Introduction.

Criterion-related validity may be assessed by attempting to replicate correlations found between the original questionnaire-of-interest and other existing questionnaires. So doing may help establish that the trait measured by the translated questionnaire shares the same characteristics as that measured by the original questionnaire.

In their original validation article, Hendin and Cheek (1997) correlated the HSNS total score with five broad personality traits as measured by the Big Five Inventory (BFI; John, Donahue, & Kentle, 1991), namely *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Neuroticism* and *Openness to Experience*. The HSNS total score was found to correlate positively with *Neuroticism*, whilst correlating negatively with *Extraversion*, *Agreeableness* and *Openness to Experience*. Further to this, Miller *et al.*'s (2011) nomological network analysis suggested that the most robust correlations between vulnerable narcissism and Big Five personality traits are those with *Agreeableness* and *Neuroticism*.

To the best of our knowledge, no such correlations have been investigated using the HSNS subscales put forward by Fossati *et al.* (2009). Given their delineation of the proposed subscales, we expect the negative correlation with *Neuroticism* to be mainly accounted for by

Oversensitivity to Judgment. Conversely, the negative correlation with *Agreeableness* is thought to be mainly due to the *EgoCentrism* subscale.

Another personality trait which we believe should yield a stable and reliable correlational pattern with the HSNS is alexithymia, a form of self-focused emotional intelligence thought to “reflect deficits in the mental representation of emotions and in the ability to regulate emotions through cognitive processes” (Parker, Taylor, & Bagby, 2002, p.91). Mayer, Roberts, and Barsade (2008) state that an emotion “emerges from an appraisal of the self or situation” (p.508), which may imply that a vulnerable and thus uncertain sense of self is intimately related to uncertain emotions. Further support for the hypothesised links between vulnerable narcissism and alexithymia comes from attachment theory-based developmental research in personality. Indeed, whilst Montebanocci, Codispoti, Baldaro, and Rossi (2004) found links between alexithymia and insecure attachment, a form of attachment characterised by anxiety and negative affectivity, vulnerable narcissism has also been shown significantly correlate with attachment anxiety (Rohmann, Neumann, Herner, & Bierhoff, 2012). Attachment anxiety, mainly characterised by indifferent or unpredictable care giving (Speranza & Atger, 2003), has also been consistently related to vulnerable narcissism (Dickinson & Pincus, 2003; Miller *et al.*, 2011). Finally, consistent links between both alexithymia and vulnerable narcissism and eating disorders (e.g. Karukivi *et al.*, 2010; Maples *et al.*, 2011) have led theorists to posit that such behaviours are primarily adopted in attempts to self-soothe in the face of perceived lack of control (Steinberg & Shaw, 1997).

Based on the above, we would expect vulnerable narcissism to correlate positively with alexithymia. However, to the best of our knowledge, such relationships are yet to be investigated in the English-speaking population. So as to provide the fullest analysis, data was collected in both English-speaking and French-speaking samples using appropriate versions of the TAS and HSNS.

II.3.2. Methods.

II.3.2.1. Data collection.

Data for criterion-related validity was collected from two samples, one Francophone and the other Anglophone. The Francophone sample consisted in a total of 204 subjects (48

females) with an average age of 25.44 ($SD = 5.73$) who volunteered to take part in the study. Questionnaires were posted online, and participants were recruited via advertisements posted on social networks. Prior to accessing the questionnaires, and following conventional ethical guidelines, subjects were required to provide their informed consent. Subjects completed the 9-item HSNS-Fr, the French Big Five Inventory (BFI-Fr, Plaisant *et al.* (2009), and French Toronto Alexithymia Scale (TAS; Loas *et al.*, 2001). The BFI-Fr is a 45-item self-report questionnaire which measures respondents' personality across the five broad dimensions delineated by the Five Factor Model. The French TAS, on the other hand, is a 20-item self-report questionnaire which assesses respondents' levels of trait alexithymia across 3 stable and discriminate dimensions, namely *Difficulty to Identify one's Feelings* (DIF), *Difficulty to Describe one's Feelings to others* (DDF), and *Externally Oriented Feelings* (EOT).

The Anglophone sample comprised 270 subjects (all female) with an average age of 19.86 years ($SD = 3.33$). Subjects were recruited at a North American University, and were asked to complete the original 10-item HSNS (Hendin & Cheek, 1997) as well as the original 20-item TAS (Bagby, Parker, & Taylor, 1994).

II.3.2.2. Data analysis.

Following internal consistency verifications using Cronbach's alphas, bivariate correlations between HSNS-Fr and BFI-Fr (Plaisant *et al.*, 2009), on the one hand, and HSNS-Fr and the French TAS (Loas *et al.*, 2001) were computed using data from the Francophone sample. In order to compare the latter to the data from the Anglophone sample, brief factor analyses were conducted in order to confirm the validity of a 2-factor structure, following which bivariate correlations with TAS (Bagby, Parker, & Taylor, 1994) subscales were computed. Correlation analyses and consistency checks were performed using SPSS version 20.0 for windows, whilst factor analyses were conducted on LISREL version 8.71 for windows.

II.3.3. Results.

Cronbach's alphas for the HSNS *Oversensitivity to Judgment* and *Egocentrism* were .61 and .58, respectively. Internal consistency for all BFI-Fr scales was adequate, with Cronbach's alphas ranging between .704 and .832. Bivariate correlations between BFI-Fr

traits and HSNS subscales and total score are summarized in table II.1. As expected, a significant negative correlation between BFI-Fr *Agreeableness* ($r = -.238$; $p < .01$) and HSNS-Fr total score was found. The overall HSNS-Fr score also significantly and positively correlated with BFI-Fr *Neuroticism* ($r = .419$; $p < .01$). As shown in table II.1, these BFI-Fr traits also correlated with both HSNS-Fr *Oversensitivity to Judgment* (OJ) and *EgoCentrism* (EC) subscales. In order to test the strengths of these relationships, hierarchical linear regressions were conducted. So doing, we aim to partial out the variance explained by the hypothesised priority relationships (i.e. OJ to *Neuroticism* and EC to *Agreeableness*) and test whether the remaining portion of variance explained by the second HSNS-Fr subscale remains significant.

Table II.1. *Bivariate correlation coefficients between the French HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS) and the French Big Five Inventory (BFI-Fr) subscales.*

	HSNS-Fr OJ	HSNS-Fr EC	HSNS-Fr Total
BFI-Fr E	-.076	-.036	-.069
BFI-Fr A	-.165*	-.314**	-.283**
BFI-Fr C	-.240**	-.130 [†]	-.227**
BFI-Fr N	.500**	.177*	-.419**
BFI-Fr O	.113	.006	.076

Note. ** = significant at $p < .01$; * = significant at $p < 0.05$; [†] = approaching-significance at $p < 0.1$.

For HSNS-Fr: OJ = Oversensitivity to Judgment, EC = Egocentrism. For BFI-Fr: E = Extraversion; A = Agreeableness; C = Conscientiousness; N = Neuroticism; O = Openness to experience.

Table II.2. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of BFI-Fr Neuroticism explained by HSNS-Fr Egocentrism over and above that explained by HSNS-Fr Oversensitivity to Judgment.*

Predictor	BFI-Fr Neuroticism personality trait		
	Δr^2	β	p-value
Step 1			
HSNS-Fr OJ	.250	.846	.000
Step 2			
HSNS-Fr EC	.000	-.027	.830

Note. For HSNS-Fr: OJ = Oversensitivity to Judgment, EC = Egocentrism. Significance threshold at $p < .05$.

As suspected, the relationship between vulnerable narcissism as measured by the HSNS-Fr total score and *Neuroticism* was essentially accounted for by OJ ($r^2 = .250$; $p < .01$). Once controlled for, the remaining amount of variance explained by EC was not significant (table II.2). Similarly, the relationship between vulnerable narcissism as measured by the HSNS-Fr total score and *Agreeableness* was essentially accounted for by EC ($r^2 = .099$; $p > .01$). Once controlled for, the remaining amount of variance explained by OJ was not significant (table II.3).

Table II.3. Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of BFI-Fr Agreeableness explained by HSNS-Fr Oversensitivity to Judgment over and above that explained by HSNS-Fr Egocentrism.

Predictor	BFI-Fr Agreeableness personality trait		
	Δr^2	β	p-value
Step 1			
HSNS-Fr EC	.099	-.539	.000
Step 2			
HSNS-Fr OJ	.002	-.081	.460

Note. For HSNS-Fr: EC = Egocentrism, OJ = Oversensitivity to Judgment. Significance threshold at $p < .05$.

Finally, HSNS-Fr total score was found to correlate negatively with BFI-Fr *Conscientiousness* ($r = -.227$; $p < .01$). This pattern was only significantly reflected at subscale level in the correlation between OJ and *Conscientiousness* ($r = -.240$; $p < .01$).

Prior to investigating the relationship between HSNS scores and those reported by the TAS, the validity of the 2-factor structure using the original 10-item HSNS (Hendin & Cheek, 1997) was investigated by conducting two separate confirmatory factor analyses on the data obtained from the Anglophone sample. As in study 1, diagonally weighted least squares method of estimation was deemed most appropriate for investigating the data.

The single-factor model revealed moderate-to-good fit (NFI = .82, AGFI = .88, standardised RMR = .119) with a Satorra-Bentler chi square value of 164.18 ($df = 35$; $p < .01$). In contrast, using the two-model, all goodness-of-fit values improved (NFI = .91, AGFI

= .93, standardised RMR = .089). Furthermore, although the associated p-value remained significant ($p < .01$), a chi square difference test revealed that the two-factor model's Satorra-Bentler chi square value of 81.33 ($df = 34$) was a significant improvement ($\Delta\chi^2 = 82.85$, $\Delta df = 1$). Finally, Cronbach alphas for OJ and EC scales were .683 and .639, respectively.

Correlations between HSNS and TAS scores – both total and subscales – are reported in table II.4. Our main hypothesis, namely that HSNS total score would correlate positively with TAS total score, is supported in both samples. Slight differences in the subscale correlations, however, are worth noting. Indeed, as can be seen in table II.4, whilst correlations between hypersensitive narcissism and alexithymia seem somewhat diffuse across subscales in the Anglophone data, more specific correlations emerge from the Francophone data. Indeed, the latter reveals that TAS DIF and DDF only correlate significantly with HSNS OJ, with respective correlation r -values of .395 and .249 ($p < .01$). Conversely, the relationship between HSNS and TAS EOT appears to be accounted for by the HSNS EC subscale ($r = .159$, $p < .05$). Hierarchical regression analyses were thus carried out on the Anglophone data to test whether (1) HSNS EC explained TAS DIF and DDF variance over and above that explained by HSNS OJ., and (2) whether HSNS OJ explained TAS EOT variance over and above that explained by HSNS EC.

Table II.4. *Bivariate correlations between Hypersensitive Narcissism Scale (subscales and total score) and Toronto Alexithymia Scale (subscales and total score) across Francophone (FR) and Anglophone (EN) samples.*

		TAS-DIF	TAS-DDF	TAS-EOT	TAS total
FR	HSNS-OJ	.395**	.249**	.033	.313**
	HSNS-EC	.120	.095	.159*	.161*
	HSNS total	.320**	.213**	.111	.291**
EN	HSNS-OJ	.294**	.204**	.023	.231**
	HSNS-EC	.179**	.162**	.214**	.239**
	HSNS total	.287**	.222**	.138*	.282**

Note. ** = significant at $p < .01$; * = significant at $p < 0.05$; ^a = approaching-significance at $p < 0.1$.

For HSNS: OJ = Oversensitivity to Judgment, EC = Egocentrism. For TAS: DIF = Difficulty Identifying Feelings, DDF = Difficulty Describing Feelings, EOT = Externally Oriented Thinking.

As can be seen in table II.5, when the variance of TAS DIF and DDF explained by HSNS OJ is controlled for, the singular variance of HSNS EC fails to add significantly to the model. This would suggest that the significant correlations obtained between TAS DIF, DDF, and HSNS EC are due to the latter's relationship with HSNS OJ. Conversely, when the variance of TAS EOT explained by HSNS EC is controlled for, the singular variance of HSNS OJ fails to add significantly to the model (table II.6). This again suggests that the relationship between HSNS subscales is responsible for the widespread correlations observed in the Anglophone data (table II.4).

Table II.5. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of TAS Difficulty Identifying Feelings and Difficulty Describing Feelings explained by HSNS Egocentrism over and above that explained by HSNS Oversensitivity to Judgment.*

Predictor	TAS-DIF			TAS-DDF		
	Δr^2	β	p-value	Δr^2	β	p-value
Step 1						
HSNS OJ	.086	.294	.000	.042	.204	.001
Step 2						
HSNS EC	.005	.078	.218	.008	.099	.127

Note. For HSNS: EC = Egocentrism, OJ = Oversensitivity to Judgment. For TAS: DIF = Difficulty Identifying Feelings, DDF = Difficulty Describing Feelings. Significance threshold at $p < .05$.

Table II.6. *Results of the two-step hierarchical linear regression model assessing the amount of variance of TAS Externally Oriented Thinking explained by HSNS Oversensitivity to Judgment over and above that explained by HSNS Egocentrism.*

Predictor	TAS Externally Oriented Thinking		
	Δr^2	β	p-value
Step 1			
HSNS EC	.046	.214	.000
Step 2			
HSNS OJ	.004	-.069	.287

Note. For HSNS-Fr: EC = Egocentrism, OJ = Oversensitivity to Judgment. Significance threshold at $p < .05$.

II.3.4. Discussion.

The aim of study 2 was to assess the criterion-related validity of the newly translated 9-item HSNS-Fr. As expected, a positive correlation was found between the overall HSNS-Fr score and the BFI-Fr *Neuroticism* personality trait. Further investigation suggested that this relationship is due to the *Oversensitivity to Judgment* subscale of the HSNS-Fr. Indeed, this oversensitivity may explain vulnerable narcissists' lack of healthy ego-defence mechanisms (Morf & Rhodewalt, 2001) and contingent self-worth (Zeigler-Hill, Clark, & Pickard, 2008).

Further to this, the expected negative correlation between HSNS-Fr total score and BFI-Fr *Agreeableness* was also found. Hierarchical regression analysis showed this relation to be due to the *EgoCentrism* subscale of the HSNS-Fr, with *Oversensitivity to Judgment* failing to add to the model. Finally, the maladaptive nature of vulnerable narcissism was revealed through the negative correlation found between *Oversensitivity to Judgment* and *Conscientiousness*. Indeed, high levels of conscientiousness leads to healthier task-persistence, motivation, and reliability (John & Srivastava, 1999). It is possible – with the correlation between *Conscientiousness* and vulnerable narcissism seemingly accounted for by *Oversensitivity to Judgment* – that its absence in past research literature is largely imputable to the lack consideration for the HSNS subscales. Overall, study 2 provides both statistical and conceptual support to the HSNS-Fr and its 2-factor structure.

II.4. Study 3 – Test-retest reliability

II.4.1. Introduction.

The final step suggested by Vallerand (1989) relates to the inventory's psychometric stability across time. Using a three-month gap between test-times, moderate time-related consistency was found for the Italian version of the HSNS (Fossati *et al.*, 2009). Similar results are expected using the HSNS-Fr.

II.4.2. Methods.

II.4.2.1. Sample.

Test-retest stability of the HSNS-Fr was tested using a subsample of 54 subjects (23 female, 31 male) from study 2. Subjects had an average age of 19.31 (SD = 1.768), and completed the questionnaire with an average interval of 90.31 days (SD=1.003) between test times.

II.4.2.2. Data analysis.

Paired *t*-tests were conducted to evaluate mean differences at both total and subscale score levels. Furthermore, the scale's consistency across time was checked using the standard test-retest correlation procedure, whereby item scores at time-point 1 are correlated with item scores at time-point 2. All analyses were conducted using SPSS version 20.0 for windows.

II.4.3. Results.

Descriptive statistics for HSNS overall and subscales scores are displayed in table II.7. Scores across test-times were compared using two-tailed test-retest correlations as well as paired *t*-tests. Correlations suggest moderate score stability across time, with *r*-values ranging between .355 and .484. Paired *t*-tests, however, suggest that whereas point-by-point correlations are mediocre, overall and subscale means are not significantly different, although overall mean score differences appear to be approaching significance ($t[53] = -1.787$, $p = .080$).

Table II.7. *Test-retest means, standard deviations and correlations for HSNS total and subscale scores.*

HSNS-Fr	Test		Retest		Test/retest	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>	<i>t-value</i>
Total	26.80	35.082	27.96	4.256	.484**	-1.787
OJ	16.19	3.513	16.91	3.252	.355**	-1.379 [†]
EC	10.61	2.573	11.06	2.445	.432**	-1.221

Note. ** = significant at $p < .01$; [†] = approaching significance at $p < .1$.

II.4.4. Discussion.

The above results, although slightly lower than those reported by Fossati *et al.* (2009), appear to mirror those obtained in the Italian translation of the HSNS. The test-retest reliability of the HSNS-Fr and its subscales across a three month period is thus moderate. However, it may be, given the links between vulnerable narcissism and affect, both positive and negative (Miller *et al.*, 2011), that controlling for affective states by measuring them at both baseline and retest time-points would enable to improve observations of the instrument's reliability across time.

II.5. General Discussion.

The aim of the present paper was to translate and validate the French HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS; Hendin & Cheek, 1997). Across three successive studies, a 9-item two-factor French HSNS was shown to have good internal and convergent validity, as well as moderate test-retest reliability. Further to this, the paper investigated novel links between the vulnerable narcissism personality trait and alexithymia. Indeed, based upon both etiological and correlational support, we have reason to believe that vulnerable narcissism and alexithymia entertain a privileged relationship with one another.

Moreover, our results in study 2 support the idea that affect-related alexithymia (i.e. DIF and DDF subscales) are positively related to vulnerable narcissism's *Oversensitivity to Judgment* subscale. Cognition-related alexithymia (i.e. EOT), on the other hand, was positively related to vulnerable narcissism's *EgoCentrism*. These privileged relationships were found to hold across both French- and English-speaking samples, suggesting a stable and reliable correlational network between the two traits and thus potential higher-order vulnerable typology of personality.

NARCISSISME VULNÉRABLE ET ALEXITHYMIE : ANALYSES COMPLÉMENTAIRES

IIa.1. Introduction.

En complément aux données présentées dans *study 2* (cf. Criterion-related validity ; point Ib.3.), les 204 répondants Francophones ont également rempli un questionnaire relatif à l'attachement parental. Nous pouvons en effet émettre l'hypothèse d'antécédents communs des traits de personnalité, du narcissisme vulnérable et de l'alexithymie (cf. Etat de l'art, point 3.1). Pour rappel, le trait narcissique vulnérable (Dickinson & Pincus, 2003 ; Miller *et al.*, 2011 ; Otway & Vignoles, 2006) et celui d'alexithymie (Fukunushi, Sei, Morita, & Rahe, 1999 ; Montebanocci, Codispoti, Baldaro, & Rossi, 2004 ; Picardi, Toni, & Carropo, 2005) seraient tous deux liés aux styles d'attachement anxieux et évitant, tous deux révélateurs d'une relation insécure avec les figures parentales (cf. Davis, Jowett, & Lafrenière, 2013).

Nous émettons l'hypothèse que le narcissisme vulnérable et l'alexithymie entretiennent les mêmes relations avec les styles d'attachement parentaux auto-rapportés. Compte tenu des relations entre le narcissisme vulnérable mesuré par le HSNS (Hendin & Cheek, 1997), et l'alexithymie mesurée par le TAS (Bagby, Taylor, & Parker, 1994), nous pouvons supposer que leur variance commune est la conséquence de leurs relations partagées avec les styles d'attachement parentaux. Ainsi, l'attachement parental pourrait en partie expliquer la relation entre l'Hypersensibilité au Jugement²² du narcissisme vulnérable (OJ) et les dimensions affectives de l'alexithymie, *Difficulty Identifying Feelings* (DIF) et *Difficulty*

²² Traduction libre de l'Anglais « *Oversensitivity to Judgment* »

Describing Feelings (DDF). Notre hypothèse secondaire est celle de relations communes entre ces dimensions et les styles d'attachements parentaux.

Afin de tester l'hypothèse des styles d'attachement communs, nous avons donc soumis aux participants un questionnaire complémentaire. Ce questionnaire, construit et validé par Vignoli et Mallet (2004), se base sur la structure en trois dimensions de l'attachement aux parents utilisé par Armsden et Greenberg (1987) dans leur *Inventory of Parent and Peer Attachment* (IPPA). Ces trois dimensions, mesurées tant pour l'attachement du répondant à son père que l'attachement à sa mère, sont (1) la communication, (2) la confiance, et (3) l'aliénation. La communication est à rapprocher de la recherche de proximité de l'enfant, la confiance serait relative à la sécurité ressentie dans la relation, et enfin, l'aliénation révélerait une distance émotionnelle entre l'enfant et le parent.

IIa.2. Méthodologie.

IIa.2.1. Récolte de données.

Les données utilisées pour ces analyses complémentaires ont été recueillies auprès de l'échantillon utilisé afin de tester la *criterion-related validity* de la version Française du HSNS (cf. étude II). Cet échantillon inclut 204 sujets Francophones âgés de 25.44 ans en moyenne ($ET = 5.73$). Suite au remplissage du feuillet de questionnaire détaillé au cours de l'étude II (cf. pt 3.2.1.), les participants ont répondu au questionnaire d'attachement de Vignoli et Mallet (2004).

Ce questionnaire consiste en 28 items relatifs à la relation avec la mère (14 items) et le père (14 items). Les répondants doivent signaler leur accord avec chaque item sur une échelle de Likert en 5 points allant de 1 « Jamais », à 5 « Très souvent ». Les scores des répondants sont ensuite calculés sur trois facteurs : le facteur *Communication* (6 items), le facteur *Confiance* (4 items), et le facteur *Aliénation* (4 items). Enfin, Vignoli et Mallet (2004) suggèrent l'utilisation d'un score composite, calculé en soustrayant le score *Aliénation* de la somme des scores *Confiance* et *Communication*, afin de révéler la qualité générale des relations avec chaque parent. Un score total élevé indique un attachement global sécurisé, et un score total bas indique à l'inverse un attachement global insécurisé. Les indices de cohérence interne (alpha de Cronbach) pour les sentiments de *Communication*, *Confiance*, et *Aliénation*

vis-à-vis de la mère étaient de .847, .877, et .728, respectivement, et .898, .910, et .768 vis-à-vis du père. Enfin, les alphas de Cronbach relatifs aux scores totaux d'attachement étaient .653 pour les items portant sur l'attachement à la mère, et .795 pour ceux portant sur l'attachement au père.

IIa.2.2. Analyses des données.

Les données ont été analysées en utilisant de corrélations bivariées et modèles de régressions linéaires. Des corrélations et modèles de régression simples ont d'abord été utilisées afin d'explorer les liens directs entre l'attachement et la personnalité. Ensuite, en utilisant la syntaxe PROCESS (Hayes, 2013) pour SPSS, un modèle de médiation multiple est construit et analysé afin d'investiguer le rôle de l'attachement parental dans la relation entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie.

Bien que traditionnellement utilisés afin d'étudier des relations causales, les modèles de médiation par régression concernent avant tout une exploration mathématique de la relation entre deux variables (i.e. la variable indépendante et la variable dépendante). Ainsi, la fonction première de ces modèles est de contrôler statistiquement l'effet de variables médiatrices ou confusionnelles²³ afin d'observer l'association unique entre deux variables (Hoyt, Imel, & Chan, 2008), soit la part de leur relation – ou covariance – qui n'est pas due à l'effet des autres variables d'étude. Par ailleurs, les interprétations de causalité sont avant tout conceptuelles et théoriques (Pearl, 2010), et ne constituent donc pas une condition d'utilisation *sine qua non* de tels modèles.

Le modèle de médiation dans cette étude vise ainsi à en exploiter exclusivement sa dimension mathématique. Si une part significative de la relation entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable est indirecte et due à l'insécurité de l'attachement aux parents, cela suggérerait que l'émergence de ces traits de personnalité pourrait résulter de styles parentaux communs.

²³ Traduction libre de l'Anglais « *confounding variable* ».

II.3. Résultats.

Les corrélations bivariées entre les scores totaux relatifs à la qualité de l'attachement entre le répondant et chacun de ses parents et les traits du narcissisme vulnérable et de l'alexithymie figurent dans le tableau IIa.1. Ainsi, nous pouvons y lire que la qualité de l'attachement avec la mère est significativement et négativement corrélée avec le score total en narcissisme vulnérable ($r = -.259, p < .01$) et le score total en alexithymie ($r = -.220, p < .01$). De plus, l'attachement au père paraît également significativement corrélé avec le narcissisme vulnérable ($r = -.204, p < .01$) et l'alexithymie ($r = -.168, p < .05$).

Tableau IIa.1. *Corrélations bivariées entre les scores de qualité d'attachement aux parents et les scores totaux et dimensionnels relatifs au narcissisme vulnérable et à l'alexithymie.*

	HSNS			TAS			
	Total	OJ	EG	Total	DIF	DDF	EOT
Attachement							
Total Mère	-.259**	-.269**	-.154*	-.220**	-.287**	-.121 [†]	-.111
Total Père	-.204**	-.246**	-.083	-.168*	-.200**	-.204**	.042

Note. ** significatif à $p < .01$; * significatif à $p < .05$; [†] approchant la signification à $p < .10$.

Pour le HSNS : OJ = *Oversensitivity to Judgment* ; EG = *Egocentrism*. Pour le TAS : DIF = *Difficulty Identifying Feelings* ; DDF = *Difficulty Describing Feelings* ; EOT = *Externally Oriented Thinking*.

Au total, l'étude des liens d'attachement aux parents permet d'expliquer 8.2% de la variance du narcissisme vulnérable, et 5.1% de la variance en alexithymie. Afin d'illustrer ces contributions, les relations entre la personnalité et l'attachement à la mère, d'une part, et l'attachement au père, d'autre part, sont représentées dans les figures IIa.1 et IIa.2, respectivement.

Figure IIa.1. Relations entre l'attachement à la mère et les traits alexithymique et narcissique vulnérable de la personnalité.

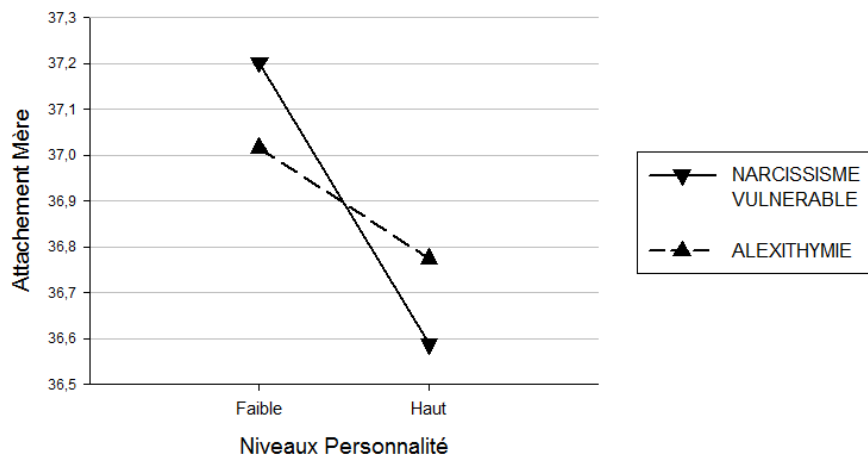
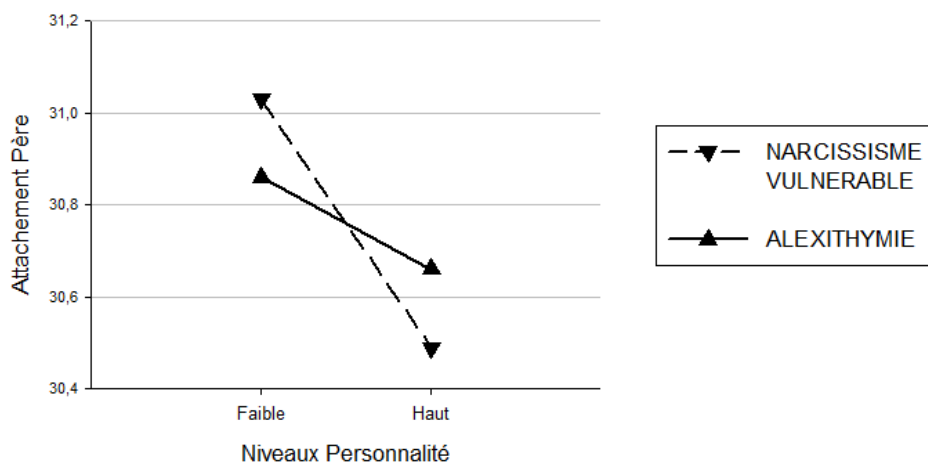


Figure IIa.2. Relations entre l'attachement au père et les traits alexithymique et narcissique vulnérable de la personnalité.



IIa.3.1. Attachement à la mère et personnalité.

En nous attachant davantage sur les relations entre les traits de personnalité et l'attachement à la mère (tableau IIa.2), nous pouvons observer que le sentiment d'aliénation est fortement corrélé tant avec le score total de narcissisme vulnérable ($r = .312^{**}$, $p < .01$) que celui de l'hypersensibilité au jugement (OJ ; $r = .342^{**}$, $p < .01$). Par ailleurs, il semblerait que les relations entre l'attachement à la mère et ces dimensions sont portées par la

dimension *Aliénation*. Une régression linéaire hiérarchique a donc été utilisée afin de tester si la variance du score total de narcissisme vulnérable expliquée par les dimensions *Communication* et *Confiance* de l'attachement à la mère reste significative lorsque que nous contrôlons celle expliquée par la dimension *Aliénation*. Cette analyse nous révèle qu'au premier niveau de régression, 9.3% de la variance du score total de narcissisme vulnérable est expliqué par le sentiment d'aliénation ($\Delta r^2 = .097$, $F_{[1;202]} = 21.799$, $p < .001$). De plus, le second niveau de régression nous révèle que la variance supplémentaire expliquée par les dimensions *Communication* et *Confiance* de l'attachement à la mère n'est pas statistiquement significative ($\Delta r^2 = .019$, $F_{[2;200]} = 2.093$, $p = .126$). Ainsi, ceci confirme que ce sont les sentiments d'aliénation par rapport à la mère qui sont avant tout responsables des relations entre l'attachement à la mère et le narcissisme vulnérable.

Tableau IIa.2. *Corrélations bivariées entre les facettes de l'attachement aux parents et la personnalité narcissique vulnérable et alexithymique.*

	HSNS			TAS			
	Total	OJ	EG	Total	DIF	DDF	EOT
Attachement							
Mère							
<i>Communication</i>	-.170*	-.156*	-.125 [†]	-.214**	-.295**	-.079	-.143*
<i>Confiance</i>	-.139*	-.175*	-.049	-.055	-.081	-.033	-.014
<i>Aliénation</i>	.312**	.342**	.166*	.172*	.182**	.177*	.024
Attachement							
Père							
<i>Communication</i>	-.176*	-.171*	-.117 [†]	-.133 [†]	-.186**	-.130 [†]	.018
<i>Confiance</i>	-.095	-.187**	.044	-.132 [†]	-.123 [†]	-.179*	.021
<i>Aliénation</i>	.127 [†]	.158*	.047	.072	.064	.139*	-.061

Note. ** significatif à $p < .01$; * significatif à $p < .05$; [†] approchant la signification à $p < .10$.

Pour le HSNS : OJ = *Oversensitivity to Judgment* ; EG = *Egocentrism*. Pour le TAS : DIF = *Difficulty Identifying Feelings* ; DDF = *Difficulty Describing Feelings* ; EOT = *Externally Oriented Thinking*.

La même démarche a été appliquée pour la variance de la dimension *Oversensitivity to Judgment* (OJ) expliquée par les dimensions de l'attachement à la mère. Le premier niveau de

régression permet à nouveau de constater la significativité de la variance de OJ expliquée par l'*Aliénation* ($\Delta r^2 = .117$, $F_{[1;202]} = 26.776$, $p < .001$). Alors que la variance supplémentaire expliquée par la dimension *Communication* de l'attachement n'est pas significative ($\Delta r^2 = .006$, $F_{[1;201]} = 1.458$, $p < .229$), la dimension *Confiance*, elle, explique bien une portion nouvelle et significative de la variance de OJ ($\Delta r^2 = .028$, $F_{[1;201]} = 6.489$, $p = .012$).

Alors que les relations entre l'attachement à la mère et le narcissisme vulnérable semblent portées par les sentiments d'aliénation à la mère, les résultats repris dans le tableau IIa.2 suggèrent que les liens avec l'alexithymie sont davantage déterminés par la qualité de la communication avec la mère, pour le score total en alexithymie et celui de la difficulté à identifier les émotions (DIF). Ceci est confirmé en utilisant la méthode d'analyse par régression hiérarchique. La variance du score total d'alexithymie expliquée par les sentiments d'aliénation à la mère n'est pas significative au-delà de celle déjà expliquée par la *Communication* ($\Delta r^2 = .016$, $F_{[1;201]} = 3.408$, $p = .066$). De même, en contrôlant pour la variance de DIF expliquée par *Communication*, la part de variance supplémentaire expliquée par l'*Aliénation* à la mère n'est pas significative ($\Delta r^2 = .014$, $F_{[1;201]} = 3.081$, $p = .081$). A contrario, la difficulté à décrire les états émotionnels (DDF) est, elle, davantage liée aux sentiments d'aliénation avec la mère ($r = .177$, $p = .011$). Pour finir, l'attachement à la mère explique 6.7% de la variance du narcissisme vulnérable et 4.8% de la variance de l'alexithymie.

IIa.3.2. Attachement au père et personnalité.

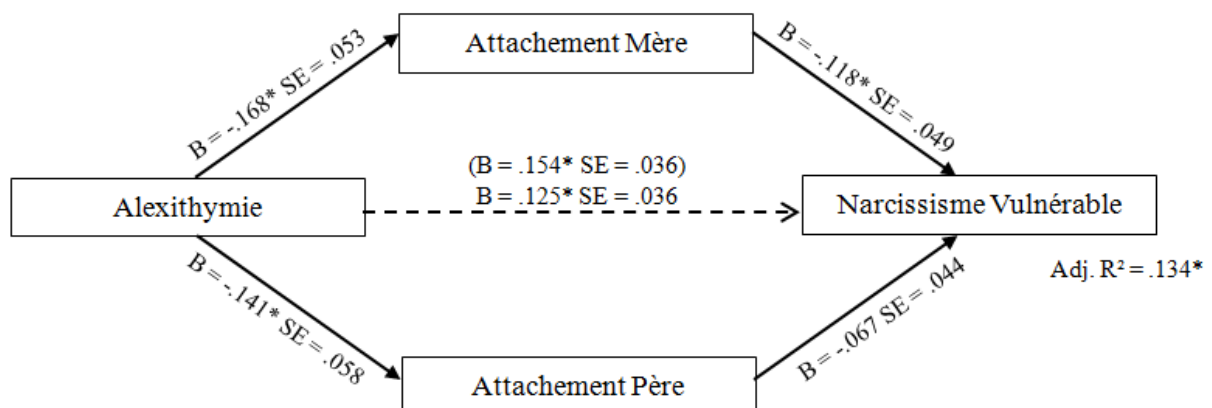
Egalement reprises dans le tableau IIa.2., nous pouvons observer les corrélations entre les différentes dimensions de l'attachement ressenti au père et les facettes du narcissisme vulnérable et de l'alexithymie. Le score total de narcissisme vulnérable paraît corrélérer exclusivement avec la dimension *Communication* de l'attachement au père ($r = -.176$; $p = .012$). Si nous prenons en compte des facettes qui composent le narcissisme vulnérable – OJ et EG – nous constatons que c'est essentiellement OJ qui corrèle avec l'attachement au père, et ce tant la dimension *Communication* ($r = -.171$, $p < .05$) que *Confiance* ($r = -.187$, $p < .01$) et *Aliénation* ($r = .158$, $p < .05$). Ainsi, la qualité générale de l'attachement au père semble bel et bien jouer un rôle dans l'émergence d'une hypersensibilité au jugement d'autrui.

De plus, nous pouvons remarquer qu'au niveau du score total d'alexithymie, les différentes composantes de l'attachement au père ne corrélaient pas significativement. Au regard des dimensions de l'alexithymie, seule la *Communication* corrélaient significativement avec la DIF ($r = -.186, p < .01$), alors que les dimensions *Confiance* et *Aliénation* corrélaient significativement avec la DDF ($r = -.179, p < .05$, et $r = .139, p < .05$, respectivement).

Ia.3.3. Exploration de l'antécédent commun.

Afin d'explorer l'hypothèse d'un antécédent commun aux traits de personnalité alexithymique et narcissique vulnérable, un modèle de médiation testant le rôle médiateur de l'attachement aux parents (mère comme père) dans la relation entre le score total au TAS et celui au HSNS fut utilisé. Comme précisé au cours de l'étude Ib, le score total du HSNS corrélaient positivement et significativement avec le score total du TAS ($r = .291, p < .001$). De plus, comme indiqué dans le tableau Ia.1, le HSNS corrélaient significativement et négativement avec l'attachement à la mère ($r = -.259, p < .01$) et au père ($r = -.204, p < .01$), et le TAS corrélaient également significativement et négativement avec l'attachement à la mère ($r = -.220, p < .01$) et au père ($r = -.168, p < .05$).

Figure Ia.3. Rôle de médiation partielle significative de l'attachement aux parents dans la relation entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable.



Note. * significatif à $p < .05$.

Le modèle de médiation multiple étudiant les relations indirectes entre le score total d'alexithymie et le score total de narcissisme vulnérable via l'attachement aux parents est illustré par la figure IIa.3. Comme nous nous y attendions, la relation directe entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable demeure significative même lorsque l'attachement aux parents est inclus dans le modèle ($\beta = .125$, $SE = .036$, $p < .05$). Cependant, l'analyse nous indique que l'attachement aux parents (i.e. effet total de l'attachement à la mère et l'attachement au père) est médiateur partiel de cette relation (point estimé pour l'effet indirect total = .029, 95% IC = .009, .063). De plus, comme suggéré par la figure Ib.3, l'attachement à la mère est médiateur spécifique de la relation entre alexithymie et narcissisme vulnérable (point estimé pour l'effet indirect spécifique = .019, 95% IC = .004, .048), ce qui n'est pas le cas de l'attachement au père (point estimé pour l'effet indirect spécifique = .009, 95% IC = -.001, .029).

IIa.4. Discussion.

Cette étude complémentaire avait pour premier objectif d'étudier les liens entre les traits de personnalité narcissique vulnérable et alexithymique et les styles d'attachement aux parents. Le second objectif était de quantifier l'antécédence commune des ces traits de personnalité en isolant la variance commune reliée aux styles d'attachement.

Conformément à nos hypothèses, les traits de personnalité alexithymiques et narcissiques vulnérables entretiennent tous deux des relations négatives avec le style *sécuré* d'attachement aux parents. Nos résultats confirment des études antérieures qui suggèrent que le narcissisme vulnérable (Dickinson & Pincus, 2003 ; Miller *et al.*, 2011 ; Otway & Vignoles, 2006) et l'alexithymie (Fukunushi, Sei, Morita, & Rahe, 1999 ; Montebanocci, Codisopoti, Baldaro, & Rossi, 2004 ; Picardi, Toni, & Carropo, 2005) trouvent leur source dans un attachement aux parents marqué par de l'anxiété et de l'évitement.

De plus, nous voulions tester l'hypothèse d'un antécédent commun des traits de personnalité en nous inspirant de la logique des analyses par médiation. Ainsi, l'effet médiateur de l'attachement aux parents a été étudié afin de qualifier la relation spécifique entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable. Nos analyses ont permis de conclure que l'attachement total – et plus spécifiquement l'attachement à la mère – était bien médiateur

partiel de cette relation, soutenant ainsi l'hypothèse d'un antécédent commun. En effet, cette médiation partielle implique qu'une part significative de la covariance entre les scores de TAS et les scores de HSNS est – quelque part – justifiée par l'attachement aux parents. Un attachement aux parents marqué par des sentiments d'insécurité serait terrain propice à l'émergence du narcissisme vulnérable et de l'alexithymie.

Ces résultats, bien que préliminaires, renforcent l'hypothèse d'une association privilégiée entre ces traits de personnalité. Plus précisément, il semblerait que le concept de Soi fragile ainsi que la haute émotivité désignés par ces traits soient la conséquence d'une insécurité dans l'attachement aux parents (i.e. marquée par de l'anxiété et/ou de l'évitement). Ainsworth, Blehar, Waters, et Wall (1978) soulignent qu'un individu s'attendra davantage à un soutien et une écoute disponible de la part de son entourage si ses besoins primaires de sécurité et de confort sont assouvis dans son jeune âge. Dans le cas contraire, l'individu aborde toute relation avec méfiance ou détachement, ce qui entrave le développement de compétences sociales saines et adaptées (Fraley *et al.*, 2013) ainsi que la bonne gestion de situations stressantes (Collins & Feeney, 2013).

Ces postulats sont renforcés par les relations – issues de nos données – entre les différents aspects de l'attachement parental (i.e. Communication, Confiance, Aliénation) et les traits de personnalité narcissisme vulnérable et alexithymie. Le narcissisme vulnérable semble davantage lié à des sentiments d'aliénation de la part des parents. Dans la validation de leur inventaire, Vignoli et Mallet (2004) soulignent que les sentiments d'aliénation sont fortement liés à un style parental négligent. La relation entre l'aliénation et le narcissisme vulnérable mise en évidence dans nos données soutiendrait donc l'idée que plus un enfant se sent aliéné, négligé par ses figures parentales, plus ses envies d'attention narcissique risquent de se cristalliser. Cependant, ses interactions étant marquées par de la méfiance acquise simultanément, il tente sans doute d'enfouir ses sentiments narcissiques²⁴, plutôt que de s'exposer à une critique certaine.

De plus, il semblerait que l'alexithymie soit davantage liée à des manquements ressentis dans la communication avec les parents. Bien que révélatrice de difficultés liées à la régulation émotionnelle, l'alexithymie désigne avant tout une insuffisance lexicale dans l'identification et la description des états émotionnels (Apfel & Sifneos, 1979). En corollaire,

²⁴ Cette interprétation n'est pas sans rappeler la notion de narcissisme inavoué (*closet narcissism*) de Masterson (1993). Pour une illustration clinique de ces propos, lire Levine et Faust (2013).

des études portant sur les effets de la relation parent-enfant sur l'acquisition du langage – vocabulaire et concepts – témoignent de l'importance des interactions (e.g. Clingenpeel, 2001 ; Masur & Gleason, 1980), et par extension, de l'importance de la communication. Frustré de ne pouvoir communiquer avec ses parents au sujet de ses émotions, et ce dès le plus jeune âge, un individu ne se verrait pas donner l'occasion de les comprendre, de les différencier, et de leur assigner un terme et une signification.

Prolongeant l'étude des liens entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable, cette analyse complémentaire permet ainsi de renforcer leurs points communs et leurs divergences. En effet, ces traits de personnalité semblent exprimer des conséquences spécifiques de l'attachement insécuré aux figures parentales. Cependant, cette étude présente des limites non-négligeables. La limite principale concerne l'utilisation d'un modèle de médiation afin de statuer sur l'antécédence commune des traits de personnalité. Cette interprétation détournée de modèles de médiation multiple ne permet que la simple observation qu'il est mathématiquement plausible que la relation entre les traits de personnalité soit affectée par l'attachement aux parents. Afin de tester l'hypothèse d'un antécédent commun de manière plus robuste et fiable des études de type longitudinales devraient être envisagées, incluant également des mesures objectives de comportements d'attention et de soins parentaux.

Malgré sa limite méthodologique, cette étude complémentaire pose l'hypothèse d'un antécédent d'attachement parental commun quant à l'étiologie des traits de personnalité narcissique vulnérable et alexithymique.

CHAPITRE 2

RELATIONS ENTRE PERSONNALITÉ ET PRISE DE DÉCISIONS

ÉTUDE III

Relations entre Narcissisme, Alexithymie, et Prise de Risque Auto-Rapportée dans le Sport.

Abstract

De récentes études suggèrent que le narcissisme grandiose et l'alexithymie peuvent contribuer à expliquer l'engagement d'individus dans les sports à hauts risques (Cazenave, 2007 ; Cazenave, Le Scanff, & Woodman, 2007). Cette étude vise à approfondir ces observations en mettant en évidence les relations entre ces traits de personnalité et la prise de risque rapportée par les pratiquants de sports à hauts risques. De plus, afin de maximiser la compréhension de ces relations, les formes grandiose et vulnérable du narcissisme de normal sont toutes deux prises en compte. Les données ont ainsi été récoltées en ligne auprès de 60 pratiquants de sports à hauts risques. Des analyses par régression linéaire hiérarchique ont permis de mettre en évidence des relations stables entre la personnalité narcissique et alexithymique et les prises de risques auto-rapportées. Ces résultats permettent de souligner l'intérêt d'inclure les traits de personnalité narcissiques – grandiose et vulnérable – et alexithymique dans des études portant sur la prise risque.

III.1. Introduction.

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les liens stables qui existent entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de risque auto-rapportée par des pratiquants de sports à hauts risques (aussi appelés sports extrêmes, ou sports à sensations). Plusieurs auteurs se sont déjà intéressés aux liens entre la personnalité à la prise de risque dans le sport. Plus précisément, leurs études s'attèlent à exposer les traits de personnalité qui peuvent expliquer soit (1) les motivations qui sous-tendent l'engagement d'un individu dans des activités à hauts risques plutôt que dans une activité à bas risques (e.g. Barlow, Woodman, & Hardy, 2013 ; Svebak & Kerr, 1989), soit (2) les comportements de prise de risques des pratiquants d'activités à hauts risques (e.g. Castanier, Le Scanff, & Woodman, 2010). La présente étude s'insère dans cette deuxième classe.

Les activités sportives à hauts risques se caractérisent par une pratique effectuée en environnement changeant et un risque de mort en cas d'accident (Cogan & Brown, 1999). L'appellation « sports à hauts risques » découle ainsi de l'exposition *sine qua non* des individus qui pratiquent ces activités au danger. Bien que tout individu « raisonné » devrait présenter une aversion naturelle à de telles situations dangereuses, l'exposition au danger inhérent à ces activités découle d'un engagement individuel volontaire, ce qui donne lieu – paradoxalement – à l'effet contraire (Allman, Mittelstaedt, Martin, & Goldenberg, 2009 ; Lupton & Tulloch, 2002). Faire face au danger devient dès lors l'attrait principal des telles activités.

De nombreuses études se sont penchées sur les relations qui pourraient exister entre la personnalité et l'attrait pour le danger. Par exemple, Zuckerman et ses collaborateurs (Zuckerman *et al.*, 1972 ; Zuckerman, Kolin, Price & Zoob, 1964 ; Zuckerman & Kuhlman, 2002) ont mis en évidence que l'exposition au danger est mû par un besoin stable d'activation sensoriel, motivation qu'ils appellent la recherche de sensations²⁵. De plus, Zuckerman *et al.* (1972) ont souligné que le profil « chercheur de sensations » entretenait des relations stables avec certaines des dimensions « Big Five » de la personnalité, notamment les facettes impulsives de l'*Extraversion*, ou encore l'*Ouverture aux expériences*. Outre les apports conceptuels de ces études, leur réel intérêt est d'avoir suggéré une relation stable entre la personnalité et les comportements de prise de risques.

²⁵ Traduction libre de l'Anglais « *Sensation-Seeking* »

III.1.1.Hypothèses générales.

Traditionnellement considéré comme trait unique de la personnalité, le narcissisme se décline sous deux formes non-exclusives, la forme grandiose et la forme vulnérable (Wink, 1991). Dans son expression grandiose, l'individu narcissique se présente une personnalité extravertie, associé à un amour et une confiance en soi démesurée (Morf & Rhodewalt, 2001 ; Wink, 1991). A l'inverse, la forme vulnérable du narcissisme est caractérisée par une fragilité de l'estime de soi, une personnalité introvertie et persécutée, le tout recouvrant des désirs de reconnaissance typique du narcissisme (Hendin & Cheek, 1997 ; Morf & Rhodewalt, 2001 ; Wink, 1991).

A notre connaissance, l'inclusion du trait de personnalité narcissique dans la recherche sur les pratiques sportives à hauts risques se limite à son expression grandiose. En effet, partant du postulat que certaines activités sportives sont plus attrayantes, en termes narcissiques, que d'autres, Cazenave (2007) montre qu'à niveaux croissants de narcissisme grandiose, des adolescents Francophones ont davantage tendance à participer à une initiation au parkour – forme de gymnastique urbaine libre – qu'à une séance équivalente de gymnastique. De plus étant donné les liens établis entre le narcissisme grandiose et la perception du risque, des bienfaits éventuels, et de ses capacités à faire face au risque (Foster, Shenese, & Goff, 2009), nous avons fort à croire que plus les niveaux de narcissisme grandiose d'un individu sont élevés, plus le seront également les risques qu'il prend dans la pratique de son sport.

Hypothèse 1 : Le trait de personnalité narcissique grandiose entretient une relation positive avec la prise de risque auto-rapportée au sein d'un échantillon de pratiquants de sports à hauts risques.

Le narcissisme vulnérable, quant à lui, n'a jamais été étudié en relation avec la pratique de sports à hauts risques. Cependant, certains éléments issus d'études mettant ce trait en lien avec d'autres comportements à risques nous permettent malgré de suggérer qu'il soutient la prise de risque sportive. En effet, les individus hauts en narcissisme vulnérable ont tendance à développer des troubles alimentaires (Maples *et al.*, 2011) ou à prendre des

substances (Luhtanen & Crocker, 2005), et ce malgré leur incapacité à faire face au feedback négatif (Elliott & Thrash, 2001) ainsi que leur tendance à l'évitement marquée (Foster & Trimm, 2008). L'hypothèse générale qui s'en dégage est donc que les individus hauts en narcissisme vulnérable prennent des risques afin de compenser le manque de satisfaction de besoins narcissiques dont ils font l'expérience dans leur vie quotidienne.

Hypothèse 2: Le trait de personnalité narcissique vulnérable entretient une relation positive avec la prise de risque auto-rapportée au sein d'un échantillon de pratiquants de sports à hauts risques.

En parallèle à l'étude des liens entre la personnalité narcissique et la prise de risque sportive, cette étude s'intéresse à l'effet de l'alexithymie. Cette dernière se définit comme une difficulté à identifier, comprendre, et réguler intérieurement ses états émotionnels (Bagby, Taylor, & Parker, 1994). L'étude des relations entre ce trait stable de la personnalité et la pratique de sports à hauts risques a récemment permis de déboucher sur la constat qu'à niveaux élevés d'alexithymie, un individu prend des risques et s'expose à des dangers afin de faire l'expérience d'états émotionnels extrêmes et contrastés (Cazenave, Le Scanff, & Woodman, 2007 ; Woodman, Cazenave, Le Scanff, 2008). Ce faisant, l'individu a recours à son environnement afin d'induire la sensation de contrôle émotionnel qui lui échappe autrement au quotidien (Woodman *et al.*, 2008 ; Barlow *et al.*, 2013). Ainsi, nous pouvons nous attendre à ce que plus les niveaux d'alexithymie d'un individu sont élevés, plus il aura tendance à prendre des risques au cours de sa pratique sportive.

Hypothèse 3: Le trait de personnalité alexithymique entretient une relation positive avec la prise de risque auto-rapportée au sein d'un échantillon de pratiquants de sports à hauts risques.

III.2. Méthodes

III.2.1. Récolte de données.

Afin de tester nos hypothèses, 55 pratiquants de sports à hauts risques professionnels (n = 7) et amateurs (n = 48), de sexe masculin ont été interrogés. Parmi les sports pratiqués, nous trouvons le parkour (n = 10), le surf (n = 7), le speedriding (n = 1), le skateboard, (n = 6), le freeride (n = 4), le parachutisme (n = 8), le kitesurf (n = 3), le parapente (n = 2), le BASE jump (n = 2), l'alpinisme (n = 2), le wakeboard (n = 2), le VTT de descente (n = 2), le snowboard (n = 5), le bodyboard (n = 2), l'escalade (n = 3), et le stand-up paddle (n = 1). Recrutés en ligne, les participants ont rempli un formulaire de consentement éclairé avant de répondre à quatre questionnaires informatisés. Les participants avaient un âge moyen de 27.11 ans ($EC = 6.21$) lors de la récolte de données.

Les questionnaires utilisés sont les versions Françaises du Narcissistic Personality Inventory (Raskin & Hall, 1979), du HyperSensitive Narcissism Scale (Hendin & Cheek, 1997), du Toronto Alexithymia Scale (Bagby *et al.*, 1994), ainsi qu'un bref questionnaire d'engagement dans les sports à hauts risques (Lafollie & Le Scanff, 2007).

Le Narcissistic Personality Inventory (NPI ; Raskin & Hall, 1979) est un questionnaire mesurant les niveaux de narcissisme grandiose. Dans sa version Française, le questionnaire comporte 21 items dichotomiques et une structure hiérarchique en deux facteurs (cf. étude Ia). Le premier, *Exhibitionism & Entitlement* (E/E), est constitué de 13 items. Les 8 autres items constituent le facteur *Leadership & Authority* (L/A). Les alphas de Cronbach pour E/E et L/A sont de .752 et .682, respectivement.

Le HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS) a été conçu par Hendin et Cheek (1997) afin de mesurer les niveaux de narcissisme vulnérable. Dans sa version Française, le questionnaire comporte 9 items à réponse sur échelle de Likert, dont 5 chargent sur un facteur *Oversensitivity to Judgment* (OJ), et les 4 autres sur un facteur *EgoCentrism* (EC) (cf.étude Ib). Les alphas de Cronbach pour OJ et EC sont de .584 et .547, respectivement.

Le Toronto Alexithymia Scale (TAS ; Bagby *et al.*, 1994) est un inventaire de 20 items à réponse sur échelle de Likert développé afin de pouvoir mesurer les niveaux d'alexithymie selon trois dimensions, soit *Difficulty Identifying Feelings* (DIF), *Difficulty*

Describing Feelings (DDF), et *Externally Oriented Thinking* (EOT). Pour la présente recherche, nous avons utilisé la version validée en Français par Loas *et al.* (2001). Les alphas de Cronbach pour les facteurs DIF, DDF, EOT sont de .768, .455, et .436, respectivement.

Enfin, les participants ont rempli un court questionnaire d'engagement dans les sports à hauts risques développé par Lafollie et Le Scanff (2007). Ce questionnaire comporte 3 items auxquels les participants donnent leur accord sur une échelle de Likert en 5 points allant de 1 « *Ne me correspond pas du tout* » à 5 « *Me correspond tout à fait* ». Plus le score de l'individu y est élevé, plus il prend des risques au cours de la pratique de son activité sportive. L'alpha de Cronbach pour ce questionnaire est de .433.

III.2.2. Analyses de données.

Des modèles de régression linéaires ont été utilisés afin de mettre en évidence les éventuelles relations entre les traits de personnalité étudiés et la tendance à prendre des risques au cours de la pratique sportive. Ainsi, les scores obtenus par les sujets sur le NPI, le HSNS, et le TAS étaient entrés comme variables indépendantes, alors que leur score auto-rapporté de prise de risque était entré comme variable dépendante. Toutes les analyses ont été effectuées sur le logiciel SPSS version 20.0 pour Windows.

III.3. Résultats.

Faisant écho à l'étude de validation de la version Française du HSNS (cf. étude Ib), les corrélations bivariées opérées entre les différentes dimensions de la personnalité étudiées révèlent que le score total sur le TAS corrèle positivement avec le score total du HSNS ($r = .418$; $p < .01$) (cf. tableau III.1). De plus, cette relation entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable semble être avant tout portée par des relations privilégiées entre OJ et les dimensions affectives de l'alexithymie, soit DIF ($r = .511$; $p < .001$) et DDF ($r = .446$; $p < .01$).

Tableau III.1. *Données descriptives et corrélations bivariées pour les traits de personnalité narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable, et alexithymie.*

		Descriptives		HSNS			TAS			
		<i>M</i>	<i>ET</i>	Total	OJ	EG	Total	DIF	DDF	EOT
NPI	Total	8.38	4.48	.128	.067	.160	-.143	-.021	-.227 [†]	-.099
	E/E	4.23	2.94	.185	.140	.184	-.030	.050	-.114	-.025
	L/A	4.15	2.2	.007	-.056	.077	-.259 [†]	-.115	-.319*	-.174
HSNS	Total	28.42	5.98	–	.885**	.850**	.418**	.389**	.375*	.166
	OJ	18.00	3.56		–	.507**	.518**	.511**	.446**	.186
	EC	10.42	3.29			–	.188	.143	.189	.095

Note. ** significatif à $p < .01$; * significatif à $p < .05$; [†] proche de la signification à $p < .1$. Pour le NPI : E/E = Exhibitionism & Entitlement ; L/A = Leadership & Authority. Pour le HSNS : OJ = Oversensitivity to Judgment ; EC = EgoCentrism. Pour le TAS : DIF = Difficulty Identifying Feelings ; DDF = Difficulty Describing Feelings ; EOT = Externally Oriented Thinking.

Trois analyses par régression linéaire ont ensuite été effectuées afin de tester nos hypothèses concernant les liens entre la personnalité et la prise de risques auto-rapportée. Lors de la première de ces analyses, le score de prise de risques est entré comme variable dépendante, tandis que le narcissisme grandiose est entré comme variable indépendante. Les résultats nous révèlent une relation significative ($\Delta r^2 = .085$, $F_{[1; 53]} = 4.893$, $p = .031$), dont le coefficient de pente ($B = .757$) nous indique que plus le narcissisme grandiose d'un individu est élevé, plus il aura tendance à prendre des risques au cours de sa pratique sportive.

Afin de tester notre seconde hypothèse, le narcissisme grandiose est remplacé par le narcissisme vulnérable dans le modèle de régression. Les résultats nous révèlent à nouveau une relation significative ($\Delta r^2 = .150$, $F_{[1; 53]} = 9.343$, $p = .004$), dont le coefficient de pente ($B = 1.026$) nous permet de conclure que plus le narcissisme vulnérable d'un individu est élevé, plus il aura tendance à prendre des risques au cours de son activité sportive. Enfin, une régression linéaire avec le score total en alexithymie comme variable indépendante nous révèle également une relation significative ($\Delta r^2 = .140$, $F_{[1; 53]} = 9.801$, $p = .004$), dont le coefficient de pente ($B = .958$) nous permet de conclure que plus l'alexithymie d'un individu est élevée, plus il aura tendance à prendre des risques au cours de son activité sportive.

En vue d'approfondir ces résultats, des analyses par régression linéaire supplémentaires ont été effectuées afin de tester (1) l'apport des facettes sous-jacentes à chaque trait étudié, et (2) les interactions entre les traits de personnalité étudiés.

III.3.1. Analyses des facettes narcissiques et alexithymiques.

Comme nous pouvons le remarquer au regard du tableau III.2, les relations entre chaque trait de personnalité étudié et la prise de risques rapportée par les sujets paraissent être prioritairement corrélées avec une facette de chaque trait. En effet, il semblerait que les facettes déterminantes sont E//E pour le narcissisme grandiose ($r = .417$; $p < .01$), OJ pour le narcissisme vulnérable ($r = .395$; $p < .01$), et DIF pour l'alexithymie ($r = .395$; $p < .01$). Pour vérifier si ces facettes sont réellement uniques responsables des relations observées, trois modèles de régression linéaires hiérarchiques ont été construits.

Tableau III.2. *Corrélations bivariées entre les facettes des traits de personnalité narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable et alexithymie, et la prise de risques auto-rapportée.*

	NPI		HSNS		TAS		
	E/E	L/A	OJ	EC	DIF	DDF	EOT
Prise de Risque	.417**	.025	.395**	.270*	.395**	.199	.243 [†]

Note. ** significatif à $p < .01$; * significatif à $p < .05$; [†] approche la signification à $p < .10$. Pour le NPI : E/E = Exhibitionism & Entitlement ; L/A = Leadership & Authority. Pour le HSNS : OJ = Oversensitivity to Judgment ; EC = Egocentrism. Pour le TAS : DIF = Difficulty Identifying Feelings ; DDF = Difficulty Describing Feelings ; EOT = Externally Oriented Thinking.

La première analyse par régression linéaire hiérarchique avait pour objectif de vérifier si le score total en narcissisme grandiose permet d'expliquer une part significative de la variance des scores de prise de risques auto-rapportée au-delà de la variance expliquée par EE. L'analyse nous révèle que lorsque nous contrôlons la variance expliquée par E/E ($\Delta r^2 = .174$, $F_{[1;53]} = 11.139$; $p = .002$), la variance supplémentaire expliquée par le score total en narcissisme grandiose ne fait plus qu'approcher la signification ($\Delta r^2 = .050$, $F_{[1;52]} = 3.359$; $p = .073$). Ainsi, bien que les relations entre le narcissisme grandiose et la prise de risques auto-

rapportée paraissent être majoritairement déterminées par la facette E/E du narcissisme grandiose, l'utilisation du score total de narcissisme grandiose resterait conseillée.

La seconde analyse par régression linéaire hiérarchique avait pour objectif de vérifier si le score total en narcissisme vulnérable permet d'expliquer une part significative de la variance des scores de prise de risques auto-rapportée au-delà de la variance expliquée par OJ. L'analyse nous révèle que lorsque nous contrôlons la variance expliquée par OJ ($\Delta r^2 = .156$, $F_{[1;53]} = 9.794$; $p = .003$), le variance supplémentaire expliquée par le score total en narcissisme vulnérable n'est pas significative ($\Delta r^2 = .007$, $F_{[1;52]} = .407$; $p = .526$). Les relations entre le narcissisme vulnérable et la prise de risques auto-rapportée paraissent donc être déterminées par la facette OJ du narcissisme vulnérable.

Enfin, la troisième analyse par régression linéaire hiérarchique avait pour objectif de vérifier si le score total en alexithymie permet d'expliquer une part significative de la variance des scores de prise de risques auto-rapportée au-delà de la variance expliquée par DIF. L'analyse nous révèle que lorsque nous contrôlons la variance expliquée par DIF ($\Delta r^2 = .156$, $F_{[1;53]} = 9.820$; $p = .003$), le variance supplémentaire expliquée par le score total d'alexithymie n'est pas significative ($\Delta r^2 = .009$, $F_{[1;52]} = .586$; $p = .447$). Les relations entre l'alexithymie et la prise de risques auto-rapportée paraissent donc être déterminées par la facette DIF de l'alexithymie.

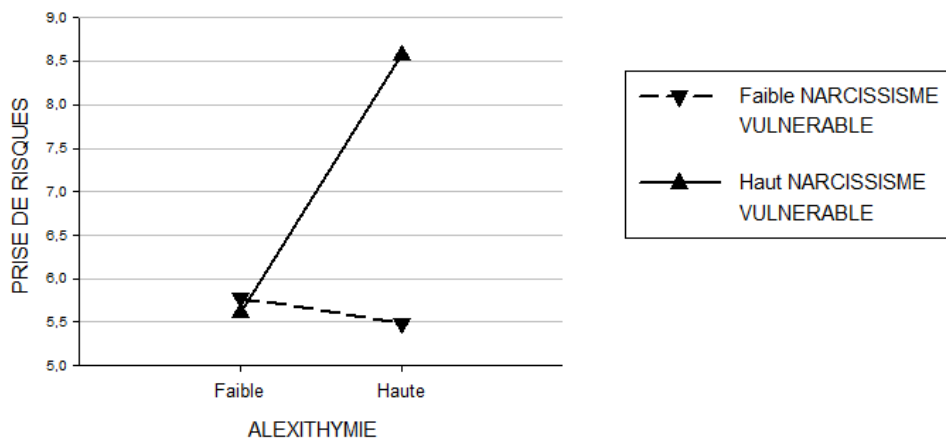
III.3.2. Etude des interactions.

Afin d'étudier les éventuelles interactions en les traits de personnalité mesurés, trois analyses par régressions linéaires hiérarchiques ont à nouveau été utilisées, soit une par interaction. Lors de ces analyses, les traits de personnalité individuels étaient entrés au premier niveau, et le terme d'interaction approprié au second, et ce, en vue de vérifier si une part significative de la variance des scores de prise de risques était expliquée par le terme d'interaction au-delà de la variance expliquée au niveau 1.

Parmi les interactions étudiées, seule l'interaction entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable expliquait une part de variance supplémentaire significative ($\Delta r^2 = .092$, $F_{[1;52]} = 6.742$; $p = .012$) au-dessus de celle expliquée par les traits au niveau 1 ($\Delta r^2 = .209$, $F_{[1;52]} = 6.863$; $p = .002$). La représentation graphique de cette interaction (figure III.1) permet ainsi

d'observer que c'est surtout à niveaux croissants de narcissisme vulnérable que l'alexithymie mène à une prise plus importante de risques. A l'inverse, à bas niveaux de narcissisme vulnérable il semblerait que l'effet de l'alexithymie soit *quasi* nul. Une analyse des pentes de régression permet d'appuyer ce constat, révélant que la pente de la droite de régression à faible niveau de narcissisme vulnérable ($B = -.144$, $ES = .499$) n'est pas significativement différente de 0. La pente de la droite de régression à haut niveaux de narcissisme vulnérable ($B = 1.482$, $ES = .406$) est, elle, significative à $p < .001$.

Figure III.1. Représentation graphique de l'effet d'interaction entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie sur la prise de risques auto-rapportée.



III.4. Discussion.

L'objectif de cette étude était d'étudier les relations entre les comportements de prise de risques dans le sport et la personnalité narcissique – grandiose et vulnérable – et alexithymique. De récentes avancées dans l'étude de ces traits de personnalité montrent qu'à hauts niveaux, ils mènent tant à un engagement plus élevé dans des activités à hauts risques (tous domaines confondus) qu'à une hausse de risques au sein même de l'activité. Grâce aux données récoltées auprès de pratiquants de sports à hauts risques, nos analyses permettent de conclure que plus les niveaux de ces traits de personnalité sont élevés, plus un individu aura tendance à prendre des risques durant la pratique de son activité.

Bien qu'il n'existe qu'une unique étude portant sur les liens entre les sports à hauts risques et le narcissisme grandiose (Cazenave, 2007), l'étude de Foster *et al.* (2008) permettait de suggérer que la focalisation d'individus hauts en narcissisme grandiose sur les bienfaits liés aux éventuelles issues positives – et ce quelle que soit le type de tâche – mèneraient également ces individus à prendre plus de risques au cours de la pratique de leur activité sportive. Nos analyses ont permis de vérifier ce postulat, montrant bien que plus les niveaux de narcissisme grandiose sont élevés chez les sujets interrogés, plus ils rapportaient prendre des risques. De plus, bien que la dimension *Exhibitionism & Entitlement* du narcissisme grandiose soit en majeure partie responsable de cette tendance à la prise de risque, il semble que la richesse explicative du score total du NPI est non-négligeable en vue de futures études sur la prise de risque dans le sport.

Etant donné le manque d'études utilisant le NPI pour sa structure factorielle, il nous est difficile – à ce stade – de statuer sur les précises raisons pour lesquelles le facteur *Exhibitionism & Entitlement* est à ce point déterminant. Un élément de réponse nous provient éventuellement de Brunell, Staats, Barden et Hupp (2011). Leur étude, qui portait sur les déterminants narcissiques grandioses de la fraude académique, a mis en avant le rôle particulier de la dimension exhibitionniste du narcissisme grandiose dans la réduction – voire l'extinction – de sentiments de culpabilité. En ce sens, il se peut que cette facette du trait grandiose soit à l'origine des justifications qu'un individu peut se donner afin de prendre des risques. Cependant, un argument d'ordre sémantique plus direct explique sans doute également une part non-négligeable de cette relation. En effet, plusieurs items appartenant au facteur E/E du NPI témoignent de la valeur que l'individu attache aux compliments et congratulations de son entourage. Il est dès lors plausible que les liens entre E/E et la prise de risque auto-rapportée reflètent la manière dont les individus hauts en narcissisme grandiose s'approprient et interprètent les accomplissements sportifs.

De même que l'expression grandiose du narcissisme, peu d'éléments nous permettaient de statuer fermement sur le rôle du narcissisme vulnérable dans la prise de risques sportive. Ceci étant dit, nos résultats permettent bien de suggérer les liens entre narcissisme vulnérable et comportements à risques (Luhtanen & Crocker, 2005 ; Maples *et al.*, 2011) peuvent également être étendus à la pratique de sports à hauts risques. Ainsi, plus nos participants présentaient des niveaux de narcissisme vulnérable élevés, plus ils rapportaient prendre des risques au cours de leur sport. De plus, nos données suggèrent que cette relation est presque exclusivement portée par le facteur OJ – soit l'hypersensibilité au

jugement – de ce trait de personnalité. Ainsi, plus les niveaux de la facette OJ augmentent, plus les comportements auto-rapportés de prise de risques augmentent également.

Enfin, nos analyses ont également pu confirmer la mise en relation du trait de personnalité alexithymique avec la prise de risques sportive établie par de récentes études (Cazenave *et al.*, 2007 ; Woodman *et al.*, 2008). En effet, nos données permettent de confirmer qu'à niveaux croissants d'alexithymie, les participants rapportaient plus de risques pris au cours de leur pratique sportive. Bien que renforçant ainsi des études antérieures, le fait que la relation entre alexithymie et prise de risques soit – dans cette étude – majoritairement due à la dimension DIF (i.e. difficulté à identifier les émotions) de l'alexithymie est quelque peu surprenant. En effet, Woodman, Hardy, Barlow et Le Scanff (2010) suggèrent que la dimension DDF (i.e. difficulté à décrire les émotions) – soit la dimension alexithymique relevant davantage du fonctionnement interpersonnel de l'individu – est davantage responsable pour l'engagement dans des activités à hauts risques. Ainsi, l'exposition des individus aux dangers inhérents aux activités sportives leur permettrait de mieux qualifier et mettre des mots sur leurs états émotionnels. Or, la dimension DDF n'est pas liée à la prise de risque dans notre étude.

Ceci pourrait notamment être dû à la nature des sports étudiés. En effet, alors que les participants à l'étude de Woodman *et al.* (2010) pratiquaient des sports à risques de longue durée (alpinisme et rame en mer), notre échantillon était presque exclusivement composé de pratiquants de sports à haute intensité. Se pose ainsi l'éventuelle question des caractéristiques du risque : se peut-il que différentes pratiques sportives à hauts risques répondent à différentes motivations alexithymiques ? Cette question pourrait être approfondie dans de futures études.

Enfin, l'interaction entre l'alexithymie et le narcissisme vulnérable, une première dans la littérature de recherche sur les comportements de prise de risques, permet de suggérer l'effet combiné de ces traits de personnalité. En effet, nos résultats montrent que l'alexithymie semble mener à une prise auto-rapportée de risques sportifs plus élevée à condition que l'individu présente également des hauts niveaux de narcissisme vulnérable. Le cas contraire, les risques pris ne varient pas significativement entre les individus haut et bas en alexithymie.

Cette interaction pourrait également expliquer – du moins partiellement – les résultats quelque peu surprenants relatifs aux liens entre narcissisme vulnérable et la prise de risques. En effet, compte tenu de la relation établie entre l'expression vulnérable du narcissisme et les

comportements d'évitement (Fossati *et al.*, 2009 ; Foster & Trimm, 2008), nous pourrions nous attendre à ce que le narcissisme vulnérable mène à davantage de comportements de protection, et donc des risques moindres pour les individus présentant un niveau élevé dans ce trait. Ceci-dit, l'effet combiné de l'alexithymie permet de postuler que des individus à hauts degrés de narcissisme vulnérable s'exposent à des risques dans une logique de compensation, soit les motivations de l'ordre de la régulation émotionnelle mis en avant par Barlow *et al.* (2013). Une insatisfaction vis-à-vis de la qualité de leur vécu quotidien pourrait donc motiver des individus narcissiques vulnérables à prendre des risques et assouvir leur manque de reconnaissance narcissique.

Bien que fournissant d'importants éléments en vue de la poursuite des objectifs de cette thèse, cette étude comporte quelques limitations, à commencer par la nature des données relatives à la prise de risque. En effet, les risques pris par les individus au cours de leur pratique sportive sont ici quantifiés par l'administration d'un questionnaire. Cette mesure dépend donc de la subjectivité du répondant, et n'est peut-être pas pleinement révélatrice des réels comportements eux-mêmes. Il pourrait donc être souhaitable de mener de futures études utilisant des mesures ou critères plus objectifs de la prise de risque. De plus, notre échantillon étant exclusivement constitué de participants de sexe masculin, il ne nous est pas possible de nous prononcer sur l'extension de nos résultats à une population féminine.

Pour conclure, cette étude est la première à s'intéresser aux effets combinés du narcissisme – grandiose et vulnérable – et de l'alexithymie sur la prise de risques dans le sport. Nos résultats renforcent l'idée qu'à niveaux croissants dans ces traits de personnalité, les individus rapportent plus de prise de risques dans leur sport. Enfin, l'interaction entre le trait narcissique vulnérable et l'alexithymie accentue l'avantage de prendre ces deux traits en compte lors de l'étude de tels comportements.

PERSONNALITÉ ET STYLE DÉCISIONNEL : COMPARAISON PARMIS LES « *EDGEWORKERS* »

Abstract

L'objectif de cette étude est de comparer la personnalité et les profils décisionnels de pratiquants de sports à hauts risques (escalade ; n= 24) et d'étudiants et professionnels des métiers de l'investissement (n = 18). Grâce à deux tâches de prise de décisions financières – la Game-of-Dice Task et la Iowa Gambling Task – cette étude permet d'observer qu'à niveau équivalent de narcissisme grandiose et dans un contexte d'incertitude, le groupe Sport développe des stratégies plus désavantageuses que le groupe Finance. Cette différence s'explique par une relation négative entre le niveau de narcissisme grandiose et l'émergence de stratégies avantageuses au sein du groupe Sport. *A contrario*, cette relation n'apparaît pas dans le groupe Finance, soulevant l'hypothèse d'un effet d'expertise.

IV.1. Introduction.

Le terme « *edgework* » - ou, littéralement traduit, travail en bord de falaise – est une métaphore proposée par Lyng (1990) afin de caractériser les activités à hauts risques. Elle renvoie l'image d'un individu dont l'objectif est de se rapprocher le plus possible du bord d'une falaise, sachant qu'elle est mobile et imprévisible. Si l'individu s'en rapproche de trop, il court le risque d'une chute mortelle – bien que métaphorique – si jamais la falaise venait à se retirer suffisamment.

Cette étude vise à comparer les styles décisionnels financiers des « *pratiquants du risque* », ou « *edgeworkers* » (Lyng, 1990). Elle cherche également à répondre à deux des limitations de l'étude II. Premièrement, dans l'étude II, la prise de risque a été évaluée par le biais d'un questionnaire auto-rapporté. Bien que porteur de résultats, cette démarche pose le problème de la subjectivité des participants. Dans une étude portant sur les liens entre le niveau d'expertise et la perception du risque chez les skieurs, Ajcardi et Therme (2008) montrent que plus les skieurs ont un niveau d'expertise élevé, moins ils sont capables d'évaluer objectivement les risques qu'ils prennent. Dans un échantillon de plongeurs sous-marins débutants, Morgan et Stevens (2008) mettent également en évidence que plus ils acquièrent de l'expérience, plus leurs sentiments de compétence augmentent, et plus leur perception des risques se détériore. Il semblerait donc qu'une mesure objective de la tendance à la prise de risque est conseillée afin de préserver les analyses de la subjectivité des participants.

Afin de palier à cette limite, le questionnaire de prise de risque est remplacé par deux tâches de prise de décisions financières. La première – la Game-of-Dice Task (GDT ; Brand *et al.*, 2005a) – mesure la prise de décision sous risque, alors que la seconde – la Iowa Gambling Task (IGT ; Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994) mesure la prise de décision sous incertitude. Ces deux contextes décisionnels – risque et incertitude – se différencient par l'accès donné au répondant aux informations probabilistes. En effet, Lopes (1983) nous propose cette catégorisation, soulignant que le terme « risque » ne s'applique que si les probabilités liées aux différentes issues sont accessibles et utilisables. *A contrario*, lorsque ces informations probabilistes sont instables, inutilisables, ou tout simplement pas accessibles, les décisions sont prises dans un climat d'incertitude.

La manière dont un individu prend les décisions dans chacune de ces tâches est donc fondamentalement différente (Brand, Heinze, Labudda, & Markowitsch, 2008). En effet, la stratégie décisionnelle au cours de la GDT est le reflet de la tendance d'un individu à tenir compte – ou pas – des probabilités liées aux différentes options proposées. A l'inverse, la stratégie décisionnelle observée au cours de la IGT serait, elle, reflet de la capacité du répondant à (1) accumuler les informations qui lui sont fournies au cours de la tâche, et (2) les appliquer ensuite en vue de développer une stratégie décisionnelle saine et avantageuse. Ainsi, l'utilisation conjointe de ces deux tâches devrait fournir des indices de prise de décision plus objectifs que lors de l'étude précédente.

La deuxième limitation de l'étude II provient du fait que les données ont été récoltées exclusivement auprès de pratiquants de sports à hauts risques. Bien qu'elle ait permis une première observation des liens entre la personnalité – narcissique et alexithymique – et la prise de risque, l'étude ne permet aucune conclusion concernant les professionnels de l'investissement financier, « *edgeworkers* » eux aussi (Wexler, 2010 ; Zwick, 2005), et second groupe d'intérêt pour la présente thèse. En récoltant des données auprès d'individus issus de chacune de ces populations, nous espérons donc pouvoir les comparer, tant en termes de personnalité qu'en termes de prises de décisions.

Alors qu'aucune hypothèse particulière n'est à formuler concernant les traits de personnalité, nous pouvons nous attendre à ce que la performance des groupes divergent significativement sur chacune des tâches. Bien qu'à notre connaissance les tâches n'ont jamais été utilisées de la sorte, il ne serait pas étonnant de constater que les individus issus du monde de la Finance développent de meilleures stratégies décisionnelles que les sportifs. En effet, sans expertise particulière dans le domaine, ces derniers ne sont pas familiers avec les tâches de décisions financières, et pourraient ainsi être davantage susceptibles de développer des stratégies « instinctives » désavantageuses.

Enfin, outre l'hypothèse de différences entre les groupes « Sport » et « Finance » dans les performances, nous nous pencherons également sur l'existence de liens entre les traits de personnalité et les performances mesurées au sein-même de chaque groupe. A nouveau, alors que les relations attendues au sein du groupe « Sport » demeurent les mêmes que lors de l'étude II (i.e. relations négatives entre chaque trait et performance, indiquant des stratégies désavantageuses), l'expertise et la familiarité que le groupe « Finance » entretient avec ce type de tâche pourrait estomper ces relations attendues. Ainsi, à des niveaux de personnalité

équivalents, la présence de ces relations dans le groupe « Sport » face à leur absence dans le groupe « Finance » serait révélateur d'un éventuel effet d'expertise.

IV.2. Méthodes.

IV.2.1. Récolte de données.

Un total de 44 individus a été recruté pour cette étude. Parmi ceux-ci, 26 (dont 9 filles) appartiennent au groupe « Sport ». Ces individus étaient âgés de 25.23 ans en moyenne ($SD = 5.062$). Ces individus présentent un niveau d'étude moyen de 3.04 années suite à l'obtention du Bac ($SD = 2.36$), et pratiquent l'escalade depuis 8.88 ans en moyenne ($SD = 5.97$). Le groupe « Finance » est constitué de 18 individus (dont 4 filles) âgés de 25.22 ans en moyenne ($SD = 2.238$). Ces individus, dont aucun ne pratique des sports à hauts risques de manière régulière, sont des étudiants et/ou professionnels des métiers de l'investissement financier. Ces individus présentent un niveau d'étude moyen de 5.22 ans suite à l'obtention du Bac ($SD = 1.06$). Enfin, huit de ces individus étaient en cours d'études lors de leur participation à cette étude (5 PhD et 3 MBA).

Deux tâches de prises de décision ont été utilisées afin de récolter les données nécessaires à cette étude. La première de ces deux tâches est la Game-of-Dice Task (GDT ; Brand *et al.*, 2005a). Comme dit précédemment, la GDT constitue une mesure de prise de risque. Au cours de cette tâche, l'individu a pour objectif d'augmenter un maximum son capital de départ (1000\$) en pariant sur 18 lancer de dé unique consécutifs. Pour placer ses paris, l'individu a le choix entre des faces de dé unique, ou des combinaisons de 2, 3, ou 4 faces du dé. Plus il choisi de faces, moins il prend de risques, et moins les gains ou pertes possibles sont élevés. L'attention de l'individu est attirée sur l'ensemble de ces informations au début de la tâche afin qu'il puisse développer sa stratégie dessus. Ainsi, si la stratégie observée est désavantageuse, nous sommes assurés qu'elle a été développée malgré les informations liées aux probabilités d'échec soulignées en début de tâche.

La seconde tâche, la Iowa Gambling Task (IGT ; Bechara *et al.*, 1994), est utilisée afin de mesurer la prise de décisions sous incertitude. Traditionnellement présenté sous forme de jeu de cartes, la version Française de cette tâche (Bagneux, Font, & Bollon, 2013) demande aux participants d'augmenter un maximum leur capital de départ (2000€) en investissant auprès de quatre entreprises. Conformément aux suggestions de Wagar et Dixon (2006), les participants sont informés que chaque entreprise permet de gagner de l'argent, mais leur fera également parfois perdre de l'argent (voir figure IV.1). Ainsi, ils sont chargés de découvrir quelles entreprises sont les plus avantageuses sur le long terme afin de gagner le plus d'argent possible. Enfin, les participants ignorent le nombre de décisions d'investissement qu'ils devront prendre (100 au total) avant la fin de la tâche. Contrairement à la GDT, donc, le manque d'informations fournies en début de tâche pousse les participants à prendre des décisions dans un contexte d'informations manquantes, et toute performance désavantageuse relèvera de leur incapacité à pouvoir les accumuler au fil de la tâche.

Enfin, un feuillet de questionnaires composé des versions Françaises du Toronto Alexithymia Scale (TAS ; Loas *et al.*, 2001), du Narcissistic Personality Inventory (NPI ; Gibas, Le Scanff, & Charreire-Petit, *submitted article*) et du HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS ; Gibas, Cheek, & Le Scanff, *submitted article*) fut utilisé afin de récolter les données relatives à la personnalité. L'ensemble des questionnaires présentait une bonne cohérence interne, avec des alphas Cronbach respectifs de .78, .78, et .72.

Après avoir fourni leur consentement éclairé, chaque participant effectuait une des deux tâches de prise de décision, répondait au feuillet de questionnaire, et effectuait ensuite la seconde tâche. L'ordre des tâches était contrebalancé d'un sujet à un autre, ce afin d'éviter d'éventuels biais dus à l'ordre de présentation.

IV.2.2. Analyses des données.

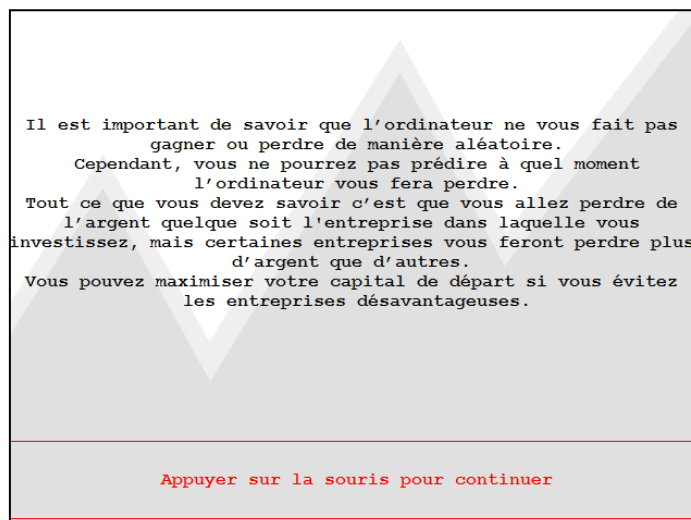
Les niveaux de personnalité au sein de chaque groupe ont été comparés en utilisant une analyse de variance multivariée (MANOVA), avec les scores totaux des questionnaires en variables dépendantes, et la variable « groupe » comme variable indépendante catégorique.

Figure IV.1. Impressions d'écran des instructions relatives à la Iowa Gambling Task.

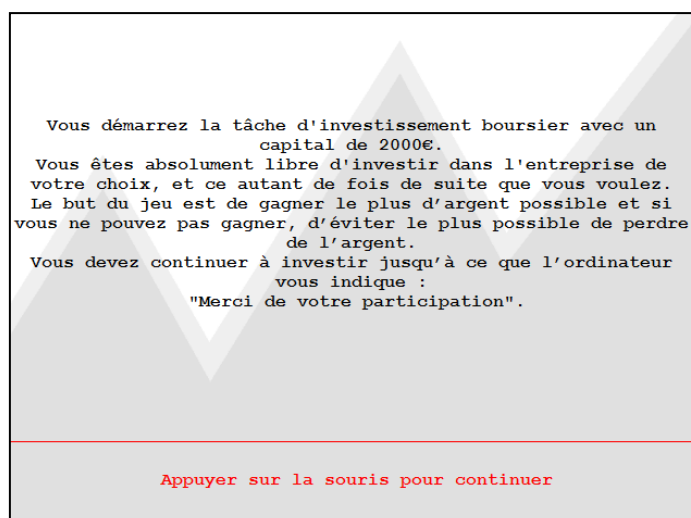
[Ecran 1]



[Ecran 2]

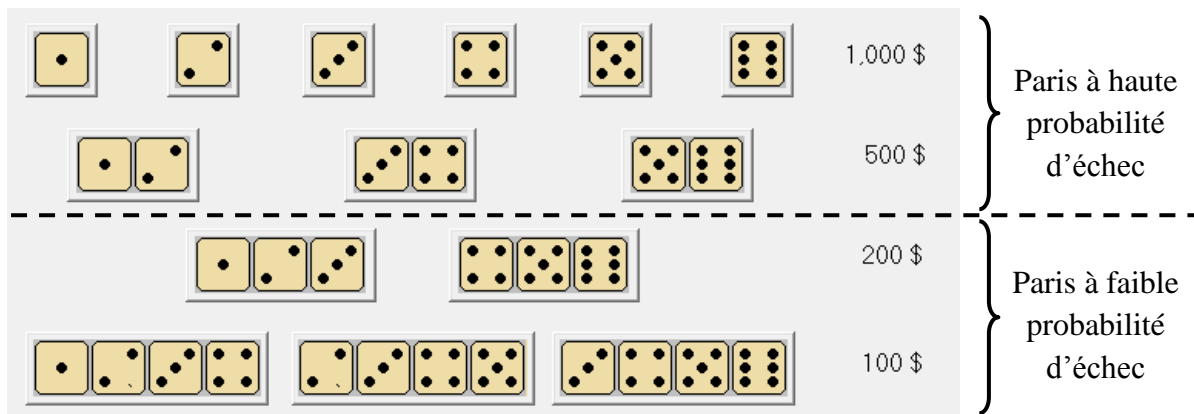


[Ecran 3]



Afin de comparer les performances de chaque groupe sur les deux tâches, des scores uniques de performances furent dérivés des données recueillies. Pour la GDT, la performance a été évaluée par un indice proposé par Brand *et al.*, 2005a). Cet indice révèle les risques pris au cours de la tâche (*GDT Risk-taking Index* ; dorénavant *GDT RI*). Cet indice est calculé en soustrayant le nombre de paris à faibles probabilités d'échec (combinaisons à 3 et 4 faces) du nombre de paris à hautes probabilités d'échec (face unique et combinaisons de 2 faces ; figure IV.2). Ainsi, plus un individu obtient un score *GDT RI* élevé, plus il a pris des risques au cours de la tâche.





Figure IV.2. *Paris possibles – et gains/pertes éventuels associés – lors de chaque tour de mise au cours de la Game-of-Dice Task.*



Pour la IGT, plutôt que de révéler la prise de risques au cours de la tâche, l'indice de performance a pour but de qualifier la décision moyenne de l'individu d'avantageuse ou de désavantageuse. La figure IV.3. indique les quatre entreprises auprès desquelles les participants peuvent choisir d'investir ainsi que leurs propriétés sous-jacentes. Les entreprises A (ici, BUC), et B (ici, JOR) engendrent de gros gains, mais des pertes plus importantes encore. Ces entreprises sont donc désavantageuses. A l'inverse, les entreprises C (ici, NEP) et D (ici, VAM) engendrent des petits gains, mais des pertes encore inférieures. Ces entreprises sont donc avantageuses. Bechara *et al.* (1994), auteurs de cette tâche, suggèrent de calculer l'indice de performance en soustrayant le nombre d'investissements auprès d'entreprises désavantageuses du nombre d'investissements auprès d'entreprises avantageuses. Cependant, Gansler, Jerram, Vannorsdall, et Schretlen (2011) suggèrent que cet indice traditionnel ne

révèle pas de manière fiable la capacité des individus à générer des stratégies avantageuses. En effet, ils soutiennent l'idée que l'entreprise B (ici, JOR) est trop facilement identifiable comme étant désavantageuse, notamment dû à la taille des pertes qu'elle engendre. De plus, l'entreprise C (ici, NEP) serait trop facilement identifiable comme avantageuse, et ce grâce à la haute fréquence des pertes qu'elle engendre. Les auteurs préconisent ainsi un nouvel indice de performance, calculé en soustrayant le nombre d'investissements auprès de l'entreprise A (ici, BUC) au nombre d'investissements auprès de l'entreprise D (ici, VAM). Cet indice de performance sera dorénavant nommé *IGT Performance Metric (IGT PM)*.

Figure IV.3. Présentation des entreprises et logos respectifs présentés aux sujets au cours de la Iowa Gambling Task ainsi que leurs propriétés sous-jacentes.

	 BUC	 JOR	 NEP	 VAM
Type de Gains	Elevés	Elevés	Faibles	Faibles
Type de Pertes	Elevées	Elevées	Faibles	Faibles
Total	Déficit	Déficit	Bénéfice	Bénéfice
Fréquence de Pertes	Haute	Faible	Haute	Faible

Note. $IGT PM = (\text{nombre de choix VAM}) - (\text{nombre de choix BUC})$.

Des tests non-paramétriques (U de Mann-Whitney) de comparaison de moyennes basées sur les performances de chaque groupe – telles que mesurées par les indices *GDT RI* et *IGT PM* – ont ainsi été effectuées afin d'établir les éventuels différences. Compte tenu de leur comportement décisionnel hautement atypique (sélection exclusive d'entreprise sans exploration préalable), deux sujets du groupe « Sport » ont été exclus des analyses.

Enfin, les relations entre les traits de personnalité et les indices de performances ont été étudiées par le biais de méthodes de régression linéaire. L'ensemble des analyses a été effectué sur SPSS version 20.0 pour Windows.

IV.3. Résultats.

Le tableau IV.1 présente les données descriptives pour les scores totaux aux questionnaires ainsi que les performances aux tâches pour l'ensemble des sujets et pour chaque groupe (Sport et Finance). Des tests de comparaison de moyennes furent menés afin de déterminer si les éventuelles différences entre chaque groupe étaient significatives à 95% de certitude.

Tableau IV.1. *Moyennes et écarts-type des scores de personnalité et indices de performances décisionnelles pour l'ensemble des sujets ainsi que les deux sous-échantillons.*

	Total (n = 42)		Sport (n = 24)		Finance (n = 18)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
TAS	44.14	10.16	42.25	10.09	46.67	9.976
NPI	8.40	4.15	8.25	4.83	8.61	3.14
HSNS	27.02	5.99	25.71	6.70	28.78	4.50
GDT RI	-7.81	8.82	-6.92	8.86	-9.00	8.87
IGT PM	12.17	16.96	8.83	16.779	16.61	16.62

Note. Pour la personnalité : TAS = Toronto Alexithymia Scale ; NPI = Narcissistic Personality Inventory ; HSNS = HyperSensitive Narcissism Scale. Pour la prise de decision: GDT RI = Game-of-Dice Task Risk-taking Index ; IGT PM = Iowa Gambling Task Performance Metric.

Une MANOVA testant les différences entre les scores moyens de personnalité ne révèle pas de différence significative entre les deux groupes. De même, le *U* de Mann-Whitney portant sur les niveaux moyens du GDT RI ne révèle aucune différence significative entre les groupes. Cependant, le *U* de Mann-Whitney révèle bien qu'une différence significative existe entre les deux groupes sur l'indice de performance IGT PM. Les rangs moyens des groupes Sport et Finance étant 18.19 et 25.92, respectivement ($U = 136.5$, $Z = -2.022$, $p = .43$, $\hat{p} = .316$) suggèrent que les individus appartenant au groupe Finance ont développé des stratégies plus avantageuses que les individus issus du groupe Sport.

Les relations entre les traits de personnalité et les indices de performance furent ensuite étudiés au sein de chaque groupe (tableau IV.2). Les corrélations entre données issues du groupe Finance révèlent qu'aucun des traits de personnalité n'est significativement lié à la performance mesurée dans les deux tâches. Dans le groupe Sport, cependant, alors que le GDT *RI* ne corrèle pas significativement avec la personnalité, IGT *PM* corrèle négativement avec le score total au NPI ($r = -.467, p = .02$), et positivement avec le score total au TAS ($r = .412, p = .045$). Alors qu'une relation négative entre le narcissisme grandiose et l'émergence de stratégies décisionnelles avantageuses est conforme à nos hypothèses, la relation entre cette dernière et l'alexithymie l'est beaucoup moins.

Tableau IV.2. *Corrélations bivariées entre les traits d'alexithymie, narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable, et les indices de performances au Game-of-Dice Task et Iowa Gambling Task au sein des données Sport (au-dessus de la diagonale) et Finance (en-dessous de la diagonale).*

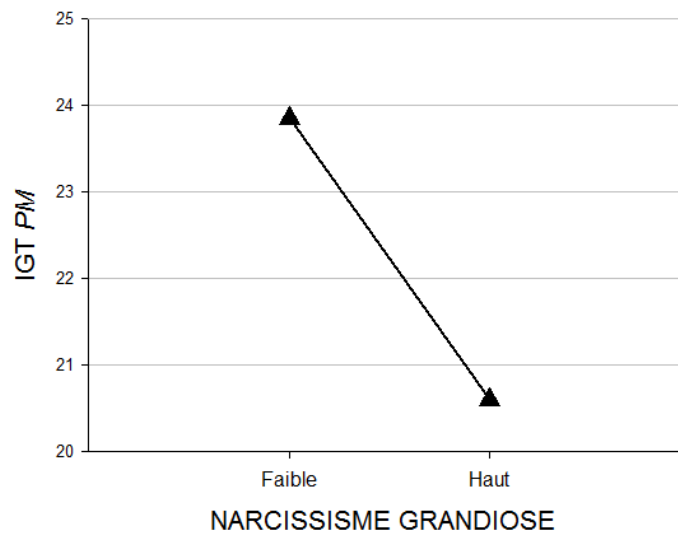
	TAS	NPI	HSNS	GDT <i>RI</i>	IGT <i>PM</i>
TAS	–	-.556**	.434*	-.316	.412*
NPI	.166	–	-.112	.245	-.467*
HSNS	.494*	-.085	–	-.331	.245
GDT <i>RI</i>	-.201	-.217	.203	–	-.517**
IGT <i>PM</i>	-.097	.233	-.255	.072	–

Note. ** significatif à $p < .01$; * significatif à $p < .05$. Pour la personnalité : TAS = Toronto Alexithymia Scale ; NPI = Narcissistic Personality Inventory ; HSNS = HyperSensitive Narcissism Scale. Pour la prise de décision: GDT *RI* = Game-of-Dice Task Risk-taking Index ; IGT *PM* = Iowa Gambling Task Performance Metric.

Cependant, le tableau IV.2 souligne une corrélation négative entre le NPI et le TAS au sein du groupe Sport ($r = -.566, p = .005$). Cette relation, inattendue et sans doute due à une particularité de l'échantillon, pourrait être responsable de la corrélation contre-intuitive entre l'alexithymie et IGT *PM*. Une régression linéaire hiérarchique testant la relation entre TAS et IGT *PM* en contrôlant le NPI soutient cette explication. Au niveau 1 de régression, le score total au NPI explique 21.8% de la variance de IGT *PM* ($r^2_{\text{change}} = .218, F_{[1;22]} = 6.147, p = .021$). Au niveau 2 de régression, la variance supplémentaire expliquée par le score total au TAS n'est plus significative ($r^2_{\text{change}} = .034, F_{[1;21]} = .947, p = .342$). Il semblerait donc bien

que le narcissisme grandiose soit seul responsable des scores IGT *PM* observés dans le groupe Sport, induisant des stratégies plus désavantageuses à niveaux croissants (figure IV.4).

Figure IV.4. Relation entre le trait de personnalité narcissisme grandiose et la performance au cours du Iowa Gambling Task chez les pratiquants de sports à hauts risques.



Note. Une valeur IGT *PM* élevée est révélatrice d'une stratégie décisionnelle avantageuse.

Suite aux observations effectuées dans l'étude III, l'hypothèse supplémentaire du rôle prépondérant de la facette *Exhibitionism & Entitlement* (E/E) du narcissisme grandiose fut testée. Pour ce faire, le score de cette facette – composé de 12 items – ainsi que celui de la facette *Leadership & Authority* (L/A) – composé des 9 autres items – furent calculés. Les corrélations entre ces facettes et IGT *PM* montrent que E/E corrèle significativement avec IGT *PM* ($r = -.500, p = 013$). La corrélation entre IGT *PM* et L/A n'est, elle, pas significative ($r = -.324, p = .123$). Ainsi, il semblerait que la dimension exhibitionniste du narcissisme grandiose est à nouveau responsable des prises de décisions désavantageuses au sein d'un groupe de pratiquants de sports à hauts risques.

IV.4. Discussion.

L'objectif de cette étude était de comparer un groupe de pratiquants de sport à hauts risques (ici, l'escalade) avec un groupe de professionnels et étudiants des métiers de l'investissement en termes de personnalité narcissique et alexithymique, ainsi que leur profil décisionnel moyen dans deux tâches de prise de décision financière. Nos résultats ne révèlent aucune différence significative entre les groupes sur les questionnaires de personnalité. En revanche, les individus issus du groupe Finance ont développé des stratégies en moyenne plus avantageuses au cours de la tâche de prise de décision sous incertitude (i.e. IGT). Statistiquement, la qualité inférieure des stratégies développées par les individus du groupe Sport semble provenir de la relation négative entre leur niveau de narcissisme grandiose et leur performance à la tâche, relation absente au sein du groupe Finance.

Cette dynamique spécifique au groupe Sport constitue véritablement le résultat principal de cette étude. Premièrement, la relation observée entre le narcissisme grandiose et les stratégies décisionnelles développées dans un contexte d'incertitude renforce celle observée au cours de l'étude III. Il semblerait donc bien que plus un individu entretient des sentiments de grandeur et de supériorité narcissique, plus il aura tendance à s'exposer à des risques.

S'intéressant aux liens entre la personnalité et les pratiques sportives, Cazenave (2007) nous indique que les adolescents présentant un haut niveau de narcissisme grandiose choisissent davantage un sport à sensations (i.e. le parkour) qu'un sport à faibles sensations (i.e. gymnastique). De plus, Lyng (1990) souligne que l'épanouissement de pratiquants de sports à hauts risques dans leurs activités découle notamment de la reconnaissance sociale dont ils jouissent grâce à leurs prouesses sportives, une motivation intrinsèque des individus hauts en narcissisme grandiose (Morf & Rhodewalt, 2001). Ainsi, non seulement le narcissisme grandiose pourrait sous-tendre l'engagement d'individus dans des activités à hauts risques, mais – à niveau toujours croissant – ce trait mènerait à davantage de décisions désavantageuses au cours de ces activités.

Westerman, Bergman, Bergman, et Daly (2012) soulignent que les métiers de l'investissement financier attirent – et quelque part entretiennent – également des individus à hauts niveaux de narcissisme grandiose. Bien que manquant de données « contrôle », nous

données suggèrent en effet que les scores au NPI des individus du groupe Finance ne diffèrent pas significativement de ceux du groupe Sport. Cependant, nous ne retrouvons pas la relation entre ce trait de personnalité et l'émergence de stratégies décisionnelles au sein du groupe Finance. La familiarité des sujets Finance avec le type de tâche – somme toute une tâche d'investissement relativement basique – pourrait être la cause de ce résultat. En effet, à l'aide d'une tâche d'investissement plus écologique, et plus compliquée, Foster, Misra, Reidy, et Goff (2011) ont démontré que dans un échantillon d'étudiants en Finance, plus les niveaux de narcissisme grandiose augmentent, plus la fréquence d'investissements en bourse augmente, de même que la taille des investissements. Il semblerait donc que les relations entre le narcissisme grandiose et la prise de décision soit fonction de l'expertise individuelle (familiarité avec le type de tâche).

Quelques limites sont à relever concernant la présente étude. Premièrement, les échantillons utilisés sont relativement faibles par leur taille. Bien que ce détail soit inconséquent en termes de distribution de la personnalité, des tailles d'échantillon plus grandes pourraient permettre une analyse plus fine des relations d'intérêt. Deuxièmement, les tâches utilisées (GDT et IGT) ne sont peut-être pas adaptées afin d'observer les relations entre la personnalité et la prise de décision au sein d'un groupe de professionnels des métiers de l'investissement. Il serait donc intéressant, dans de futures études, de s'intéresser à des tâches standardisées où des variables plus nombreuses et plus complexes interviennent dans le développement de stratégies décisionnelles. Enfin, bien que cette étude soit la première à comparer les styles décisionnels de pratiquants de sports à hauts risques à ceux de professionnels – futurs et avérés – des métiers de l'investissement, il ne nous est pas possible d'être catégoriques quant aux relations observées. Il serait donc conseillé de répliquer ce protocole à plus grande échelle, au sein d'une population de tout-venants, et ce afin d'approfondir notre compréhension des relations entre la personnalité narcissique et alexithymique et la prise de décision.

RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS

A l'approche de la dernière étude de la présente thèse, il semble intéressant de dresser le bilan des études passées afin d'en dégager les questions qui subsistent :

Études I, II & IIa :

Contribution 1 : Validation du NPI en Français.

Le NPI permet la mesure de niveaux normaux – et donc non-pathologiques – de narcissisme grandiose. Ce questionnaire de 21 items repose sur une structure bi-factorielle : *Exhibitionism & Entitlement* et *Leadership & Authority*. Nos données indiquent, par ailleurs, que la nature extravertie et désagréable de la personnalité narcissique grandiose semble découler du premier de ces deux facteurs, *Exhibitionism & Entitlement*. *Leadership & Authority*, quant à lui, participe également à la dimension extravertie de la personnalité, et explique également l'ouverture aux expériences des individus narcissiques grandioses.

Contribution 2 : Validation du HSNS en Français.

Le HSNS, quant à lui, permet la mesure de niveaux normaux – et donc également non-pathologiques – de narcissisme vulnérable. Composé de 9 items, il repose lui aussi sur une structure bi-factorielle : *Oversensitivity to Judgment* et *EgoCentrism*. Alors que *EgoCentrism* ne paraît lié qu'au caractère désagréable de la personnalité Big Five, *Oversensitivity to Judgment*, lui, est caractérisé par du haut névrosisme.

Contribution 3 : Relations entre narcissisme vulnérable et alexithymie.

Les études II et IIa permettent enfin d'observer des liens stables en le trait du narcissisme vulnérable et l'alexithymie. En effet, alors que *Oversensitivity to judgment* paraît positivement relié aux dimensions affectives de l'alexithymie (*Difficulty Identifying Feelings*

et *Difficulty Describing Feelings*), *EgoCentrism* est davantage relié à sa dimension cognitive (*Externally Oriented Thinking*).

Études III & IV :

Contribution 4 : Le narcissisme grandiose explique la prise de décisions désavantageuses.

A l'aide des questionnaires validés, les études III et IV s'essaient à étudier les premiers liens entre la prise de décision et les traits du narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable, et alexithymie. Au travers de ces deux études, il ressort que le narcissisme grandiose joue un rôle prédominant dans la prise de décisions désavantageuses et risquées.

Bien que la facette *Exhibitionism & Entitlement* semble être responsable de cette relation, il nous paraît indiqué, lors de la dernière étude, de considérer le score total en narcissisme grandiose avant tout. En effet, en contrôlant la variance des scores en prise de décisions expliquée par *Exhibitionism & Entitlement*, la variance supplémentaire expliquée par *Leadership & Authority*, bien que non-significative ($p = .073$ pour l'étude III, $p = .123$ pour l'étude IV), demeure non-négligeable. De plus, compte tenu (1) du manque de littérature scientifique permettant de statuer fermement sur les distinctions entre ces facteurs, et (2) de leurs corrélations respectives avec des dimensions Big Five de la personnalité précédemment mises en relation avec la prise de risque (eg. Castanier, Le Scanff, Woodman, 2010).

Contribution 5 : Les dimensions vulnérables de la personnalité expliquent la prise de décisions désavantageuses.

Bien que de manière moins évidente que le narcissisme grandiose, il semblerait que les dimensions du narcissisme vulnérable et alexithymie contribuent également à déterminer les comportements de prises de risque. En effet, nos résultats indiquent que la prise de risque auto-rapportée est la plus importante auprès de sportifs qui présentent des hauts niveaux à la fois de narcissisme vulnérable et d'alexithymie (étude III). De plus, les performances de l'échantillon de grimpeurs sur la tâche de prise de décision sous incertitude sont négativement liées à leurs niveaux d'alexithymie (étude IV).

Enfin, l'analyse des facettes qui composent chacun de ces traits de personnalité suggère que leurs dimensions affectives – soit *Oversensitivity to Judgment* pour le narcissisme vulnérable, ainsi que *Difficulty Identifying Feelings* et *Difficulty Describing Feelings* – sont avant tout responsables de leurs relations avec les comportements mesurés.

* * *

Bien que contribuant à l'investigation de nos hypothèses, les études III et IV présentent également certaines limites.

Limitation 1 : Taille des échantillons utilisés.

La première limite concerne en effet la taille des échantillons utilisés au cours des études III (N = 55) et IV (N = 44). Afin de valider les résultats obtenus, il semble conseillé d'utiliser un échantillon plus important afin d'augmenter leur puissance statistique.

Limitation 2 : Effets d'expertise éventuels.

Les échantillons utilisés au cours des études III et IV sont constitués exclusivement d'individus qui soit pratiquent des sports à hauts risques, soit pratiquent des métiers de l'investissement financier. Compte tenu de ces pratiques et l'exposition régulière aux risques qu'elles engendrent, il semble indiqué d'étudier les relations au sein de la population de tout-venants afin d'estomper les éventuels biais liés à l'expertise.

* * *

Fort de ces constats, l'ultime étude de cette thèse vise à répliquer les résultats obtenus au cours des études III et IV en étudiant les liens entre la prise de décisions et la personnalité dans un échantillon important (N > 100) d'individus tout-venants (i.e. pas d'expertise particulière du risque). Ce faisant, une attention particulière y sera portée sur le score total de narcissisme grandiose ainsi que les dimensions affectives du narcissisme vulnérable et alexithymie.

Personality and Financial Decision-Making: When Narcissists Won't Listen and Alexithymics Can't Learn.²⁶

Abstract

La quatrième et ultime étude de la présente thèse vise à étudier les liens précis entre les traits de personnalité narcissiques et alexithymiques et la prise de décisions financières. Alors que trop peu d'éléments nous permettent de différencier les sous-dimensions du narcissisme grandiose, les résultats des études précédentes ainsi que les éléments recueillis dans la littérature scientifique nous poussent à exploiter plus particulièrement les sous-dimensions DDF (*Difficulty Describing Emotions*) de l'alexithymie ainsi que OJ (*Oversensitivity to Judgment*) du narcissisme vulnérable afin de comprendre les liens entre ces traits et la prise de décisions. Ainsi, grâce à un échantillon de 121 sujets Francophones, cette étude met en évidence des traits stables entre le narcissisme grandiose et la prise de décisions désavantageuses. De plus, les résultats suggèrent qu'en contexte d'incertitude, cette relation est modérée par DDF. Enfin, dans un contexte de risque, la dimension OJ tend à réduire le nombre de décisions risquées. Ces résultats appuient ainsi l'importance de ces traits de personnalité en vue de la prise de décisions avantageuses, et ce en interaction avec le contexte dans lequel sont prises ces décisions.

²⁶ Article préparé en vue de soumission pour publication.

V.1. Introduction

Understanding individuals' tendencies to make disadvantageous decisions in gambling or lottery-based tasks has long been the inspiration of decision-making research (Lopes, 1983). At the start of such tasks, participants are instructed to maximize their capital by developing the most advantageous decisional strategy possible, within task requirements. The main focus of research has been on task features, such as framing of options of access to outcome likelihood information, so-much-so that their impact has arguably been overemphasized in decision-making literature (Appelt, Milch, Handgraaf, & Weber, 2011). Providing individuals with information necessary for the objective assessment of options however does not suffice in explaining subsequent decisions (Kahneman & Tversky, 1979). It is now of common acceptance that a merely probability-based, cognitive approach to decision-making and its underlying processes may lead to gross underestimation of the role played by decision-makers' individuality.

Individuality may be considered in decision-making research via the assessment of one's personality, either at pathological or non-pathological levels. Indeed, whilst faulty decision-making strategies may be due to neurological or behavioral pathologies (for a review, see Brand, Heinze, Labudda, & Markowitsch, 2008), the study of non-pathological – or normal-trait – personality has also been fruitful in explaining divergent decisional tendencies (Appelt *et al.*, 2011). However, as pointed out by Appelt *et al.* (2011), there remains a call for research delving into the largely unaccounted-for and sometimes paradoxical effects of non-pathological personality in decision-making.

The present paper aims to uncover the roles played in repeated financial decision-making by three stable personality traits, namely grandiose narcissism, vulnerable narcissism, and alexithymia. In order to maximize the richness of results and subsequent interpretations thereof, two different decision-making tasks were used. Whereas research traditionally studies the effect of personality on decision-making using a singular – and thus context-bound – task, Appelt *et al.* (2011) recommend “a shift from a search of direct effects of individual differences to an examination of individual differences in interaction with decision features” (p.256). This suggestion echoes Tversky and Kahneman's (1981, 1986) observations, who, whilst focusing their attention on the situational characteristics (i.e. aesthetics of decision options and context of appraisal) which may prompt individuals into making certain decisions, also highlight a variability in decisions which may not be explained by the study of

task features, alone. In compliance with the assumption that interactions between task features and personality are key in decision-making research, each of these aspects will be developed prior to the articulation of our hypotheses.

V.1.1. Task features and decisions.

Decision-making tasks may be broadly distinguished based on subjects' access to – and thus potential knowledge of – possible outcomes, on the one hand, and the exact probabilities attached to these outcomes, on the other (Edwards, 1954). As a result, two categories of task are identifiable: (1) tasks of decision-making under risk, and (2) tasks of decision-making under ambiguity (Lopes, 1983).

In tasks of decision-making under risk, decisions are made in light of “full information”. Possible outcomes and their respective probabilities are known to the decision-maker, maximizing awareness of the risks incurred (Brand, Labudda, & Markowitsch, 2006). Conversely, if the participant has no way of assigning usable and reliable probabilities to the outcomes, the task is thought to measure decision-making under ambiguity (Bechara, 2004). Decisions are made in a context of “withheld information”, rendering decision-makers' subjective appraisal and interpretation of the underlying risks, more likely. The present research uses a task belonging to each of these categories. Whilst their specifics will be presented in the methods section, we contend that the “risk *versus* ambiguity” dichotomy is key to exposing and subsequently qualifying the interactions between task-features and personality.

Brand *et al.* (2008) state that the cognitive processes called upon in tasks of decision-making under risk differ from those called upon in decision-making under ambiguity. Indeed, as suggested by Damasio (1996), developing an advantageous strategy when making decisions under ambiguity is essentially guided by an individual's ability to accumulate, interpret, and apply outcome-related information and emotions. Indeed, clear understanding of the emotions triggered by decision outcomes allows individuals to develop advantageous decision-making strategies (Bechara & Damasio, 2005). Further to being understood, these emotions must also be correctly ascribed to the decisions and outcomes which led to them being experienced. As we will later detail, failure to do so may be due either to decision-makers' lack of ability to use – or indeed their disregard for – such information.

Conversely, when making decisions under risk, individuals' working memory is essentially called upon in order to successfully apply the information they are given about potential outcomes and probabilities (Brand *et al.*, 2008). Emotion-based learning is thus not required to the same extent as when making decisions under ambiguity, as the odds related to decisions are accessible and stable throughout the task. Nonetheless, individuals may be biased in favor of a disadvantageous – or high-risk – strategy if they believe that potential gains overpower the objective risks incurred (Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2002).

We believe that the individual characteristics which lead individuals to developing disadvantageous decisional strategies, whether under ambiguity or risk, may be accounted for by stable non-pathological personality traits. Indeed, the inclusion of personality in decision-making research stems from the belief that it guides individuals in their understanding of past events and organization of future behavior (cfr. Secord & Backman, 1961). In essence, personality traits therefore impact individuals' decisions and behaviors.

V.1.2. Personality.

All else being equal, in tasks of decision-making under risk, healthy individuals' strategies are thought to reflect lack of sensitivity – or oversensitivity, depending – to probable successes or failures. Disadvantageous decisional strategies are thus largely thought to be adopted by individuals with high preference for risk (Sjöberg & Engelberg, 2009), and/or individuals with low loss aversion (Tom, Fox, Trepel, & Poldrack, 2006). A similar explanatory dynamic may be found in the research on decision-making under ambiguity. Whilst disadvantageous strategies are thought to reflect individuals' misuse of accumulated outcome-related information and/or over-reliance on subjective appraisals and gut-feelings, differences have been interpreted in terms of individuals' tendencies to seek or avoid ambiguity (Bier & Connell, 1994). At higher levels of analysis, these preference- and aversion-related tendencies are typically thought to be subsumed by personality traits such as overconfidence (Allen & Evans, 2005; Fast, Sivanathan, Mayer, & Galinsky, 2010), sensation-seeking (Grinblatt & Keloharju, 2009; Sjöberg & Engelberg, 2009) and optimism (Bier & Connell, 1994; Gibson & Sanbonmatsu, 2004).

Whilst the study of preference and aversion tendencies in contexts of risk and ambiguity have allowed research to qualify part of the observed variability in decisional

strategies, we believe that, rather than reflecting actual personality traits, characteristics such as overconfidence, sensation-seeking, and optimism essentially pertain to the aesthetics or functions of the decisions being made rather than the individuals making the decisions themselves. The study of higher-order personality traits, namely narcissism and alexithymia, may shed new light on individuals' disadvantageous decision-making and previous interpretations.

V.1.2.1. Narcissism – grandiose and vulnerable.

Grandiose – or overt – narcissism is described as “a socially-defined construct with two key elements: a positive, inflated, and agentic view of the self and a self-regulatory strategy to maintain and enhance this positive self-view” (Campbell, Goodie, & Foster, 2004, p.298). Due to its positive relationships with overconfidence (Campbell *et al.*, 2004), sensation-seeking (Cazenave, 2007; Emmons, 1981) and self-serving optimism (Hickman, Watson, & Morris, 1996; Tamborski, Brown, & Chowning, 2012), grandiose narcissism is thought to subtend individuals' biased and aggrandising self-assessments. In turn, these biased self-assessments are believed to lead grandiose narcissists to engage in inappropriate strivings towards success (Campbell *et al.*, 2004).

Grandiose narcissists are typically motivated to approach decision-making situations for their potential positive outcomes, invariably expecting positive feedback to ensue from their endeavors (Foster & Trimm, 2008). Furthermore, these authors state that “their behavior is more strongly motivated by reward than punishment” (p.1006), with grandiose narcissism negatively related to the motivation to avoid potential negative outcomes. It has further been established that grandiose narcissists' heightened perceptions of potential benefits do not result from an inability to objectively perceive and evaluate risks (Foster, Shenese, & Goff, 2009). Indeed, they appear to merely bypass such information when making their decisions.

This combination of sensitivity to potential rewards and insensitivity to potential losses has been labeled “myopic focus on reward” (Lakey, Rose, Campbell, & Goodie, 2008). Using a task of decision-making under ambiguity, these authors suggest that grandiose narcissism relates to disadvantageous decision-making. Whilst these results may be confounded by participants' gambling habits (i.e. criteria for subject recruitment included frequent gambling), they do highlight that the underlying sense of overconfidence consistently affects grandiose narcissists' decision-making. Overall, we may thus expect grandiose narcissism to lead to more disadvantageous and risky decision-making.

Notwithstanding one's tendency to – somewhat stereotypically – consider narcissistic individuals as grandiose, self-inflated, domineering and self-absorbed, research has also revealed a rather more counter-intuitive and vulnerable facet of narcissism (Miller *et al.*, 2011; Morf & Rhodewalt, 2001; Wink, 1991). This vulnerable facet is believed to account for the fear of failure – or avoidance motivation – that may accompany narcissists' fantasies of grandiosity and success (Elliot & Thrash, 2001). So as to fully encapsulate the potential effects of narcissism on decision-making, it thus appears necessary to consider both grandiose and vulnerable facets of the narcissistic trait.

To the best of our knowledge, vulnerable narcissism is yet to be studied in relation to financial decision-making. However, clues as to how this trait influences decisions may nonetheless be found in past research literature. Indeed, vulnerable narcissists are reported to have difficulties coping with negative feedback healthily (Atlas & Them, 2008). Whether this is sufficient for the decisions to be significantly and consistently influenced is however unclear.

Narcissistic personality traits alone may not suffice in explaining inter-individual differences in decision-making tendencies. Indeed, it is of common acceptance that emotions and individuals' understanding thereof affect the way they behave and make decisions. Most studies and models which stem from this assumption base themselves on Schwarz and Clore's (1983) affect-as information hypothesis whereby transient emotional states due to previous decision outcomes may be a source of information in view of organizing future decisions. Loewenstein, Weber, Hsee, and Welch (2001) further posit that “feelings such as worry, fear, dread, or anxiety” (p.270) may be responsible for rash, impulsive, and thus potentially disadvantageous decisions. Individuals experiencing such emotions may be encouraged to bypass objective approaches of decisions, leading to insufficient consideration of probability-related information (Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2002).

Whilst research on the links between emotions and decisions has yielded significant results, Schwarz and Clore (1983) point out that the negative effects of affective states may disappear when decision-makers' attention is drawn to the transient and external nature of the experienced affect. Additionally, when one's attention is completely focused on potential positive consequences and the associated emotions, only clear understanding of one's immediate emotional reactions may lead to reconsidering the decisional strategy. Based hereupon, it may be suggested that if an individual's inability to conceive of his/her affective

states as transient, contingent, and controllable is trait-related, he/she may be predisposed to making disadvantageous decisions.

V.1.2.2. Alexithymia.

Broadly considered as the “negative facet of skilled emotional regulation” (Velasco, Fernandez, Paez, & Campos, 2006), alexithymia is defined as “a deficit in the ability to cognitively process and regulate emotions” (Taylor, Bagby, & Parker, 1997, p.78). Individuals high in alexithymia typically report difficulties in identifying and distinguishing between emotional states and describing them to others (Taylor *et al.*, 1997). This lack of emotional finesse, supported by high alexithymic individuals’ external locus of control (Hexel, 2003), leads them “to use action-oriented behaviors [...], seemingly in an attempt to regulate distressing emotional states” (Parker, Taylor, & Bagby, 1998, p.95). These behaviors may, however, remain unfruitful, as alexithymic individuals’ limited regulatory resources lead to under-regulation of emotions, which in turn is believed to impede goal achievement (Robertson, Daffern, & Bucks, 2012).

Alexithymia has been linked with a host of risky behaviors, namely engagement in high-risk sports (Cazenave, Le Scanff, & Woodman, 2007; Woodman, Huggins, Le Scanff, & Cazenave, 2009; Woodman, Hardy, Barlow, & Le Scanff, 2010), eating disorders (Eizaguirre *et al.*, 2004; Helmers & Mente, 1999; Parling, Mortazavi, & Ghaderi, 2010) and alcohol or drug abuse (Aleman, 2007; Birt, Sandor, Vaita, & Birt, 2008; Helmers & Mente, 1999). Of particular note, Woodman *et al.*’s (2009) findings emphasise that high alexithymic individuals engage in high-risk sports to experience the marked contrast between states of high and low anxiety. This contrast of obvious and explicit states in turn allows alexithymic individuals to compensate for their otherwise routine lack of emotional finesse. Further to this, it has been highlighted that the difficulty in describing emotions to others – a key deficit in alexithymia – is core to explaining engagement in high-risk sports (Woodman *et al.*, 2010). The ability to put words to emotions thus appears pivotal in determining risk behaviours.

V.1.3. Research hypotheses.

The present paper aims to contribute to decision-making research literature by investigating the conjunct effects of narcissism and alexithymia on decisions. Moreover, the

paper specifically aims to uncover how narcissistic and alexithymic personality traits affect financial decision-making in contexts of ambiguity and risk.

V.1.3.1. Personality under ambiguity.

In tasks of decision-making under ambiguity, the development of an advantageous decisional strategy is aided by (1) the gathering of information concerning potential decisions and outcomes as well as (2) the ability to process, understand, and learn from losses. We therefore expect both grandiose narcissism and alexithymia to affect individual performance. First and foremost, we expect higher grandiose narcissism to lead to more disadvantageous decision-making. Indeed, this trait increases the likelihood that loss-related information necessary for the emergence of healthy decisional patterns will be neglected in favour of the more attractive reward-related information.

Hypothesis 1: Grandiose narcissism leads to disadvantageous decision-making under ambiguity.

Further to this, we expect the negative relationship between grandiose narcissism and decision-making to be made worse at high levels of alexithymia. As stated earlier, the emergence of advantageous strategies in decision-making under risk relies not only upon the careful consideration of all options available based on the available information, but also on clear understanding of the emotions incurred by decisional outcomes. High alexithymic individuals, due to their lack of emotion-based capacities, are unable to accumulate and consolidate decision-related emotional knowledge upon which to base subsequent decisions (Ferguson *et al.*, 2009). In other words, high alexithymia – and more specifically the difficulty to describe feelings – may prevent grandiose narcissists from healthily reassessing their decisions and lead to a further increase in disadvantageous decision-making.

Hypothesis 2: Alexithymia – specifically the underlying difficulty describing feelings – moderates the relationship between grandiose narcissism and decision-making under ambiguity.

Finally, the moderating effect of vulnerable narcissism on the relationship between grandiose narcissism and decision-making under ambiguity will also be assessed. As stated above, vulnerable narcissism inhibits the healthy management of negative feedback (Atlas & Them, 2008). However, this finding may result from the strong relationship between vulnerable narcissism – and specifically its underlying facet of oversensitivity to judgment – with alexithymia (cf. Study Ib).

Hypothesis 3: Oversensitivity to judgment moderates the relationship between grandiose narcissism and decision-making under ambiguity, but may be explained by its relationship with alexithymia.

V.1.3.2. Personality under risk.

In tasks of decision-making under risk, advantageous decisional strategies are believed to follow healthy and unbiased processing of probabilistic information. Based on previous research, both grandiose narcissism and alexithymia are believed to lead to disadvantageous decision-making. Indeed, whilst Foster *et al.* (2009) suggest that high grandiose narcissism leads to overreliance on success-related information, Bibby and Ferguson (2011) show alexithymia to be positively related to reduced loss aversion. Hypotheses 1 (i.e. main effect of grandiose narcissism) and 2 (i.e. moderation effect of alexithymia) will thus also be tested in the context of decision-making under risk.

Hypothesis 4: Grandiose narcissism leads to disadvantageous decision-making under risk.

Hypothesis 5: Alexithymia – specifically the underlying difficulty describing feelings – moderates the relationship between grandiose narcissism and decision-making under risk.

Finally, the heightened sensitivity to negative feedback associated to vulnerable narcissism (Atlas & Them, 2008) is thought to lead to safer decisions under risk. Indeed, it may be suggested that vulnerable narcissists' oversensitivity to negative feedback is most relevant when such feedback is immediately identifiable, as is the case in the present task. Such an *a priori* hypothesis regarding vulnerable narcissism does, however, remain essentially speculative.

Hypothesis 6: Vulnerable narcissism – specifically the facet of oversensitivity to judgment – leads to advantageous decision-making under risk.

V.2. Methods

V.2.1. Sample.

A total of 121 French-speaking adults (53 female, 68 male) all aged between 18 and 36 years old ($M = 23.48$, $SD = 3.98$) agreed to take part in the study. Participants were asked for 30 minutes of their time – at their convenience – during which they would take part in a study of financial decision-making. They were further ensured that no particular experience of financial decision-making was required, and that they would be fully debriefed at the end of the study. All subjects completed two computerized decision-making tasks and three personality questionnaires. Order of task presentation was counterbalanced across participants, with questionnaires completed between tasks.

V.2.2 Decision-making tasks.

Each subject completed two computerized decision-making tasks, namely (1) the Iowa Gambling Task and (2) the Game-of-Dice Task.

V.2.2.1. Iowa Gambling Task (IGT).

The Iowa Gambling Task (Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994) is a card-based decision-making task initially developed as a means of exploring the effects of cerebral trauma on executive functions. By repeatedly selecting cards from four decks, participants are

instructed to increase their starting capital (\$2000) as much as possible throughout the task. Each card selection leads to money being won or lost, and through repeated selections, participants must identify the decks which are most profitable (for more details on the deck specifics, see Bechara *et al.*, 1994). Two of the decks yield high gains and high losses – the latter outweighing the former, overall – whilst the other two decks yield small wins and small losses – the former outweighing the latter.

Participants do not know which decks are profitable in the long term, and are unaware of the number of decisions they will have to make before the end of the task. Healthy decisional patterns are predicted to progress from an unbiased exploratory approach in the early stages of the task, during which cards are selected at random, to a shift in favour of the more advantageous “small win small loss” decks (Ferguson *et al.*, 2009). It is generally conveyed that observed disadvantageous decisional strategies reflect participants’ inability to learn from past outcomes and extract valid probabilistic information by simultaneously considering cumulated gains and losses. The uncertain or ambiguous nature of decision-making in the IGT thus resides in the lack of available deck-specific probabilities.

V.2.2.2. Game-of-Dice Task (GDT).

The Game of Dice Task (GDT; Brand *et al.*, 2005a) assesses participants’ decision-making under risk. Participants are instructed to increase their starting capital (1000€) as much as possible by betting on the outcome of 18 successive throws of a single dice. Bets may be placed on single sides of the dice, or combinations thereof ranging from 2 to 4 sides. All bets placed on single sides of the dice (i.e. with a 1/6 probability of success) and combinations of 2 sides (i.e. with a 2/6 probability of success) are considered risky, and lead to larger gains – or losses – than their safe counterparts (i.e. combinations of 3 or 4 sides). Participants’ attention is intentionally drawn to these specifications before the task, as they are believed to allow the generation and maintenance of advantageous decision-making strategies (for more details on task specifics, see Brand *et al.*, 2005a).

V.2.3. Personality assessment.

Participants completed the French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr; Gibas, Le Scanff, & Charreire-Petit, *submitted article*; cf. Study Ia), the French HyperSensitive

Narcissism Scale (HSNS-Fr; cf. Study Ib), and the French Toronto Alexithymia Scale (TAS; Loas *et al.*, 2001).

V.2.3.1. NPI-Fr.

The French Narcissistic Personality Inventory is a 21-item forced-choice inventory which measures respondents' levels of grandiose narcissism. Items each comprise two dichotomous statements – one narcissistic, one non-narcissistic – from which subjects are instructed to select that which most resembles them. Narcissistic answers are awarded a score of 1, and non-narcissistic answers a score of 0. Answers are summed to yield an overall score of grandiose narcissism. Cronbach's alpha for the present study was .785.

V.2.3.2. HSNS-Fr.

The French HyperSensitive Narcissism Scale is a 9-item inventory which measures respondents' levels of vulnerable narcissism. Subjects are instructed to relate how well each item describes them on a 5-point Likert scale. Summed answers provide individuals' levels of vulnerable narcissism, with score ranging from 9 to 45, high scores reflecting high vulnerable narcissism. Two subscales may also be derived from the HSNS-Fr, namely an *Oversensitivity to Judgment* (OJ) subscale comprising 5 items, and an *Egocentrism* (EC) subscale comprising the remaining 4 items (cf. Study Ib). Only the OJ subscale was used in the present study, yielding a Cronbach's alpha of 0.515.

V.2.3.3. TAS-Fr.

The French Toronto Alexithymia Scale (TAS-Fr; Loas *et al.*, 2001) is a 20-item inventory which assesses subjects' levels of alexithymia. As in the HSNS-Fr, subjects are asked to relate how closely each item describes them by answering on a 5-point Likert scale. The questionnaire consists in three subscales, namely *Difficulty Identifying Feelings* (DIF), *Difficulty Describing Feelings to others* (DDF), and *Externally Oriented Thinking* (EOT). For the purpose of the present study, the EOT subscale was not used. Indeed, whilst DIF and DDF are considered to be “affect-related”, EOT is considered to be “cognitive-related”, reflecting individuals' preference to deal with superficial themes rather than those calling upon emotional introspection (Grynberg *et al.*, 2010). Cronbach's alphas for DIF and DDF subscales were .711 and .658.

V.2.4. Task performance.

Whilst participants' aim in both decision-making tasks is to make as much money as possible, the amount of money each participant wins or loses may not be reliably used to quantify performance. Indeed, due to the pseudo-random nature of the tasks, wins and losses may be largely attributed to luck. In other words, correct analysis of task performance data rather relies on the actual decisions as opposed to their consequences. All analyses were conducted on SPSS version 20.0 for windows.

V.2.4.1. IGT performance.

Recent debate has surrounded analysis and interpretation of IGT data (Buelow & Suhr, 2009; Ferguson *et al.*, 2009; Gansler, Jerram, Vannorsdall, & Schretlen, 2011). The conventional performance metric, consists in summing the amount of advantageous deck selections (decks C and D) and subtracting the amount of disadvantageous deck selections (decks A and B), yielding an overall performance score.

Gansler *et al.* (2011) however tested alternative performance metrics, suggesting that decks B and C are too easily identified as being respectively disadvantageous and advantageous. Ultimately, they recommend subtracting total amount of deck D card selections from total amount of deck A card selections. The authors suggest that this alternative metric, referred to henceforth as IGT *PM* (for Performance Metric), is more robust and construct-valid than the conventional metric.

V.2.4.2. GDT performance

A single measure of performance was also derived from participants' decisions in the Game-of-Dice Task (GDT; Brand *et al.*, 2005a). As per recommended by Brand *et al.* (2005a), bets placed on single sides or pairs of sides of the dice were coded *Risky*, whilst combinations of 3 or 4 sides were coded *Safe*. For each subject, the total number of *Safe* decisions is then subtracted from the total number of *Risky* decisions, yielding a GDT *Risk-taking Index* (GDT *RI*). The higher an individual's score on the GDT *RI*, the more risks were taken across the task. GDT *RI* and IGT *PM* were unrelated in the present study ($r = -.062, p = .497$).

V.2.5. Testing hypotheses.

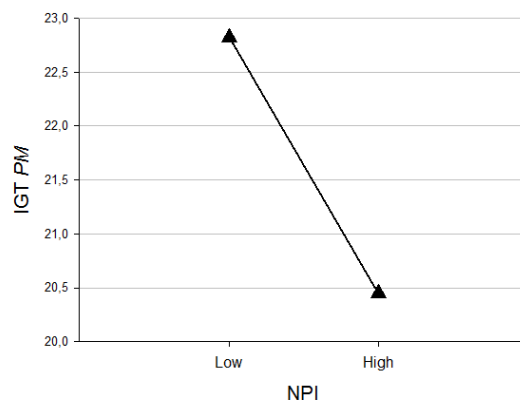
Prior to hypothesis testing, personality and task-related data was scanned in order to identify potential outliers. This resulted in the removal of one subject. Subsequently, using the data from the remaining 120 subjects, hierarchical linear regressions were conducted in order to test the expected effects of personality on decision-making. Across analyses, performance metrics – IGT *PM* and GDT *RI* – were entered as outcome variables. Participants' scores on the self-report personality questionnaires and relevant interactions were entered as predictor variables.

V.3. Results

V.3.1. Personality and IGT performance.

In order to test our first hypothesis, a simple linear regression was conducted, with NPI, DDF, and OJ scores as predictor variables, and IGT *PM* as outcome variable. Results reveal that a significant portion of IGT *PM* variance is indeed predicted by NPI variance ($r^2_{\text{change}} = .081$, $F_{[1;119]} = 10.420$, $p = .002$) alone. The regression coefficient ($\beta = -5.113$) further suggests that as NPI score increases, IGT *PM* decreases (figure V.1), supporting the hypothesised main effect of grandiose narcissism.

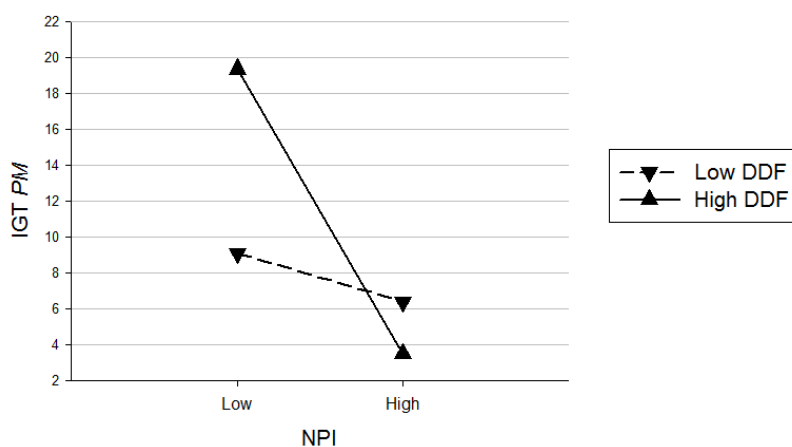
Figure V.1. *Linear relationship between grandiose narcissism and decision-making in the Iowa Gambling Task.*



Note. High levels of IGT *PM* reflect more advantageous decision-making.

In order to test the hypothesised moderating effect of alexithymia – and more specifically the difficulty in describing feelings – on the relationship between grandiose narcissism and decision-making under ambiguity, a hierarchical linear regression model was computed to ascertain whether the outcome variance explained by the traits’ interaction is significant over and above that explained by the individual scores. At step 1, standardised scores for the NPI and DDF were entered as predictor variables. The interaction term – obtained by multiplying these standardised scores – was then entered at step 2. IGT *PM* remained as the outcome variable. Results reveal that whilst controlling for the amount of variance at step 1 ($r^2_{\text{change}} = .088$, $F_{[2;117]} = 5.66$, $p = .005$), the amount of supplementary variance explained at step 2 is equally significant ($r^2_{\text{change}} = .031$, $F_{[1;116]} = 4.129$, $p = .044$). As depicted in figure V.2, these results support the idea that whilst increases in NPI scores leads to reduced IGT *PM*, the relationship is made worse as individuals’ levels of DDF increase.

Figure V.2. *Linear relationships between grandiose narcissism and decision-making in the Iowa Gambling Task at both low and high levels of difficulty describing feelings.*



Note. High levels of IGT *PM* reflect more advantageous decision-making.

Slope analysis conducted on the regression lines depicted in figure V.2 further suggested that at low levels of DDF, the slope of the regression line between NPI and IGT *PM* is not significantly different from 0. On the other hand, at high levels of DDF, the slope of

the regression line between NPI and IGT *PM* is significant at $p < .01$. The relationship between NPI and IGT *PM* thus is indeed moderated by DDF.

In order to further ascertain whether the moderating effect of DIF– difficulty identifying feelings – explains any further portion of IGT *PM* variance beyond that already accounted for, an extended version of the above linear regression model was generated. A new interaction term – computed by multiplying standardised NPI and DIF scores – was computed and entered as a predictor variable at step 3. As suspected, the extra IGT *PM* variance explained by the moderating effect of DIF was not significant over and above the variance already accounted for ($r^2_{\text{change}} = .009$, $F_{[1;115]} = 1.230$, $p = .270$).

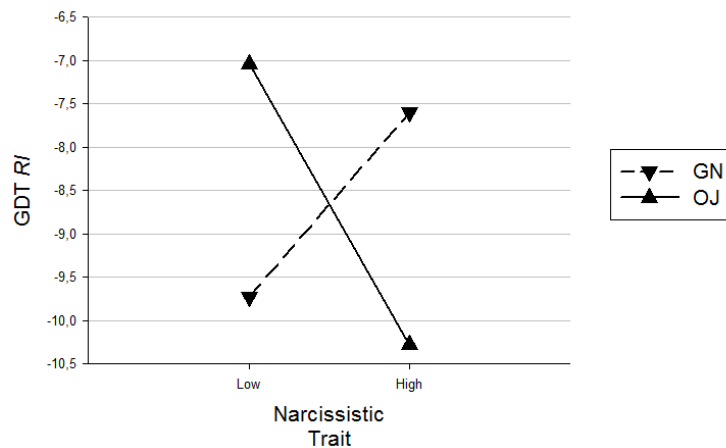
Finally, the hypothesised moderating effect of OJ on the relationship between NPI and IGT *PM* was also tested. An interaction term was again computed by multiplying standardised NPI and OJ values. A hierarchical linear regression model was then computed with standardised NPI and OJ scores entered as predictor variables at step 1, and the interaction term as the step 2 predictor variable. IGT *PM* remained as the outcome variable. Results reveal that whilst the IGT *PM* variance at step 1 remains significant ($r^2_{\text{change}} = .084$, $F_{[2;117]} = 5.357$, $p = .006$), the amount of supplementary variance explained at step 2 fails to reach significance ($r^2_{\text{change}} = .022$, $F_{[1;116]} = 2.854$, $p = .094$). Whilst this result may suggest a trend ($p < .10$), when the variance explained by the moderating effect of DDF is also accounted for at step 1 ($r^2_{\text{change}} = .113$, $F_{[3;116]} = 4.904$, $p = .003$), this trend altogether disappears ($r^2_{\text{change}} = .011$, $F_{[1;115]} = 1.436$, $p = .233$). The relationship between DDF and OJ ($r = .250$, $p = .006$) thus appears to be responsible for the consideration of OJ as a potential candidate for the moderation of the relationship between NPI and IGT *PM* scores.

V.3.1. Personality and GDT performance.

Replicating the analyses conducted using IGT data, the relationships between NPI, DDF, and OJ scores were first assessed. They were thus entered as predictor variables of linear regression models with GDT *RI* as outcome variable. Unsurprisingly, results revealed that DDF was not significantly related to GDT *RI* ($r^2_{\text{change}} = .043$, $F_{[1;119]} = 5.317$, $p = .023$). Further to this, a near-significant trend was found for the relationship between GN and GDT *RI* ($r^2_{\text{change}} = .023$, $F_{[1;119]} = 2.752$, $p = .100$), suggesting that as levels of GN increase, so too does GDT *RI* ($\beta = 1.239$). Finally, a highly significant relationship was found between OJ and

GDT *RI* ($r^2_{\text{change}} = .011$, $F_{[1;115]} = 1.436$, $p = .233$) confirming that as levels of OJ increase, GDT *RI* decreases ($\beta = 1.712$). The respective effects of NPI and OJ on GDT *RI* are illustrated below in figure V.3.

Figure V.3. *Linear relationships between narcissistic traits and decision-making under risk.*



Note. High levels of GDT *RI* reflect riskier decision-making.

Finally, a hierarchical linear regression model testing the moderating effect of DDF on the relationship between GN and GDT *RI* showed that the portion of GDT *RI* variance explained by the interaction between personality traits failed to reach significance over and above the variance already accounted for by the individual traits ($r^2_{\text{change}} = .003$, $F_{[1;117]} = .367$, $p = .546$). Hypothesis 5, concerning the moderating effect of DDF on the relationship between GN and GDT *RI* was thus not verified.

V.4. Discussion

Past research offers support for links to be drawn between grandiose narcissism (Lakey *et al.*, 2008), vulnerable narcissism (Bibby & Ferguson, 2011), alexithymia (Ferguson *et al.*, 2009) and disadvantageous financial decision-making. Using two computerized tasks of repeated financial decision-making, the present paper provides novel insights into how

specific aspects of these personality traits affect the financial decisions made under ambiguity and risk within the general population.

Results support all but one (hypothesis 5) of our hypotheses. First of all, our analyses reveal that in a context of ambiguity, higher levels of grandiose narcissism lead to more disadvantageous decision-making. This relationship was moderated by individuals' difficulty describing feelings (DDF), insofar as rising levels of this alexithymic dimension lead to increasingly disadvantageous decisions at higher levels of grandiose narcissism. Finally, whilst oversensitivity to judgment – a dimension of vulnerable narcissism – equally moderated the relationship between grandiose narcissism and decision-making, this appears to be the consequence of the sturdy positive relationship between vulnerable narcissism and alexithymia.

Furthermore, decision-making under risk, as measured by the Game-of-Dice Task (Brand *et al.*, 2005a), was found to be predicted by both grandiose narcissism and oversensitivity to judgment. Thus, whilst increasing grandiose narcissism leads to riskier decisions, increasing oversensitivity to judgment encourages safer decision-making. Finally, the hypothesised moderating effect of the difficulty describing feelings on the relationship between grandiose narcissism and decision-making under risk was not supported by the present data.

The most recurrent result in the present study is thus that of the negative relationship between grandiose narcissism and quality of decision-making. Indeed, whether in a context of ambiguity or risk, high levels of grandiose narcissism lead to disadvantageous decision-making, subsequently exposing the decision-maker to higher loss. This result echoes previous findings suggesting the grandiose narcissists' overconfidence (Campbell *et al.*, 2004) and negligence of risk- or loss-related information (Foster *et al.*, 2009; Lakey *et al.*, 2008) consistently leads to risk exposure.

In other words, the present result sheds light on the potential maladaptive consequence of narcissistic overconfidence, a facet of narcissism which has also previously been suggested to subtend certain adaptive consequences of narcissism. Indeed, in their multi-study paper, Wallace and Baumeister (2002) underline that high levels of grandiose narcissism shields individuals from potential negative consequences of performance anxiety, providing that the context of performance is perceived as an opportunity to maximise self-enhancement. In other words, by focusing on the potential benefits and remaining confident in their abilities to

obtain these benefits, grandiose narcissists display highly adaptive reactions in the face of adversity.

Our results hereby rather tend to echo previous research on overconfidence (i.e. not in its specific relation to grandiose narcissism) conducted by Mumford and Shipman (2011). Investigating the relationship between confidence and leadership performance, these authors show that rises in confidence lead to the under-consideration of key elements in leader planning and envisioning, which arguably both relate to leader decision-making. In line with Woodman, Akehurst, Hardy, and Beattie's (2011) suggestion, it would thus appear that the ability to slightly doubt one's abilities allows the effort invested to lead to higher quality of performance than that which results solely from high confidence in one's abilities.

Our results further reveal that decision-making under ambiguity is made increasingly disadvantageous at higher levels of grandiose narcissism when alexithymia increases. First and foremost, it is important to note that not only was this relationship not replicated when using decision-making performance under risk (cf. GDT results), but no relationships were found between alexithymia's difficulty describing feelings and decision-making under risk at all. This would thus suggest that the ambiguous nature of the context is core to the emergence of a relationship between alexithymia and disadvantageous decision-making. As stated in the introduction, ambiguous situations differ from risky situations in that part of the information *a priori* necessary for optimal decisions to be made is withheld, inaccessible. Such a finding echoes results obtained by Ferguson *et al.* (2008), who suggest that alexithymia primarily affects learning from the feedback accumulated throughout a task ambiguous in nature.

The above adds further support to our verified moderation hypothesis, insofar as for the negative effects of alexithymia to become apparent, an individual must encounter loss. Indeed, as suggested by Woodman *et al.* (2009, 2010), the relationship between alexithymia and anxiety – thus, to a certain extent, negative feedback – is core to risk exposure. In the present data, the individuals most likely to encounter high loss are individuals high in grandiose narcissism. Once the loss encountered, as accounted for by Ferguson *et al.*'s (2008) postulate, high alexithymia impairs healthy learning and subsequent reassessment of decision options. The moderation effect which emerges from our data thus highlights that the worst decisions under ambiguity are thus made by individuals who (1) neglect *a priori* loss-related information and (2) are unable to process and apply *a posteriori* loss-related information.

Finally, whilst its effects on decision-making under ambiguity were accounted for by its relationship with alexithymic difficulty describing feelings, vulnerable narcissism's oversensitivity to judgment was found to be directly related to decision-making under risk. In line with Atlas and Them's (2008) suggestion that individuals high in vulnerable narcissism are unable to cope effectively with negative feedback, our results highlight how vulnerable narcissism leads to preemptive endeavours to avoid such feedback. This dynamic, labelled behavioural inhibition by Fossati *et al.* (2009) thus evidences how narcissistic fragility and anxiety in the face of potential negative feedback may indeed affect financial risk behaviours.

The present study thus provides insight into the links – both direct and interactive – between narcissistic and alexithymic personality traits and financial decision-making. Whilst under ambiguity, high grandiose narcissism and alexithymia exposes an individual to disadvantageous decision-making, it appears that high grandiose narcissism encourages disadvantageous decision-making under risk, whilst discouraged by high oversensitive narcissism.

It is important to note that the individuals that volunteered to take part in the present study were naive as to the content of the tasks. Consequently, our results pertain to the links between personality and decision-making alone, but conclusions may not be drawn in terms of why individuals may engage in high-risk activities. However, it may be interesting to investigate the links between the present personality traits, both narcissistic and alexithymic, and the recently-developed Sensation-Seeking, Emotional Regulation, and Agency Scale (SEAS; Barlow, Woodman, & Hardy, 2013). Consisting in three distinct factors, the scale's authors postulate that individuals may engage in high-risk behaviours in order to satisfy (1) their need for sensory stimulation, (2) their need to regain control over their emotions, and (3) their need to experience and exert control in their everyday lives. Future research including this questionnaire alongside the other personality traits assessed in the present study would thus further allow to establish links between personality and motives for engagement in high-risk behaviours.

Whilst the present study provides strong evidence of the links between personality and financial decision-making in the general French-speaking population, future studies may improve it by including standardised measures of executive functioning. Indeed, executive functions play a well-documented role in the assessment of options and subsequent decision-making (for a short review, see Turnbull *et al.*, 2005). Further to this, past research suggests

that personality traits – narcissistic, more specifically – entertain specific relationships with certain aspects of executive functioning such as impulsivity (Vazire & Funder, 2006). Future research may thus investigate whether the links uncovered by executive functioning and decision-making may be accounted for by narcissism and alexithymia. Finally, the present study failed to control for the potential effects of participants' emotional states prior to each task. It may therefore be interesting to include state measures as confounding variables in future research.

3^{ème} PARTIE

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'objectif principal de cette thèse est d'identifier les traits de personnalité qui sous-tendent les tendances interindividuelles à prendre des risques financiers. Inspirées des rapprochements faits par Wexler (2010) et Zwick (2005) entre les professions de l'investissement financier et les sports à hauts risques, nos six études visent à examiner si les traits de la personnalité en lien avec la prise de risques dans le sport permettent également d'expliquer et de comprendre la prise de risques financiers. De récentes contributions à la littérature scientifique dans le sport ont permis de mettre évidence le rôle des traits de personnalité narcissique (Cazenave, 2007) et alexithymique (Castanier *et al.*, 2010 ; Castanier *et al.*, 2011 ; Cazenave *et al.*, 2007 ; Woodman *et al.*, 2008 ; Woodman *et al.*, 2009 ; Woodman *et al.*, 2010) dans la prise de risques.

Notre premier objectif était ainsi de comprendre ces résultats en étudiant la relation entre ces traits de personnalité et la prise de décisions financières. Ainsi, nous faisons l'hypothèse que, plus un individu présente un niveau élevé de narcissisme ou d'alexithymie, plus il prendra des décisions financières désavantageuses. De plus, nous faisons l'hypothèse novatrice que c'est surtout l'interaction entre ces traits qui est responsable de la propension individuelle à la prise de risque financière.

Résumé des études et résultats.

Six études (dont une subsidiaire) successives et complémentaires ont été menées dans le cadre de cette thèse. Lors des études I et II, le Narcissistic Personality Inventory (NPI ; Raskin & Hall, 1979) ainsi que le HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS ; Hendin & Cheek, 1997) ont été validés en langue Française, permettant ainsi la mesure des dimensions grandiose et vulnérable du narcissisme au sein de la population Francophone. Suivant la procédure proposée par Vallerand (1989), les inventaires ont été traduits avec succès. Au-delà de la simple validation du HSNS-Fr, de nouveaux liens entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie ont été mis en évidence (études II et IIa), suggérant que les individus hauts en narcissisme vulnérable semblent également avoir des difficultés à identifier, décrire et gérer leurs émotions. Enfin, des données complémentaires recueillies à l'aide du questionnaire sur le style d'attachement parental de Vignoli et Mallet (2004) appuient l'idée selon laquelle le narcissisme vulnérable et l'alexithymie trouvent leur source dans un style parental commun donnant lieu à des sentiments d'insécurité.

Les études I et II ont permis de valider le NPI-Fr et le HSNS-Fr sur une structure en deux facteurs : *Leadership/Authority* (L/A) et *Exhibitionism/Entitement* (E/E) pour le NPI-Fr, et *Oversensitivity to Judgment* (OJ) et *EgoCentrism* (EC) pour le HSNS-Fr. Bien que typiquement utilisés afin de générer un score composite global de narcissisme (grandiose ou vulnérable), nous soutenons que l'étude des effets indépendants des sous-dimensions qui les composent rend plus riche et pertinente l'inclusion de la personnalité narcissique dans la recherche sur la prise de décision.

A partir de la validation de ces nouveaux questionnaires de personnalité et de l'étude des relations entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie, l'étude III avait pour objectif de mettre en évidence les premiers liens entre les traits de personnalité et la prise de risque auto-rapportée de pratiquants de sports à hauts risques. Cette étude a permis de mettre en évidence que la prise de risques auto-rapportée est positivement liée tant avec le narcissisme grandiose qu'avec le narcissisme vulnérable et l'alexithymie. De plus, elle suggère que les dimensions affectives du narcissisme vulnérable (*Oversensitivity to Judgment*) et de l'alexithymie (*Difficulty Identifying Feelings*) jouent un rôle central dans les comportements de prise de risques.

L'étude IV permettait de répliquer ces résultats par l'étude des liens entre ces traits de personnalité et la performance mesurée sur deux tâches de prise de décisions financières informatisées. La première tâche – la Game-of-Dice Task (GDT ; Brand et al., 2005) – permet d'évaluer les tendances individuelles à prendre des décisions avantageuses dans un contexte de risque. La seconde – la Iowa Gambling Task (IGT ; Bechara et al., 1997) – reflète la capacité des individus à prendre développer des stratégies décisionnelles avantageuses dans un contexte d'incertitude. En comparant les données récoltées auprès d'un échantillon de sportifs à hauts risques, d'une part, et des étudiants et professionnels des métiers de la finance, d'autre part, cette étude met à nouveau en évidence une relation entre les prises de décisions désavantageuses et le narcissisme grandiose. L'alexithymie est également liée aux prises de décisions désavantageuses, davantage par la dimension *Difficulty Describing Feelings* que *Difficulty Identifying Feelings*.

Enfin, l'étude V a permis d'approfondir les résultats obtenus au cours des études III et IV, en analysant la complexité des effets directs et interactifs des traits de personnalité narcissiques et alexithymiques sur divers aspects de la prise de décision sous risque et sous incertitude au sein d'un échantillon de tout-venants. Les résultats ont à nouveau permis de

montrer qu'à niveaux croissant de narcissisme grandiose et d'alexithymie, les stratégies adoptées par les participants tendent à être plus désavantageuses, tant en situation d'incertitude que sous risque. Enfin la dimension *Oversensitivity to Judgment* du narcissisme vulnérable semble davantage expliquer les comportements de protection en situation de risque.

Dans l'ensemble, nos résultats contribuent à expliquer les liens qu'entretiennent les dimensions qui composent le narcissisme – grandiose et vulnérable – avec les décisions individuelles ainsi que les contextes dans lesquelles elles sont prises. En effet, les comparaisons entre les tâches ainsi que les différents indices de performance utilisés permettent de suggérer une influence différente des traits de personnalité narcissiques grandiose et alexithymiques. Premièrement, en situation d'incertitude, alors que le narcissisme grandiose semble biaiser les décisions prises par les individus en faveur d'une information liée au gain potentiel, et ce de manière proactive et systématique, les biais liés à l'alexithymie semblent davantage faire suite à des pertes avérées. Deuxièmement, le narcissisme vulnérable, dont l'effet en situation d'incertitude semble fonction de l'alexithymie, encourage les comportements de protection lorsque l'individu a accès aux probabilités de perte, réduisant ainsi la prise de risques.

Tableau 1. *Contributions principales des études présentées.*

Étude	Contributions
Étude I	<ul style="list-style-type: none"> • Validation du NPI en Français.
Études II & IIa	<ul style="list-style-type: none"> • Validation du HSNS en Français. • Mise en évidence de relations positives entre le narcissisme vulnérable et l'alexithymie.
Étude III	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence de relations positives entre les trois traits de personnalité étudiés (i.e. narcissisme grandiose, narcissisme vulnérable et alexithymie) et la prise de risque auto-rapportée. • Mise en évidence du rôle central des dimensions « affectives » du narcissisme vulnérable et de l'alexithymie dans la prise de risques.
Étude IV	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence d'une relation positive entre le narcissisme grandiose et la prise de décisions financières désavantageuses dans un échantillon de pratiquants de sport à hauts risques. • Mise en évidence d'une relation positive entre les dimensions « affectives » de l'alexithymie et la prise de décisions financières désavantageuses dans un échantillon de pratiquants de sport à hauts risques. • Absence de relations entre les traits de personnalité étudiés et la prise de décision financière dans un échantillon d'étudiants et professionnels des métiers de l'investissement financier suggérant un possible effet d'expertise.
Étude V	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmation de la relation positive entre le narcissisme grandiose et la prise de décisions financières désavantageuses dans un large échantillon de tout-venants. • Mise en évidence de l'effet modérateur de l'alexithymie sur la relation entre le narcissisme grandiose et la prise de décision financière. • Mise en évidence d'une relation négative entre le narcissisme vulnérable et la prise de risques financiers.

Une interprétation attentionnelle de la prise de décision.

Une explication possible de ces différences provient de la littérature portant sur les liens entre les fonctions attentionnelles et la personnalité. L'attention est considérée comme une ressource limitée allouée aux éléments pertinents et non-pertinents à une tâche donnée (Yechiam & Hochman, 2013). Cette perspective souligne par ailleurs que seuls les éléments auxquels un individu fait attention – que celle-ci soit consciente ou non – affectent les comportements qu'il met en place. Plus particulièrement, les modèles classiques de la relation entre l'attention et la performance indiquent que lorsqu'un individu ne prête pas attention à des éléments pourtant pertinents à la performance requise (i.e. rétrécissement du champ attentionnel), cette dernière diminue (Wachtel, 1967).

Les explications avancées par Lakey et al. (2008) et Ferguson et al. (2009) – soit la *myopic focus on rewards* et la *heightened perception of benefits*, respectivement – semblent s'aligner en tout point avec le modèle attentionnel de Wachtel (1967). En effet, ces études – à la base des hypothèses principales de la présente thèse (i.e. la relation positive entre le narcissisme grandiose et la prise de décision désavantageuse) – soulignent le fait que les individus hauts en narcissisme grandiose, bien que capables de percevoir les informations liées aux risques et probabilités, se focalisent sur les gains potentiels en amont d'une prise de décision. Cette focalisation exclusive sur les gains potentiels, qui est consciente, et non pas due à une incapacité, donne également lieu à ce que Most, Scholl, Clifford et Simons (2005) appellent « *inattentional blindness* », ou cécité par inattention.

Les liens entre le narcissisme grandiose et la prise de décision apparaissent stables dans les différentes études de cette thèse notamment au cours d'une tâche pour laquelle, selon ses auteurs, une performance optimale nécessite un apprentissage et donc une adaptation progressive (IGT ; Bechara *et al.*, 1994). Il se pourrait donc qu'au-delà d'attirer l'attention d'un individu sur les éventuelles conséquences positives de ses décisions, le narcissisme grandiose empêche les informations liées aux pertes d'être maintenues au sein du champ d'attention de l'individu.

Par ailleurs, ces explications de type « attentionnel » ne se limitent pas à l'effet du narcissisme grandiose sur la prise de décision. En effet, l'influence modératrice de l'alexithymie sur cette relation peut également être envisagée sous cet angle grâce aux travaux de Yechiam et Hochman (2013). En cas de décisions répétées, ces auteurs suggèrent que lorsqu'une décision est gagnante, la décision qui la suit sera prise dans les mêmes dispositions

attentionnelles. En cas de perte, ils observent une ouverture du champ attentionnel. En d'autres termes, la perte avérée – et non anticipée – semble moduler la taille du champ attentionnel. Mais il semblerait que le niveau d'alexithymie – reflet de l'incapacité d'un individu à pouvoir reconnaître ses émotions et à les gérer de manière optimale et interne (Dentale *et al.*, 2010 ; Ferguson *et al.*, 2008) – intervienne *a posteriori*, déterminant la capacité de l'individu à utiliser ces nouvelles informations à son avantage, à s'adapter. Ainsi, l'effet de l'alexithymie dépendrait de la perte encourue, ce qui permet d'expliquer que ce trait de personnalité modère la relation entre le narcissisme grandiose et la prise de décision (cf. étude V).

Compte tenu des caractéristiques de la IGT (voir figure IV.3), plus un individu présente un niveau de narcissisme grandiose élevé, plus son attention sera focalisée sur les informations liées aux gains, et donc plus il sera attiré par les entreprises qui présentent des gains élevés. A force de choisir d'investir auprès de ces entreprises, l'individu s'expose cependant à des pertes importantes. Ces pertes entraînent des émotions négatives auprès de l'individu, et son champ attentionnel est élargi, lui permettant ainsi de prendre conscience des informations liées à la perte. A hauts niveaux d'alexithymie, la reconnaissance de ces émotions négatives est perturbée, ce qui empêche l'apprentissage émotionnel nécessaire à l'adaptation optimale de la stratégie décisionnelle (Loewenstein *et al.*, 2001).

La personnalité : entre proactivité et réactivité.

Cette influence négative de l'alexithymie due à une perte peut être rapprochée des travaux de Castanier *et al.* (2010) et de Woodman *et al.* (2008, 2009, 2010). Leurs études ont montré que la pratique de sports à sensations ou à risques, permet à des individus alexithymiques de retrouver un sentiment de contrôle émotionnel. Plus précisément, l'engagement d'individus alexithymiques dans des sports à hauts risques s'effectue pour fuir à un quotidien qui leur échappe (Woodman *et al.*, 2010). L'alexithymie semble donc pousser un individu à agir de manière *réactive*. Enfin, toujours dans la lignée des résultats de Woodman *et al.* (2010), il semblerait que la facette *Difficulty Describing Feelings* joue un rôle primordial dans la prise de décision. Ce serait bien la possibilité ou non d'accès à un lexique affectif qui serait déterminante dans la « décision » d'un individu à prendre des risques.

En corollaire aux résultats obtenus en contexte d'incertitude (i.e. IGT), les interprétations de type attentionnelles peuvent également s'appliquer aux résultats obtenus grâce à la Game-of-Dice Task (GDT ; Brand *et al.*, 2005a), mesurant la prise de décision sous risque. En effet, l'interprétation ci-dessus est notamment fondée sur l'idée que si l'alexithymie semble influencer les stratégies décisionnelles *réactives* (i.e. nécessité de faire l'expérience de pertes), le narcissisme grandiose agit de manière *proactive*. Les données de la GDT recueillies au cours de l'étude V permettent d'observer que lorsque les informations liées aux probabilités – et donc aux risques – sont accessibles, les décisions individuelles sont avant tout déterminées par la dimension vulnérable du narcissisme. A haut niveau de narcissisme vulnérable, l'hypersensibilité au jugement semble encourager le preneur de décisions à éviter les pertes, et ce de manière *proactive*.

Les hypothèses générales de ce travail de thèse sont notamment inspirées de l'article de Wexler (2010) qui qualifie l'activité de l'investissement financier de *Edgework*, terme emprunté à Lyng (1990) désignant les sports à hauts risques. Cette métaphore sous-entend que la pratique de telles activités équivaut à s'approcher le plus possible du bord d'une falaise mobile et imprévisible. L'interprétation ci-dessus permet d'étendre la métaphore de Lyng (1990). En effet, il semblerait que le bord de la « falaise » soit occupée à la fois d'individus qui choisissent de s'y trouver (i.e. dominance grandiose) et par des individus qui s'y sentent contraints (i.e. dominance alexithymique). Il paraît donc important que de prochaines études sur la prise de risque tiennent compte de ces deux profils. L'ensemble des *edgeworkers* risque sinon d'être réduits à une typologie unique de la personnalité.

Enfin, nous pouvons noter qu'une explication en termes de personnalité proactive vs réactive rappelle les théories modales de la personnalité citées au cours de l'introduction. En effet, que ce soit la *Reversal Theory* d'Apter (1982), la *Regulatory Focus Theory* de Higgins (1997) ou encore la théorie de l'approche/évitement de Gray (1982), ces théories postulent toutes que la personnalité résulte de l'équilibre entre un système *proactif* – i.e. *telic* (Apter, 1982), *promotion-driven* (Higgins, 1997), *approach* (Gray, 1982) – et un système *réactif* – i.e. *paratelic* (Apter, 1982), *prevention-driven* (Higgins, 1997), *avoidance* (Gray, 1982).

Limites

Ce travail n'est pas exempt de limites qui peuvent être adressées au cours de futures recherches. Tout d'abord, bien qu'ayant permis de mettre en évidence les liens entre la personnalité et la prise de décisions financières, nos études ne permettent pas l'observation de ces liens au sein d'une population d'opérateurs de marché professionnels. De futures études utilisant des tâches de prises de décisions adaptées pourraient donc être menées auprès d'une population de *traders* afin de mieux comprendre le rôle de l'expertise suggéré au cours en fin d'étude IV (cf. point IV.4).

Il pourrait également être intéressant de répliquer les présentes études en incluant davantage de variables confusionnelles dont les relations avec la prise de décision ont également déjà été mises en évidence. Parmi celles-ci, nous trouvons notamment les traits de l'impulsivité (Bayard *et al.*, 2011), l'optimisme (Martha, Laurendeau, & Griffet, 2010 ; Pulford, 2009). Enfin, compte tenu des relations fortes établies entre les fonctions exécutives et la performance lors de chacune des tâches utilisées au cours de nos études (cf. Bechara, 2004 ; Brand *et al.*, 2006), de futures recherches évaluant à la fois personnalité, style décisionnel, et fonctions exécutives semblent indiquées.

Applications en Finance

Malgré ces limitations, nos résultats suggèrent que la prise de décision dans un contexte financier serait déterminée par le narcissisme et l'alexithymie. Bien qu'ils permettent de répondre à l'ambition principale de cette thèse, la question de leur application concrète demeure. De récentes recherches mettent en évidence que le monde de l'entreprise attire – voir récompense – les individus qui présentent un niveau élevé de narcissisme grandiose (Bollaert & Petit, 2010 ; Westerman, Bergman, Bergman, & Daly, 2011). De plus, nous pouvons remarquer que les valeurs matérialistes entretenues par le monde de la Finance (Nickerson, Schwarz, Diener, & Kahneman, 2003 ; Wexler, 2010), sont en tout point similaires aux « valeurs » grandioses associées au narcissisme (Krizan & Bushman, 2011). Le monde de l'investissement financier semble donc propice à l'observation de biais liés à ce trait de personnalité.

Cependant, alors que toutes les populations qui ont contribué à cette thèse ont permis la mise en évidence des liens entre le narcissisme grandiose et la prise de décision, les données obtenues auprès de professionnels des métiers de la Finance font exception, L'absence de

cette relation serait due à la nature des tâches utilisées et donc à l'expertise des individus au sein de cet échantillon. Il conviendrait donc de tester nos hypothèses en utilisant une tâche plus sophistiquée, et moins soumise aux effets d'expertise des participants. Par la même occasion, le recours à une tâche de type « simulation de marché » dans de futures études pourrait également permettre de récolter plus facilement des données auprès d'échantillons bien plus larges et spécialisés d'étudiants et professionnels des métiers de l'investissement financier.

Malgré ces réserves, deux futures directions de recherche visant à contrecarrer les effets mis en évidence au cours des études III, IV et V peuvent être envisagées : apports (1) d'une méditation centrée sur les émotions, et (2) intérêt de l'humilité sur la qualité de la prise de décisions.

Méditation et prises de décisions.

Faisant suite aux travaux de Kabat-Zinn (1994), la méditation à la pleine conscience vise au développement d'une capacité individuelle à amener en conscience l'ensemble des éléments qui participent à créer l'instant présent. Cette technique est depuis peu étudiée dans un contexte clinique, notamment dans le cadre de la régulation de la douleur chronique (Lutz *et al.*, 2013), et dans le cadre de la régulation des états émotionnels telle que l'anxiété (Farb, Anderson, & Segal, 2012 ; Herwig, Kaffenberger, Jäncke, & Brühl, 2010 ; Rosenkranz *et al.*, 2013). Ces dernières suggèrent qu'une attention en pleine conscience, dénuée de tout jugement, permet une meilleure gestion de l'anxiété.

En effet, il semblerait que la gestion des émotions est améliorée en apprenant à un individu à accepter les sources d'anxiété comme faisant partie incontournable du moment présent plutôt que de tenter de les combattre, (Rosenkranz *et al.*, 2013). Ces modifications cognitives seraient sous-tendues par des modifications dans l'activation de zones corticales et sous-corticales impliquées dans la régulation émotionnelle (Herwig *et al.*, 2010 ; Lutz *et al.*, 2013). Enfin, Bernier, Thienot, Codron, et Fournier (2009) ont démontré que l'utilisation de méthodes de pleine conscience par des golfeurs permettrait non seulement d'améliorer leur gestion émotionnelle, mais également la qualité de leurs prises de décisions tactiques. Nous pensons donc qu'il serait très intéressant de mener des recherches dans ce sens.

Développement de l'humilité.

Des études portant sur la prise de décision de leaders en entreprise ont permis de souligner que leurs mauvaises décisions pouvaient entre autre être expliquées par leurs niveaux de narcissisme (Chatterjee & Hambrick, 2007 ; Owens & Hekman, 2012). Adressant ce constat au cours de leur étude qualitative, Owens et Hekman (2012) suggèrent que, plutôt que de s'attarder à estomper le narcissisme des leaders pour améliorer leurs décisions et donc leurs performances, il vaudrait mieux les encourager à davantage d'humilité, leur permettant ainsi de reconnaître leurs torts éventuels et leurs mauvaises décisions. Enfin, ils expliquent qu'à la différence d'un leader narcissique qui cherche à valoriser la « bonne décision », un leader humble cherche davantage à « avancer dans la bonne direction ».

L'observation de liens entre l'humilité et la prise de décisions ne se limite pas au domaine de la recherche qualitative. En effet, une récente extension du modèle Big Five de la personnalité (Goldberg, 1993) proposée par Lee et Ashton (2004) permet actuellement la mesure d'un nouveau trait de personnalité, appelé *Honesty/Humility*. A l'aide de ce questionnaire, Bresin et Gordon (2011) ont démontré qu'à niveaux pathologiques, les dimensions grandiose et vulnérable de la personnalité narcissiques entretiennent toutes les deux des relations négatives hautement significatives avec le trait *Honesty/Humility*. En parallèle, Weller et Thulin (2012) ont démontré que le trait *Honesty/Humility* du modèle HEXACO de la personnalité prédit positivement la performance d'individus au cours de la Iowa Gambling Task (Bechara *et al.*, 1994).

Ce trait semble donc jouer un rôle prépondérant dans la prise de décision sous incertitude, contraire à celui joué par le trait de personnalité narcissique. L'étude plus précise des liens entre le modèle HEXACO de la personnalité et le narcissisme de trait normal, et l'étude conjointe et comparative de leurs effets sur la prise de décisions, pourraient permettre de générer des techniques de raisonnement basées sur l'humilité et en tester l'efficacité dans des tâches de prises de décisions telles que la IGT.

Système de valeurs

Une dernière perspective de ce travail de thèse concerne le système de valeurs de l'industrie financière. Critiqué par Wexler (2010), ce dernier est conçu pour récompenser les individus capables de « vivre au bord de la falaise ». Force est de constater que les valeurs du

monde de l'entreprise sont en tous points semblables aux valeurs narcissiques que sont le pouvoir et la promotion de Soi. Il s'agit là plus d'un constat que d'une véritable perspective de recherche. En tenant compte de ces valeurs, les fameux *rogue traders* ne perdent-ils pas de leurs qualités aberrantes ? Ne sont-ils pas victimes d'un jeu pour lequel ils n'étaient pas suffisamment armés ? Après tout, pour reprendre ses mots, Jérôme Kerviel n'aurait fait que « s'emballer ».

4^{ème} PARTIE

BIBLIOGRAPHIE

- Ackerman, R.A., Witt, E.A., Donnellan, M.B., Trzesniewski, K.H., Robins, R.W., & Kashy, D.A. (2011). What does the Narcissistic Personality Inventory really measure? *Assessment, 18*(1), 67-87. doi: 10.1177/1073191110382845
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin, 82*(4), 463-496.
- Ainsworth, M.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Oxford, UK: Lawrence Erlbaum.
- Ajcardi, R., & Therme, P. (2008). Sensation seeking, affective profile, and sports behavior in the prediction of risk. *International Journal of Sport Psychology, 39*(4), 356-372.
- Aleman, K. (2007). Object relation quality, alexithymia, and defense mechanisms of drug abusers with antisocial personality disorder. *Social Behavior & Personality: An International Journal, 35*(10), 1335-1341.
- Allen, W.D., & Evans, D.A. (2005). Bidding and overconfidence in experimental financial markets. *Journal of Behavioral Finance, 6*(3), 108-120. doi: 10.1207/s15427579jpfm0603_1
- Allman, T.L., Mittelstaedt, R.D., Martin, B., & Goldenberg, M. (2009). Exploring the motivations of BASE jumpers: Extreme sport enthusiasts. *Journal of Sport & Tourism, 14*(4), 229-247. doi: 10.1080/14775080903453740
- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed.)*. Washington, DC: Author.
- Apfel, R.J., & Sifneos, P.E. (1979). Alexithymia: Concept and measurement. *Psychotherapy and Psychosomatics, 32*, 180-191. doi: 10.1159/000287386
- Appelt, K.C., Milch, K.F., Handgraaf, M.J.J., & Weber, E.U. (2011). The Decision Making Individual Differences Inventory and guidelines for the study of individual differences in judgment and decision-making research. *Judgment and Decision-Making, 6*(3), 252-262.
- Apter, M.J. (1982). *The Experience of Motivation: The Theory of Psychological Reversals*. London, UK: Academic Press.

- Armsden, G.C., & Greenberg, M.T. (1987). The Inventory of Parent and Peer Attachment: Individual differences and their relationship to psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *16*(5), 427-454. doi: 10.1007/BF02202939
- Ashby, H.U., Lee, R.R., & Duke, E.H. (1979, September). *A narcissistic personality disorder MMPI scale*. Paper presented at the 87th Annual Convention of the American Psychological Association, New York, NY.
- Atlas, G.D., & Them, M.A. (2008). Narcissism and sensitivity to criticism: A preliminary investigation. *Current Psychology*, *27*(1), 62-76. doi: 10.1007/s12144-008-9023-0
- Bagby, R.M., Parker, J.D.A., & Taylor, G.J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale: Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*(1), 23-32. doi: 10.1016/0022-3999(94)90005-1
- Bagby, R.M., Taylor, G.J., & Parker, J.D.A. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale: II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*(1), 33-40. doi: 10.1016/0022-3999(94)90006-X
- Bagneux, V., Font, H., & Bollon, T. (2013). Incidental emotions associated with uncertainty appraisals impair decisions in the Iowa Gambling Task. *Motivation and Emotion*. doi: 10.1007/s11031-013-9346-5
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, *9*(3), 75-78. doi: 10.1111/1467-8721-00064
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, *52*, 1-26. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.1
- Barber, B.M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, *116*(1), 261-292. doi: 10.1162/003355301556400

- Barberis, N., & Thaler, R. (2005). A survey of behavioral finance. *Advances in Behavioral Finance*, 2, 1-75.
- Barelds, D.P.H., & Dijkstra, P. (2010). Narcissistic Personality Inventory: structure of the adapted Dutch version. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 132-138.
- Barlow, M; Woodman, T., & Hardy, L. (2013). Great expectations: Different high-risk activities satisfy different motives. *Journal of Personality and Social Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0033542
- Bayard, S., Raffard, S., & Gely-Nargeot, M.-C. (2011). Do facets of self-reported impulsivity predict decision-making under ambiguity and risk? Evidence from a community sample. *Psychiatry Research*, 190(2-3), 322-326. doi: 10.1016/j.psychres.2011.06.013
- Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition*, 55(1), 30-40. doi: 10.1016/j.bandc.2003.04.001
- Bechara, A., & Damasio, A.R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, 52, 336-372. doi: 10.1016/j.geb.2004.06.010
- Bechara, A., Damasio, A.R., Damasio, H., & Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1-3), 7-15. doi: 10.1016/0010-0277(94)90018-3
- Bennett, G., Henson, R.K., & Zhang, J. (2002). Action sports sponsorship recognition. *Sport Marketing Quarterly*, 11(3), 174-185.
- Bennett, G., Henson, R.K., & Zhang, J. (2003). Generation Y's perceptions of the action sports industry segment. *Journal of Sport Management*, 17(2), 95-115.
- Bernier, M., Thienot, E., Codron, R., & Fournier, J.F. (2009). Mindfulness and acceptance approaches in sport performance. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 4, 320-333.
- Besser, A., & Priel, B. (2010). Grandiose narcissism versus vulnerable narcissism in threatening situations: Emotional reactions to achievement failure and interpersonal rejection. *Journal of Social & Clinical Psychology*, 29(8), 874-902. doi: 10.1521/jscp.2010.29.8.874

- Besser, A., & Zeigler-Hill, V. (2010). The influence of pathological narcissism on emotional and motivational responses to negative events: The roles of visibility and concern about humiliation. *Journal of Research in Personality, 44*, 520-534. doi: 10.1016/j.jrp.2010.06.006
- Bibby, P.A., & Ferguson, E. (2011). The ability to process emotional information predicts loss aversion. *Personality and Individual Differences, 51*, 263-266. doi: 10.1016/j.paid.2010.05.001
- Bier, V.M., & Connell, B.L. (1994). Ambiguity seeking in multi-attribute decisions: Effects of optimism and message framing. *Journal of Behavioral Decision Making, 7(3)*, 169-182. doi: 10.1002/bdm.3960070303
- Birț, M.A., Șandor, V., Vaida, A., & Birț, M.E. (2008). Alexithymia, a risk factor in alcohol addiction? A brief research report on Romanian population. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies, 8(2)*, 217-225.
- Bollaert, H., & Petit, V. (2010). Beyond the dark side of executive psychology: Current research and new directions. *European Management Journal, 28*, 362-376. doi: 10.1016/j.emj.2010.01.001
- Brand, M, Fujiwara, E., Borsutzky, S., Kalbe, E., Kessler, J., & Markowitsch, H.J. (2005a). Decision-making deficits in korsakoff patients in a new gambling task with explicit rules: Associations with executive functions. *Neuropsychology, 19(3)*, 267-277. doi: 10.1037/0894-4105.19.3.267
- Brand, M., Heinze, K, Labudda, K., & Markowitsch, H.J. (2008). The role of strategies in deciding advantageously in ambiguous and risky situations. *Cognitive Processing, 9(3)*, 159-173. doi: 10.1007/s10339-008-0204-4
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J., & Markowitsch, H.J. (2005b). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Research, 133(1)*, 91-99. doi: 10.1016/j.psychres.2004.10.003
- Brand, M., Labudda, K., & Markowitsch, H.J. (2006). Neuropsychological correlates of decision-making in ambiguous and risky situations. *Neural Networks, 19(8)*, 1266-1276. doi: 10.1016/j.neunet.2006.03.001

- Bresin, K., & Gordon, K.H. (2011). Characterizing pathological narcissism in terms of the HEXACO model of personality. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33, 228-235. doi: 10.1007/s10862-010-9210-9
- Brown, R.P., Budzek, K., & Tamborski, M. (2009). On the meaning and measure of narcissism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(7), 951-964.
- Brunell, A.B., Staats, S., Barden, J., & Jupp, J.M. (2011). Narcissism and academic dishonesty: The exhibitionism dimension and the lack of guilt. *Personality and Individual Differences*, 50, 323-328. doi: 10.1016/j.paid.2010.20.006
- Buelow, M.T., & Suhr, J.A. (2013). Personality characteristics and state mood influence individual deck selections on the Iowa Gambling Task. *Personality and Individual Differences*, 54(5), 593-597. doi: 10.1016/j.paid.2012.11.019
- Buss, D.M., & Chiodo, L.M. (1991). Narcissistic acts in everyday life. *Journal of Personality*, 59(2), 179-215. doi: 10.1111/j.1467-6494.1991.tb00773.x
- Campbell, W.K. (1999). Narcissism and romantic attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1254-1270. doi: 10.1037/0022-3514.77.6.1254
- Campbell, W.K., Goodie, A.S., & Foster, J.D. (2004). Narcissism, confidence, and risk attitude. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17(4), 297-311. doi: 10.1002/bdm.475
- Campbell, W.K., Hoffman, B.J., Campbell, S.M., & Marchisio, G. (2011). Narcissism in organizational contexts. *Human Resource Management Review*, 21, 268-284. doi: 10.1016/j.hrmr.2010.10.007
- Carver, C.S., & White, T.L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319-333. doi: 10.1037/0022-3514.67.2.319
- Castanier, C., Le Scanff, C., & Woodman, T. (2010). Beyond sensation seeking: Affect regulation as a framework for predicting risk-taking behaviors in high-risk sports. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(5), 731-738.

- Castanier, C., Le Scanff, C., & Woodman, T. (2010). Who takes risks in high-risk sports ? A typological personality approach. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, *81*(4), 478-484.
- Castanier, C., Le Scanff, C., & Woodman, T. (2011). Mountaineering as affect regulation : The moderating role of self-regulation strategies. *Anxiety, Stress & Coping*, *24*(1), 75-89. doi: 10.1080/10615801003774210
- Cazenave, N. (2007). La pratique du parkour chez les adolescents des banlieues: Entre recherche de sensation et renforcement narcissique. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *55*(3), 154-159. doi: 10.1016/j.neurenf.2007.02.001
- Cazenave, N., Le Scanff, C., & Woodman, T. (2007). Psychological profiles and emotional regulation of women engaged in risk-taking sports. *Anxiety, Stress & Coping*, *20*(4), 421-435. doi: 10.1080/10615800701330176
- Chabrol, H., Van Leeuwen, N., Rodgers, R., & Séjourné, N. (2009). Contributions of psychopathic, narcissistic, machiavellian, and sadistic personality traits to juvenile delinquency. *Personality and Individual Differences*, *47*, 734-739.
- Chatterjee, A., & Hambrick, D.C. (2007). It's all about me: Narcissistic chief executive officers and their effects on company strategy and performance. *Administrative Science Quarterly*, *52*(3), 351-386. doi: 10.2189/asqu.52.3.351
- Clingenpeel, B.T. (2001). Mother-child interactions and learning to read. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, *62*(4-B), 2092.
- Cocossis, M. (1998). The Narcissistic Personality Inventory: psychometric properties of the Greek version. *Psychiatriki*, *9*(2), 119-133.
- Cogan, N., & Brown, R.I.F. (1999). Metamotivational dominance, states and injuries in risk and safe sports. *Personality and Individual Differences*, *27*(3), 503-518. doi: 10.1016/S0191-8869(98)00259-1
- Collins, N.L., & Feeney, B.C. (2013). Attachment and caregiving in adult close relationships: Normative processes and individual differences. *Attachment & Human Development*, *15*(3), 241-245. doi: 10.1080/14616734.2013.782652

- Collins, D.R., & Stukas, A.A. (2008). Narcissism and self-presentation: The moderating effects of accountability and contingencies of self-worth. *Journal of Research in Personality, 42*, 1629-1634. doi: 10.1016/j.jrp.2008.06.011
- Cook, M.R., Gerkovich, M.M., O'Connell, K.A., & Potocky, M. (1995). Reversal Theory Constructs and Cigarette Availability Predict Lapse Early in Smoking Cessation. *Research in Nursing and Health, 18*, 217-224. doi: 10.1002/nur.4770180305
- Corry, N., Merritt, R.D., Mrug, S., & Pamp, B. (2008). The factor structure of the Narcissistic Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment, 90*(6), 593-600.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Cottle, T.J., & Klineberg, S.L. (1974). *The Present of Things Future: Explorations of Time in Human Experience*. New York, NY: Free Press.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*, 297-334.
- Cronbach, L.J., & Meehl, P.E. (1955) Construct validity in psychological tests. *Psychological Inquiry, 52*(4), 281-302.
- Davis, L., Jowett, S., & Lafrenière, M.-A.K. (2013). An attachment theory perspective in the examination of relational processes associated with coach-athlete dyads. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 35*, 156-167.
- Davis, M., & Kraus, L. (1991). Dispositional empathy and social relationships. In W.H. Jonas, & D. Perlman (Eds.), *Advances in Personal Relationships* (Vol 3., pp 75-115). London: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- Davis, C., Patte, K., Tweed, S., & Curtis, C. (2007). Personality traits associated with decision-making deficits. *Personality and Individual Differences, 42*, 279-290. doi: 10.1016/j.paid.2006.07.006
- De Bondt, W., Muradoglu, G., Shefrin, H., & Staikouras, S.K. (2008). Behavioral finance: Quo vadis? *Journal of Applied Finance, 18*(2), 7-21.

- del Rosario, P.M., & White, R.M. (2005). The Narcissistic Personality Inventory: test-retest stability and internal consistency. *Personality and Individual Differences, 39*, 1075-1081.
- Dentale, F., San Martini, P., De Coro, A., & Di Pomponio, I. (2010). Alexithymie increases the discordance between implicit and explicit self-esteem. *Personality and Individual Differences, 49*, 762-767. doi: 10.1016/j.paid.06.022
- Dickinson, K.A., & Pincus, A.L. (2003). Interpersonal analysis of grandiose and vulnerable narcissism. *Journal of Personality Disorders, 17*(3), 188-207. doi: 10.1521/pedi.17.3.188.22146
- Douglas, M. (1992). *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory*. London, UK: Routledge.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin, 51*(4), 380-417. doi: 10.1037/h0053870
- Eizaguirre, A.E., De Cabezon, A.O., De Alda, I.O., Olariaga, L.J., & Maite, J. (2004). Alexithymia and its relationships with anxiety and depression in eating disorders. *Personality and Individual Differences, 36*, 321-331. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00099-0
- Elliot, A.J., & Thrash, T.M. (2001). Narcissism and motivation. *Psychological Inquiry, 12*(4), 216-219. doi: 10.1207/S15327965PLI1204_2
- Emmons, R.A. (1981). Relationship between narcissism and sensation seeking. *Psychological Reports, 48*(1), 247-250. 10.2466/pr0.1981.48.1.247
- Emmons, R.A. (1984). Factor analysis and construct validity of the Narcissistic Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment, 48*, 291-300.
- Emmons, R.A. (1987). Narcissism: theory and measurement. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(1), 11-17.
- Erez, A., & Isen, A.M. (2002). The influence of positive affect on the components of expectancy motivation. *Journal of Applied Psychology, 87*(6), 1055-1067. doi: 10.1037/0021-9010.87.6.1055

- Evren, C., Dalbudak, E., Durkaya, M., Cetin, R., & Evren, B. (2010). Interaction of life quality with alexithymia, temperament and character in male alcohol-dependent inpatients. *Drug and Alcohol Review, 29*, 177-183. doi: 10.1111/j.1465-3362.2009.00135.x
- Fama, E.F. (1968). Risk, return and equilibrium: Some clarifying comments. *Journal of Finance, 23(1)*, 29-40.
- Fama, E.F. (1972). Components of investment performance. *Journal of Finance, 27(3)*, 551-567.
- Farb, N.A.S., Anderson, A.K., & Segal, Z.V. (2012). The mindful brain and emotion regulation in mood disorders. *Canadian Journal of Psychiatry, 57(2)*, 70-77.
- Fast, N.J., Sivanathan, N., Mayer, N.D., & Galinsky, A.D. (2012). Power and overconfident decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 117(2)*, 249-260. doi: 10.1016/j.obhdp.2011.11.009
- Ferguson, E., Bibby, P.A., Rosamond, S., O'Grady, C., Parcell, A., Amos, C., McCutcheon, C., & O'Carroll, R. (2008). Alexithymia, cumulative feedback, and differential response patterns on the Iowa Gambling Task. *Journal of Personality, 77(3)*, 883-902. doi: 10.1111/j.1467-6494.2009.00568.x
- Field, A. (2009). Exploratory factor analysis. In A. Field (Ed.), *Discovering Statistics Using SPSS (third edition)* (pp. 627-685), London: Sage Publications Ltd.
- Fossati, A., Borroni, S., Eisenberg, N., & Maffei, C. (2010). Relations of proactive and reactive dimensions of aggression to overt and covert narcissism in nonclinical adolescents. *Aggressive Behavior, 36*, 21-27. doi: 10.1002/ab.20332
- Fossati, A., Borroni, S., Grazioli, F., Dornetti, L., Marcassoli, I., Maffei, C., & Cheek, J. (2009). Tracking the hypersensitive dimension in narcissism: Reliability and validity of the Hypersensitive Narcissism Scale. *Personality and Mental Health, 3*, 235-247. doi: 10.1002/pmh.92
- Foster, J.D., Shenese, J.W., & Goff, J.S. (2009). Why do narcissists take more risks? Testing the roles of perceived risks and benefits of risky behaviors. *Personality and Individual Differences, 47(8)*, 885-889. doi: 10.1016/j.paid.2009.07.008

- Foster, J.D., & Trimm, R.F. (2008). On being eager and uninhibited: Narcissism and approach-avoidance motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *34*(7), 1004-1017. doi: 10.1177/0146167208316688
- Fraley, R.C., Roisman, G.I., Booth-LaForce, C., Owen, M.T., & Holland, A.S. (2013). Interpersonal and genetic origins of adult attachment styles: A longitudinal study from infancy to early adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *104*(5), 817-838. doi: 10.1037/a0031435
- Fukunushi, I., Sei, H. Morita, Y., & Rahe, R.H. (1999). Sympathetic activity in alexithymics with mother's low care. *Journal of Psychosomatic Research*, *46*(6), 579-589.
- Gabbard, G.O. (1989). Two subtypes of narcissistic personality disorder. *Bulletin of the Menninger Clinic*, *53*(6), 527-532.
- Gabriel, M.T., Critelli, J.W., & Ee, J.S. (1994). Narcissistic illusions in self-evaluations of intelligence and attractiveness. *Journal of Personality*, *62*, 143-155. doi: 10.1111/j.1467-6494.tb00798.x
- Gansler, D.A., Jerram, M.W., Vannorsdall, T.D., & Schretlen, D.J. (2011). Comparing alternative metrics to assess performance on the Iowa Gambling Task. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *33*(9), 1040-1048. doi: 10.1080/13803395.2011.596820
- Gibson, B., & Sanbonmatsu, D.M. (2004). Optimism, pessimism, and gambling: The downside of optimism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*(2), 149-160. doi: 10.1177/0146167203259929
- Gilet, A.-L., Mella, N., Studer, J., Grünh, D., & Labouvie-Vief, G. (2012). Assessing dispositional empathy in adults: a French validation of the interpersonal reactivity index. *Canadian Journal of Behavioural Science*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0030425.
- Given-Wilson, Z., McIlwain, D., Warburton, W. (2011). Meta-cognitive and interpersonal difficulties in overt and covert narcissism. *Personality and Individual Differences*, *50*, 1000-1005. doi: 10.1016/j.paid.2011.01.014

- Glaser, M., & Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *Geneva Risk Insurance Review*, 32, 1-36. doi: 10.1007/s10713-007-0003-3
- Goldberg, L.R. (1990). An alternative “description of personality”: the Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Goldberg, L.R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48(1), 26-34. doi: 10.1037/0003-066X.48.1.26
- Gordon, K.H., & Dombek, J.J. (2010). The associations between two facets of narcissism and eating disorder symptoms. *Eating Behaviors*, 11(4), 288-292. doi: 10.1016/j.eatbeh.2010.08.004
- Gray, J.A. (1982). *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-hippocampal System*. New York, NJ: Oxford University Press.
- Grinblatt, M., & Keloharju, M. (2009). Sensation seeking, overconfidence, and trading activity. *The Journal of Finance*, 64(2), 549-578. doi: 10.1111/j.1540-6261.2009.01443.x
- Han, S., Lerner, J., & Keltner, D. (2007). Feelings and consumer decision making: the appraisal-tendency framework. *Journal of Consumer Psychology*, 17(3), 158-168. doi: 10.1016/S1057-7408(07)70023-2
- Hayes, A.F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York, NY: The Guilford Press.
- Heilman, R., Crişan, L.G., Houser, D., Miclea, M., & Miu, A.C. (2010). Emotion regulation and decision making under risk and uncertainty. *Emotion*, 10(2), 257-265. doi: 10.1037/a0018489
- Heimer, C.A. (1988). Social structure, psychology, and the estimation of risk. *Annual Review of Sociology*, 14, 491-519. doi: 10.1146/annurev.so.14.080188.002423
- Helmers, K.F., & Mente, A. (1999). Alexithymia and health behaviors in healthy male volunteers. *Journal of Psychosomatic Research*, 47(6), 635-645. doi: 10.1016/S0022-3999(99)00067-7

- Hendin, H.M., & Cheek, J.M. (1997). Assessing hypersensitive narcissism: A reexamination of Murray's Narcism Scale. *Journal of Research in Personality, 31*(4), 588-599. doi: 10.1006/jrpe.1997.2204
- Herwig, U., Kaffenberger, T., Jäncke, L., & Brühl, A.B. (2010). Self-related awareness and emotion regulation. *NeuroImage, 50*(2), 734-741. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.12.089
- Hexel, M. (2003). Alexithymia and attachment style in relation to locus of control. *Personality and Individual Differences, 35*, 1261-1270.
- Hickman, S.E., Watson, P.J., & Morris, R.J. (1996). Optimism, pessimism, and the complexity of narcissism. *Personality and Individual Differences, 20*(4), 521-525. doi: 10.1016/0191-8869(95)00223-5
- Higgins, T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist, 52*(12), 1280-1300.
- Hoyt, W.T., Imel, Z.E., & Chan, F. (2008). Multiple regression and correlation techniques: Recent controversies and best practices. *Rehabilitation Psychology, 53*(3), 321-339. doi: 10.1037/a0013021
- Jakob, E.M., Marshall, S.D., & Uetz, G.W. (1996). Estimating fitness: A comparison of body condition indices. *Oikos, 77*(1), 61-67. doi: 10.2307/3545585
- John, O.P., Donahue, E.M., & Kentle, R.L. (1991). *The Big Five Inventory – Versions 4a and 5a*. Berkeley, CA: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, R.W., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L.A. Pervin & O.P. John (Eds.). *Handbook of personality (2nd ed.)*. pp. 102-138. New York: Guilford.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York, NJ: Hyperion.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica, 47*, 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist, 39*(4), 341-350.

- Kansi, J. (2003). The Narcissistic Personality Inventory: applicability in a Swedish population sample. *Scandinavian Journal of Psychology*, *44*, 441-448.
- Karukivi, M., Hautala, L., Korpelainen, J., Haapasalo-Pesu, K.-M., Liuksila, P.-R., Joukamaa, M., & Saarijärvi, S. (2010). Alexithymia and eating disorder symptoms in adolescents. *Eating Disorders*, *18*, 226-238. doi: 10.1080/10640261003719518
- Kernberg, O.F. (1975). *Borderline Conditions and Pathological Narcissism*. New York, NY: Aronson.
- Kernberg, O.F. (1986). Narcissistic personality disorder. In A.A. Cooper, A.J. Frances, & M.H. Sachs (Eds.), *The Personality Disorders and Neuroses* (pp.219-231). New York, NY: Basic Books.
- Kerr, J.H. (1991). Arousal-seeking in risk sport participants. *Personality and Individual Differences*, *12*(6), 613-616.
- Krizan, Z., & Bushman, B.J. (2011). Better than my loved ones: Social comparison tendencies among narcissists. *Personality and Individual Differences*, *50*, 212-216. doi: 10.1016/j.paid.2010.09.031
- Krizan, Z., & Johar, O. (2012). Envy divides the two faces of narcissism. *Journal of Personality*, *80*(5), 1415-1451. doi: 10.1111/j.1467-6494.2012.00767.x
- Kubarych, T.S., Deary, I.J., & Austin, E.J. (2004). The Narcissistic Personality Inventory: factor structure in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*, *36*, 857-872.
- Lafollie, D., & Le Scanff, C. (2007). Détection des personnalités à risque dans les sports à sensations fortes [Detection of high-risk personalities in risky sports]. *L'Encéphale: Revue de Psychiatrie Clinique Biologique et Thérapeutique*, *33*(2), 135-141. doi: 10.1016/S0013-7006(07)91543-2
- Lakey, C.E., Rose, P., Campbell, W.K., & Goodie, A.S. (2008). Probing the link between narcissism and gambling: The mediating role of judgment and decision-making biases. *Journal of Behavioral Decision Making*, *21*, 113-137. doi: 10.1002/bdm.582
- Lander, G.C., Lutz-Zois, C.J., Rye, M.S., & Goodnight, J.A. (2012). The differential association between alexithymia and primary versus secondary psychopathy. *Personality and Individual Differences*, *52*, 45-50. doi: 10.1016/j.paid.2011.08.027

- Lawson, R., Waller, G., Sines, J., & Meyer, C. (2008). Emotional awareness among eating-disordered patients: The role of narcissistic traits. *European Eating Disorders Review*, *16*, 44-48.
- Lee, K., & Ashton, M.C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO personality inventory. *Multivariate Behavioral Research*, *39*(2), 329-358. doi: 10.1207/s15327906mbr3902_8
- Llewellyn, D.J., & Sanchez, X. (2008). Individual differences and risk taking in rock climbing. *Psychology of Sport and Exercise*, *9*, 413-426. doi: 10.1016/j.psychsport.2007.07.003
- Llewellyn, D.J., Sanchez, X., Asghar, A., & Jones, G. (2008). Self-efficacy, risk taking and performance in rock climbing. *Personality and Individual Differences*, *45*, 75-81. doi: 10.1016/j.paid.2008.03.001
- Loas, G., Corcos, M., Stephan, P., Pellet, J., Bizouard, P., Venisse, J.L., Perez-Diaz, F., Guelfi, J.D., Flament, M., & Jeammet, P. (2001). Factorial structure of the 20-item Toronto Alexithymia Scale: confirmatory factorial analyses in nonclinical and clinical samples. *Journal of Psychosomatic Research*, *50*, 255-261. doi: 10.1016/S0022(01)00197-0
- Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K., & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, *127*(2), 267-286. doi: 10.1037/0033-2909.127.2.267
- Lopes, L.L. (1983). Some thoughts on the psychological concept of risk. *Journal of Experimental Psychology*, *9*(1), 137-144.
- Luhtanen, R.K., & Crocker, J. (2005). Alcohol use in college students: Effects of level of self-esteem, narcissism, and contingencies of self-worth. *Psychology of Addictive Behaviors*, *19*(1), 99-103. doi: 10.1037/0893-164X.19.1.99
- Luminet, O., Bagby, R.M., Wagner, H., Taylor, G.J., & Parker, J.D.A. (1999). Relation between alexithymia and the Five-Factor model of personality: A facet-level analysis. *Journal of Personality Assessment*, *73*(3), 345-358. doi: 10.1207/S15327752JPA7303_4

- Lupton, D., & Tulloch, J. (2002). "Life would be pretty dull without risk": Voluntary risk-taking and its pleasures. *Health, Risk & Society*, 4(2), 113-124. doi: 10.1080/13698570220137015
- Lutz, A., McFarlin, D.R., Perlman, D.M., Salomons, T.V., & Davidson, R.J. (2013). Altered anterior insula activation during anticipation and experience of painful stimuli in expert meditators. *NeuroImage*, 64(1), 538-546. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.09.030
- Lyng, S.G. (1990). Edgework: A social psychological analysis of voluntary risk taking. *American Journal of Sociology*, 95(4), 851-886. doi: 10.1086/229379
- Lyng, S. (2008). Edgework, risk and uncertainty. In J. Zinn (Ed.). *Social Theories of Risk and Uncertainty* (pp. 106-137). Oxford, UK: Blackwell.
- Lyng, S., & Snow, D.A. (1986). Vocabularies of motive and high risk behavior: The case of skydiving. In E.J. Lawler (Ed.). *Advances in Group Processes, Volume 3* (pp. 159-179). Greenwich, CT: JAI.
- Maples, J., Collins, J., Miller, J.D., Fischer, S., & Seibert, A. (2011). Differences between grandiose and vulnerable narcissism and bulimic symptoms in young women. *Eating Behaviors*, 12, 83-85. doi: 10.1016/j.eatbeh.2010.10.001
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Martha, C., & Laurendeau, J. (2010). Are perceived comparative risks realistic among high-risk sports participants? *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 8(2), 129-146. doi: 10.1080/1612197X.2010.9671938
- Martha, C., Laurendeau, J., & Griffet, J. (2010). Comparative optimism and risky road traffic behaviors among high-risk sports practitioners. *Journal of Risk Research*, 13(4), 429-444. doi: 10.1080/13669870903169275
- Masterson, J.F. (1993). *The Emerging Self: A Development, Self, and Object Relations Approach to the Treatment of the Closet Narcissistic Disorder of the Self*. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.

- Masur, E.F., & Gleason, J.B. (1980). Parent-child interaction and the acquisition of lexical information during play. *Developmental Psychology, 16*(5), 404-409. doi: 10.1037/0012-1649.16.5.404
- Mayer, J.D., Roberts, R.D., & Barsade, S.G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology, 59*, 507-536. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093646
- Miller, J.D., Campbell, W.K., Young, D.L., Lakey, C.E., Reidy, D.E., Zeichner, A., & Goodie, A.S. (2009). Examining the relations among narcissism, impulsivity, and self-defeating behaviors. *Journal of Personality, 77*(3), 761-793.
- Miller, J.D., Hoffman, B.J., Gaughan, E.T., Gentile, B., Maples, J., & Keith, C.W. (2011). Grandiose and vulnerable narcissism: a nomological network analysis. *Journal of Personality, 79*(5), 1013-1042. doi: 10.1111/j.1467-6494.2010.00711.x
- Mîndrilă, D. (2010). Maximum Likelihood (ML) and Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) estimation procedures: a comparison of estimation bias with ordinal and multivariate non-normal data. *International Journal of Digital Society, 1*(1), 60-66.
- Montebarocci, O, Codispoti, M., Baldaro, B., & Rossi, N. (2004). Adult attachment style and alexithymia. *Personality and Individual Differences, 36*, 499-507. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00110-7
- Morf, C.C., & Rhodewalt, F. (2001). Unraveling the paradoxes of narcissism: A dynamic self-regulatory processing model. *Psychological Inquiry, 12*(4), 177-196.
- Morgan, C., & Stevens, C.A. (2008). Changes in perceptions of risk and competence among beginning scuba divers. *Journal of Risk Research, 11*(8), 951-966. doi: 10.1080/13669870802187691
- Most, S.B., Scholl, B.J., Clifford, E.R., & Simons, D.J. (2005). What you see is what you set: Sustained inattentive blindness and the capture of awareness. *Psychological Review, 112*(1), 217-242. doi: 10.1037/0033-295X.112.1.217
- Nevicka, B., De Hoogh, A.H.B., Van Vianen, A.E.M., Beersma, B., & McIlwain, D. (2011). All I need is a stage to shine: Narcissists' leader emergence and performance. *Leadership Quarterly, 22*(5), 910-925. doi: 10.1016/j.leaqua.2011.07.011

- Otway, L.J., & Vignoles, V.L. (2006). Narcissism and childhood recollections: A quantitative test of psychoanalytic predictions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(1), 104-116. doi: 10.1177/0146167205279907
- Owens, B.P., & Hekman, D.R. (2012). Modeling how to grow: An inductive examination of humble leader behaviors, contingencies, and outcomes. *Academy of Management Journal*, *55*(4), 787-818. doi: 10.5465/amj.2010.0441
- Parker, J.D.A., Taylor, G.J., & Bagby, R.M. (2002). Alexithymia: Relationship with ego defense and coping style. *Comprehensive Psychiatry*, *39*(2), 91-98. doi: 10.1016/S0010-440X(98)90084-0
- Parling, T., Mortazavi, M., & Ghaderi, A. (2010). Alexithymia and emotional awareness in anorexia nervosa: Time for a shift in the measurement of the concept? *Eating Behaviors*, *11*(4), 205-210. doi: 10.1016/j.eatbeh.2010.04.001
- Paulhus, D.L., & Williams, K.M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, *36*(6), 556-563. doi: 10.1016/S0092-6566(02)00505-6
- Pearl, J. (2010). An introduction to causal inference. *The International Journal of Biostatistics*, *6*(2). doi: 10.2202/1557-4679.1203
- Picardi, A., Toni, A., & Caroppo, E. (2005). Stability of alexithymia and its relationships with the “Big Five” factors, temperament, character, and attachment style. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *74*, 371-378. doi: 10.1159/000087785
- Plaisant, O., Courtois, R., Réveillère, C., Mendelsohn, G.A., & John, O.P. (2010). Validation par analyse factorielle du Big Five Inventory français (BFI-Fr). Analyse convergente avec le NEO-PI-R. *Annales Médico-Psychologiques*, *168*, 97-106.
- Pulford, B.D. (2009). Is luck on my side? Optimism, pessimism, and ambiguity aversion. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *62*(6), 1079-1087. doi: 10.1080/17470210802592113
- Raskin, R.N., & Hall, C.S. (1979). A narcissistic personality inventory. *Psychological Reports*, *45*(2), 590. doi: 10.2466/pr0.1979.45.2.590

- Raskin, R.N., & Hall, C.S. (1981). The Narcissistic Personality Inventory: alternate form reliability and further evidence of construct validity. *Journal of Personality Assessment*, 45, 159-162.
- Raskin, R.N., & Terry, H. (1988). A principal-components analysis of the Narcissistic Personality Inventory and further evidence of its construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(5), 890-902.
- Ripoll, C., Salazar, J., & Bobes, J. (2008). Validity of the Spanish version of the HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS) in subjects attended at an addiction treatment unit. *Adicciones*, 22(1), 29-36.
- Rohmann, E., Neumann, E., Herner, M.J., & Bierhoff, H.-W. (2012). Grandiose and vulnerable narcissism: Self-construal, attachment, and love in romantic relationships. *European Psychologist*, 17(4), 279-290. doi: 10.1027/1016-9040/a000100
- Rose, P., & Campbell, W.K. (2004). Greatness feels good: A telic model of narcissism and subjective well-being. In S.P. Shohov (ED.), *Advances in Psychology Research* (pp.3-26). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Rosenkrantz, M.A., Davidson, R.J., MacCoon, D.G., Sheridan, J.F., Kalin, N.H., & Lutz, A. (2013). A comparison of mindfulness-based stress reduction and an active control in modulation of neurogenic inflammation. *Brain, Behavior, and Immunity*, 27, 174-184. doi: 10.1016/j.bbi.2012.10.013
- Savitsky, K., & Gilovich, T. (2003). The illusion of transparency and the alleviation of speech anxiety. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39(6), 618-625. doi: 10.1016/S0022-1031(03)00056-8
- Schütz, A., Marcus, B., & Sellin, I. (2004). Die messung von narzissmus als persönlichkeitskonstrukt: psychometrische eigenschaften einer lang- und einer kurzform des deutschen Narcissistic Personality Inventory. *Diagnostica*, 50(4), 202-218.
- Schwarz, N., & Clore, G.L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513-523. doi: 10.1037/0022-3514.45.3.513

- Secord, P.F., & Backman, C.W. (1961). Personality theory and the problem of stability change in individual behavior: An interpersonal approach. *Psychological Review*, *68*(1), 21-32. doi: 10.1037/h0045625
- Shipman, A.S., & Mumford, M.D. (2011). When confidence is detrimental: Influence of overconfidence on leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*, *22*, 649-665. doi: 10.1016/j.leaqua.2011.05.006
- Sitkin, S.B., & Pablo, A.L. (1992). Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, *17*(1), 9-38. doi: 10.5465/AMR.1992.4279564
- Sjöberg, L., & Engelberg, E. (2009). Attitudes to economic risk taking, sensation seeking and values of business students specializing in finance. *Journal of Behavioral Finance*, *10*, 33-43. doi: 10.1080/15427560902728712
- Slanger, E., & Rudestam, K.E. (1997). Motivation and disinhibition in high risk sports: sensation seeking and self-efficacy. *Journal of Research in Personality*, *31*(3), 355-374.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D.G. (2002). Rational actors or rational fools: Implications the affect heuristic for behavioral economics. *Journal of Socio-Economics*, *31*, 329-342.
- Sokol-Hessner, P., Hsu, M., Curley, N.G., Delgado, M.R., Camerer, C.F., & Phelps, E.A. (2009). Thinking like a trader selectively reduces individuals' loss aversion. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, *106*(13), 5035-5040. doi: 10.1073/pnas.0806761106
- Soto, C.J., & John, O.P. (2009). Ten facet scales for the Big Five Inventory: convergence with NEO PI-R facets, self-peer agreement, and discriminant validity. *Journal of Research in Personality*, *43*, 84-90.
- Stanovich, K.E., & West, R.F. (2000). Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, *23*(5), 645-665. doi: 10.1017/S0140525X00003435

- Steinberg, B.E., & Shaw, R.J. (1997). Bulimia as a disturbance of narcissism: Self-esteem and the capacity to self-soothe. *Addictive Behaviors*, 22(5), 699-710. doi: 10.1016/S0306-4603(97)00009-9
- Stranger, M. (1999). The aesthetics of risk: A study of surfing. *International Review for the Sociology of Sport*, 34(3), 265-276. 10.1177/101269099034003003
- Stucke, T.S., & Sporer, S.L. (2002). When a grandiose self-image is threatened: Narcissism and self-concept clarity as predictors of negative emotions and aggression following ego-threat. *Journal of Personality*, 70(4), 509-532. doi: 10.1111/1467-6494.05015
- Subrahmanyam, A. (2007). Behavioural finance: A review and synthesis. *European Financial Management*, 14(1), 12-29. doi: 10.1111/j.1468-036X.2007.00415.x
- Sureda, B., Valdés, M., Jódar, I., & de Pablo, J. (1999). Alexithymia, type A behaviour and bulimia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 7(4), 286-292.
- Svebak, S., & Kerr, J.H. (1989). The role of impulsivity in preference for sports. *Personality and Individual Differences*, 10(1), 51-58. doi: 10.1016/0191-8869(89)90177-3
- Tamborski, M., Brown, R.P., & Chowning, K. (2012). Self-serving bias or simply serving the self? Evidence for a dimensional approach to narcissism. *Personality and Individual Differences*, 52(8), 942-946. doi: 10.1016/j.paid.2012.01.030
- Taylor, G.J., Bagby, R.M., & Parker, J.D.A. (1997). *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Thomaes, S., Bushman, B.J., Orobio de Castro, B., & Stegge, H. (2009). What makes narcissists bloom? A framework for research on the etiology and development of narcissism. *Development and Psychopathology*, 21, 1233-1247.
- Thorpe, H. (2009). Understanding alternative sport experiences: A contextual approach for sport psychology. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 7(3), 359-379. doi: 10.1080/1612197X.2009.9671915
- Tom, S.M., Fox, C.R., Trepel, C., & Poldrack, R.A. (2007). The neural basis of loss aversion in decision-making under risk. *Science*, 26, 515-518. doi: 10.1126/science.1134239

- Trimpop, R.M., Kerr, J.H., & Kirkcaldy, B.D. (1999). Comparing personality constructs of risk-taking behavior. *Personality and Individual Differences*, 26(2), 237-254. doi: 10.1016/S0191-8869(98)00048-8
- Troisi, A., D'Argenio, A., Peracchio, F., & Petti, P. (2005). Insecure attachment and alexithymia in young men with mood symptoms. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(5), 311-316. doi: 10.1097/00005053-200105000-00007
- Turnbull, O.H., Evans, C.E.Y., Bunce, A., Carzolio, B., & O'Connor, J. (2005). Emotion-based learning and central executive resources: An investigation of intuition and the Iowa Gambling Task. *Brain and Cognition*, 57, 244-247. doi: 10.1016/j.bandc.2004.08.053
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business*, 59(4), S251-S278.
- Ullman, J.B. (1996). Structural equation modeling. In B.G. Tabachnick, & L.S. Fidell (Eds.), *Using Multivariate Statistics* (pp. 653-771), New York: HarperCollins College.
- Upton, D.J., Bishara, A.J., Ahn, W.-Y., & Stout, J.C. (2011). Propensity for risk taking and trait impulsivity in the Iowa Gambling Task. *Personality and Individual Differences*, 50, 492-495. doi: 10.1016/j.paid.2010.11.013
- Vallerand, R.J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680.
- Vazire, S., & Funder, D.C. (2006). Impulsivity and the self-defeating behavior of narcissists. *Personality & Social Psychology Review*, 10(2), 154-165. doi: 10.1207/s15327957pspr1002_4
- Velasco, C., Fernández, I., Páez, D., & Campos, M. (2006). Perceived emotional intelligence, alexithymia, coping and emotional regulation. *Psicothema*, 18(S), 89-94.

- Vignoli, E., & Mallet, P. (2004). Validation of a brief measure of adolescents' parent attachment based on Armsden and Greenberg's three-dimensional model. *European Review of Applied Psychology, 54*(4), 251-260. doi: 10.1016/j.erap.2004.04.003
- Wachtel, P.L. (1967). Conceptions of broad and narrow attention. *Psychological Bulletin, 68*(6), 417-429. doi: 10.1037/h0025186
- Wagar, B.M., & Dixon, M. (2006). Affective guidance in the Iowa Gambling Task. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience, 6*(4), 277-290. doi: 10.3758/CABN.6.4.277
- Wallace, H.M., & Baumeister, R.F. (2002). The performance of narcissists rises and falls with perceived opportunity for glory. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(5), 819-834. doi: 10.1037/0022-3514.82.5.819
- Watson, A.E., & Pulford, B.D. (2004). Personality differences in high risk sports amateurs and instructors. *Perceptual and Motor Skills, 99*(1), 83-94. doi: 10.2466/PMS.99.4.83-94
- Waller, G., Sines, J., Meyer, C., Foster, E., & Skelton, A. (2007). Narcissism and narcissistic defences in the eating disorders. *International Journal of Eating Disorders, 40*(2), 143-148.
- Watson, P.J., Biderman, M.D., & Sawrie, S.M. (1994) Empathy, sex role orientation, and narcissism. *Sex Roles, 30*, 701-723.
- Watson, P.J., Grisham, S.O., Trotter, M.J., & Biderman, M.D. (1984). Narcissism and empathy: validity evidence for the Narcissistic Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment, 48*(3), 301-305.
- Weller, J.A., & Thulin, E.W. (2012) Do honest people take fewer risks? Personality correlates of risk-taking to achieve gains and avoid losses in HEXACO space. *Personality and Individual Differences, 53*, 923-926. doi: 10.1016/j.paid.2012.06.010
- Westerman, J.W., Bergman, J.Z., Bergman, S.M., & Daly, J.P. (2012). Creating narcissistic millennial employees? An empirical examination of narcissism in business students and its implications. *Journal of Management Education, 36*(1), 5-32. doi: 10.1177/1052562911408097

- Wexler, M.N. (2010). Financial edgework and the persistence of rogue traders. *Business & Society Review*, *115*(1), 1-25. doi: 10.1111/j.1467-8594.2009.00355.x
- Willig, C. (2008). A phenomenological investigation of the experience of taking part in “extreme sports”. *Journal of Health Psychology*, *13*(5), 690-702. doi: 10.1177/1359105307082459
- Wink, P. (1991). Two faces of narcissism. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*(4), 590-597. doi: 10.1037/0022-3514.61.4.590
- Woodman, T., Akehurst, S., Hardy, L., & Beattie, S. (2010). Self-confidence and performance: A little self-doubt helps. *Psychology of Sport and Exercise*, *11*, 467-470. doi: 10.1016/j.psychsport.2010.05.009
- Woodman, T., Cazenave, N., & Le Scanff, C. (2008). Skydiving as emotion regulation : The rise and fall of anxiety is moderated by alexithymia. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *30*(3), 424-433.
- Woodman, T., Hardy, L., Barlow, M., & Le Scanff, C. (2010). Motives for participation in prolonged engagement in high-risk sports: An agentic emotion regulation perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, *11*, 345-352. doi: 10.1016/j.psychsport.2010.04.002
- Woodman, T., Huggins, M., Le Scanff, C., & Cazenave, N. (2009). Alexithymia determines the anxiety experienced in skydiving. *Journal of Affective Disorders*, *116*, 134-138. doi : 10.1016/j.jad.2008.11.022
- Woodman, T., Roberts, R., Hardy, L., Callow, N., & Rogers, C.H. (2011). There is an “I” in team: Narcissism and social loafing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *82*(2), 285-290.
- Yechiam, E., & Hochman, G. (2013). Losses as modulators of attention: Review and analysis of the unique effects of losses over gains. *Psychological Bulletin*, *139*(2), 497-518. doi: 10.1037/a0029383
- Zeigler-Hill, V., Clark, C.B., & Pickard, J.D. (2008). Narcissistic subtypes and contingent self-esteem: Do all narcissists base their self-esteem on the same domains? *Journal of Personality*, *76*(4), 753-774. doi: 10.1111/j.1467-6494.2008.00503.x

- Zuckerman, M., Bone, R.N., Neary, R., Mangelsdorff, D., & Brustman, B. (1972). What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates of the Sensation-Seeking Scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 39*(2), 308-321. doi: 10.1037/h0033398
- Zuckerman, M., Kolin, E.A., Price, L., & Zoob, I. (1964). Development of a sensation-seeking scale. *Journal of Consulting Psychology, 28*(6), 477-482. doi: 10.1037/h0040995
- Zuckerman, M., & Kuhlman, D.M. (2000). Personality and risk-taking: Common biosocial factors. *Journal of Personality, 68*(6), 999-1029. doi: 10.1111/1467-6494.00124
- Zwick, D. (2005). Where the action is: Internet stock trading as edgework. *Journal of Computer-Mediated Communication, 11*(1), 22-43. doi: 10.1111/j.1083-6101.2006.tb00302.x

5^{ème} PARTIE

ANNEXES

French Narcissistic Personality Inventory (NPI-Fr)

Chaque item ci-dessous comporte un choix de deux affirmations. Choisissez l'affirmation qui correspond le mieux à vos sentiments et croyances. Indiquez votre réponse en cochant la case située à gauche de l'affirmation correspondant à votre choix. Veillez à bien choisir une affirmation par item. Veuillez noter qu'il n'existe ni bonne ni mauvaise réponse, et que vos réponses seront traitées de manière entièrement anonyme.

Item 1 :

- J'ai un talent naturel pour influencer les gens
- Je ne suis pas bon(ne) pour influencer les gens

Item 2 :

- Je suis prêt(e) à tout si on me lance un défi
- Je suis quelqu'un de relativement prudent

Item 3 :

- Parfois cela me gêne qu'on me fasse des compliments
- Je sais que je suis quelqu'un de bien car on n'arrête pas de me le dire

Item 4 :

- Je préfère me fondre dans la foule
- J'aime être le centre de l'attention

Item 5 :

- Je vais réussir
- Le succès ne me préoccupe pas

Item 6 :

- Je ne suis pas sûr(e) d'être un bon leader
- Je me vois comme un bon leader

Item 7 :

- Je suis sûr(e) de moi
- J'aimerais être plus sûr(e) de moi

Item 8 :

- J'aime avoir de l'autorité sur les autres
- Suivre des ordres ne me dérange pas

Item 9 :

- Je n'aime pas particulièrement montrer mon corps
- J'aime montrer mon corps

Item 10 :

- Mon corps n'a rien de spécial
- J'aime regarder mon corps

Item 11 :

- J'essaie de ne pas « frimer »
- J'ai tendance à « frimer » quand j'en ai l'occasion

Item 12 :

- Je ne serai satisfait(e) que lorsque j'aurai obtenu tout ce que je mérite
- Je me satisfais des choses comme elles viennent

Item 13 :

- Je suis fortement attiré(e) par le pouvoir
- Le pouvoir pour le pouvoir ne m'intéresse pas

Item 14 :

- Les dernières tendances et modes m'indiffèrent
- J'aime initier de nouvelles modes et tendances

Item 15 :

- J'aime me regarder dans le miroir
- Me regarder dans le miroir ne m'intéresse pas particulièrement

Item 16 :

- J'aime vraiment être le centre de l'attention
- Cela me dérange d'être le centre de l'attention

Item 17 :

- Être figure d'autorité ne m'attire pas particulièrement
- Les gens semblent toujours reconnaître mon autorité

Item 18 :

- Je préférerais être un leader
- Être un leader ou pas me laisse indifférent(e)

Item 19 :

- Je suis un leader né
- Le leadership est une qualité qui met du temps à se développer

Item 20 :

- Cela m'affecte lorsque les gens ne remarquent pas à quoi je ressemble lorsque je sors en public
- Cela ne me dérange pas de me fondre dans la foule lorsque je sors en public

Item 21 :

- J'ai plus de capacités que les autres
- Il y a beaucoup de choses que je peux apprendre des autres

French HyperSensitive Narcissism Scale (HSNS-Fr)

Ci-dessous, vous trouverez 9 affirmations. Veuillez noter votre degré d'accord avec chaque affirmation sur une échelle allant de 1 « ne me correspond pas du tout », à 5 « me correspond parfaitement ».

- 1) Il m'arrive d'être complètement absorbé dans des pensées liées à mes affaires personnelles, ma santé, mes soucis, ou mes relations avec les autres.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 2) Mes sentiments sont facilement blessés par le ridicule ou des remarques offensantes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 3) Lorsque j'entre dans une pièce, je deviens très souvent conscient de moi-même et j'ai l'impression que les yeux des autres sont fixés sur moi.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 4) Je n'aime pas partager les mérites d'un succès avec d'autres.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 5) Je n'aime pas être dans un groupe à moins de savoir qu'au moins un des autres membres m'apprécie.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 6) Je me sens psychologiquement différent de la plupart des gens.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 7) J'interprète souvent les remarques des autres de manière personnelle.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8) Je suis facilement absorbé par mes propres intérêts et j'en oublie l'existence des autres.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9) J'ai l'impression d'avoir assez de choses à gérer sans avoir à me soucier des problèmes des autres.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

French Toronto Alexithymia Scale (TAS-Fr; Loas *et al.*, 2001)

Ci-dessous, vous trouverez 20 affirmations. Veuillez indiquer votre degré d'accord avec chaque affirmation sur l'échelle qui la suit (allant de 1, « ne me correspond pas du tout », à 5, « me correspond tout à fait »). Entourez le chiffre correspondant à votre degré d'accord.

1. Souvent, je ne vois pas très clair dans mes sentiments

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. J'ai du mal à trouver les mots qui correspondent bien à mes sentiments

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. J'éprouve des sensations physiques que les médecins eux-mêmes ne comprennent pas

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. J'arrive facilement à décrire mes sentiments

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Je préfère analyser les problèmes plutôt que de me contenter de les décrire.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Quand je suis bouleversé(e), je ne sais pas si je suis triste, effrayé(e) ou en colère.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Je suis souvent intrigué(e) par des sensations au niveau de mon corps.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Je préfère simplement laisser les choses se produire plutôt que de comprendre pourquoi elles ont pris ce tour

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. J'ai des sentiments que je ne suis guère capable d'identifier.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Être conscient de ses émotions est essentiel

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Je trouve difficile de décrire mes sentiments sur les gens.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. On me dit de décrire davantage ce que je ressens

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. Je ne sais pas ce qui se passe à l'intérieur de moi.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Bien souvent, je ne sais pas pourquoi je suis en colère

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Je préfère parler aux gens de leurs activités quotidiennes plutôt que de leurs sentiments.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. Je préfère regarder des émissions de variété plutôt que des films dramatiques.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. Il m'est difficile de révéler mes sentiments intimes même à mes amis très proches.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. Je peux me sentir proche de quelqu'un même pendant les moments de silence.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Je trouve utile d'analyser mes sentiments pour résoudre mes problèmes personnels.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. Rechercher le sens caché des films ou des pièces de théâtre perturbe le plaisir qu'ils procurent.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Questionnaire d'engagement dans les sports à hauts risques (Lafollie & Le Scanff, 2007)

Indiquez votre accord avec les affirmations suivantes sur une échelle allant de 1 (« Pas du tout vrai ») à 5 (« Complètement vrai ») :

- 1) Je pense être très prudent et très prévoyant lorsque je pratique des activités à sensations ou à risque.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 2) Mes amis ou collègues, experts de l'activité, pensent que je prends trop de risque lorsque je pratique des activités à sensations ou à risque.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 3) Lorsque je pratique des activités à sensations ou à risque, il m'arrive (dans les 2 dernières années) d'avoir des accidents causés par mon attitude désinvolte et parfois irresponsable.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Questionnaire d'Attachement (Vignoli & Mallet, 2004)

1. Ma mère sent bien quand je suis contrarié(e).

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

2. J'ai l'impression que ma mère ne me comprend pas

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

3. Ma mère m'encourage à parler de mes difficultés

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

4. Ma mère a confiance en mon jugement.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

5. Si ma mère se rend compte que je suis préoccupé(e), elle me demande ce qu'il y a

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

6. Je ne peux pas attendre grand chose de ma mère en ce moment

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

7. Quand on discute, ma mère accorde de l'importance à mon point de vue.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

8. Je parle à ma mère de mes problèmes et de mes soucis

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

9 A. Ma mère ne se rend pas compte à quel point je peux être énervé(e).

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

10. Ma mère m'aide à mieux comprendre qui je suis.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

11. Ma mère respecte mes sentiments.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

12. Ma mère ne comprend pas ce qui m'arrive ces jours-ci.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

13. Je peux compter sur ma mère quand j'ai besoin de déballer ce que j'ai sur le coeur.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

14. Je fais confiance à ma mère

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

1. Mon père sent bien quand je suis contrarié(e)./

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

2. J'ai l'impression que mon père ne me comprend pas

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

3. Mon père m'encourage à parler de mes difficultés

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

4. Mon père a confiance en mon jugement.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

5. Si mon père se rend compte que je suis préoccupé(e), elle me demande ce qu'il y a

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

6. Je ne peux pas attendre grand chose de mon père en ce moment

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

7. Quand on discute, mon père accorde de l'importance à mon point de vue.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

8. Je parle à mon père de mes problèmes et de mes soucis

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

9 A. Mon père ne se rend pas compte à quel point je peux être énervé(e).

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

10. Mon père m'aide à mieux comprendre qui je suis.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

11. Mon père respecte mes sentiments.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

12. Mon père ne comprend pas ce qui m'arrive ces jours-ci.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

13. Je peux compter sur mon père quand j'ai besoin de déballer ce que j'ai sur le cœur.

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

14. Je fais confiance à mon père

Jamais Rarement De temps en temps Fréquemment Très souvent

Pas du tout comme moi	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait comme moi
15. Si je suis sûr(e) d'avoir raison à propos de quelque chose je ne perds pas mon temps à écouter les arguments des uns et des autres.								15) __
16. Après avoir regardé un film ou une pièce de théâtre c'est comme si j'étais l'un des personnages.								16) __
17. Être dans une situation de tension émotionnelle me fait peur.								17) __
18. Quand je vois quelqu'un être traité de façon injuste je ne ressens pas beaucoup de pitié pour lui. .								18) __
19. D'habitude je suis plutôt efficace face aux situations d'urgence.								19) __
20. Je suis souvent touché(e), affecté(e) par les événements qui arrivent.								20) __
21. Je crois qu'il y a toujours deux facettes à chaque question ou problème et j'essaie de les prendre en compte toutes les deux.								21) __
22. Je me décrirais comme une personne au cœur tendre, plutôt compatissante.								22) __
23. Quand je regarde un bon film, je peux très facilement me mettre à la place du personnage principal.								23) __
24. J'ai tendance à perdre mes moyens dans des situations d'urgence.								24) __
25. Quand je suis en colère contre quelqu'un j'essaie de me mettre à sa place pendant un moment.								25) __
26. Quand je lis une histoire ou un roman intéressant, j'imagine ce que je ressentirais si les événements de l'histoire m'arrivaient.								26) __
27. En cas d'urgence, quand je vois quelqu'un qui a sérieusement besoin d'aide je m'effondre totalement.								27) __
28. Avant de critiquer quelqu'un j'essaie d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.								28) __

Vérifier que vous avez bien répondu à toutes les questions. Merci.

French Big Five Inventory (BFI-Fr; Plaisant *et al.*, 2010)

Ci-dessous, vous allez trouver un certain nombre de qualificatifs qui peuvent ou non s'appliquer à vous. Par exemple, acceptez-vous d'être quelqu'un qui aime passer du temps avec les autres ? Ecrivez devant chaque affirmation le chiffre indiquant combien vous approuvez ou désapprouvez l'affirmation :

- 1 = désapprouve fortement
- 2 = désapprouve un peu
- 3 = n'approuve ni ne désapprouve
- 4 = approuve un peu
- 5 = approuve fortement

Je me vois comme quelqu'un qui...

1. ____ est un peu bavard
2. ____ a tendance à critiquer les autres
3. ____ travaille consciencieusement
4. ____ est déprimé, cafardeux
5. ____ est créatif, plein d'idées originales
6. ____ est réservé
7. ____ est serviable et n'est pas égoïste avec les autres
8. ____ peut être parfois négligent
9. ____ est « relaxe », détendu, gère bien les stress
10. ____ s'intéresse à de nombreux sujets
11. ____ est plein d'énergie
12. ____ commence facilement à se disputer avec les autres
13. ____ est fiable dans son travail
14. ____ peut être angoissé
15. ____ est ingénieux, une grosse tête
16. ____ communique beaucoup d'enthousiasme
17. ____ est indulgent en nature
18. ____ a tendance à être désorganisé
19. ____ se tourmente beaucoup
20. ____ a une grande imagination
21. ____ a tendance à être silencieux
22. ____ fait généralement confiance aux autres
23. ____ a tendance à être paresseux
24. ____ est quelqu'un de tempéré, pas facilement troublé
25. ____ est inventif
26. ____ a une forte personnalité, s'exprime avec assurance
27. ____ est parfois dédaigneux, méprisant
28. ____ persévère jusqu'à ce que sa tâche soit finie
29. ____ peut être lunatique, d'humeur changeante
30. ____ apprécie les activités artistiques et esthétiques
31. ____ est quelquefois timide, inhibé
32. ____ est prévenant et gentil avec presque tout le monde
33. ____ est efficace dans son travail
34. ____ reste calme dans les situations angoissantes

35. ____ préfère un travail simple et routinier
36. ____ est sociable, extraverti
37. ____ est parfois impoli avec les autres
38. ____ fait des projets et les poursuit
39. ____ est facilement anxieux
40. ____ aime réfléchir et jouer avec des idées
41. ____ est peu intéressé par tout ce qui est artistique
42. ____ aime coopérer avec les autres
43. ____ est facilement distrait
44. ____ a de bonnes connaissances en art, musique ou en littérature
45. ____ cherche des histoires aux autres