



Université Aix Marseille,

ED 356 : – COGNITION, LANGAGE, EDUCATION

Thèse présentée pour obtenir le grade universitaire de docteur(e)

Discipline : Psychologie

Spécialité : Psychologie Clinique et psychopathologie

Sylvia MARTIN

**Evaluation des dynamiques entre Impulsivité et Insight
chez les patients affectés de trouble de personnalité
borderline**

Soutenue le 05/12/2019 devant le jury :

Dr J. Del Monte , MCF, Université de Nîmes
Pr P. Graziani, HDR, Université de Nîmes
Dr S. Bayard, HDR, Université Montpellier 3
Dr L. Romo, HDR, Université Paris Nanterre
Dr A. Rousseau, Université Lille 3

Président
Directeur
Rapporteur
Rapporteur
Examineur

Remerciements :

Je tiens avant tout à remercier le Dr Jonathan Del-Monte et le Professeur Graziani, mes directeurs de thèse, pour leur encadrement diligent et bienveillant tout au long de ces années de thèse.

Je remercie vivement la structure qui m'a donné les moyens de terminer ce travail de thèse, la Clinique des Sophoras.

Une pensée va aussi à toutes les personnes sans lesquelles ce travail de thèse n'aurait pas été possible. Je remercie l'équipe administrative et médicale de la Clinique des Sophoras, les médecins, le Dr Marchal qui a accepté d'appuyer ma démarche CIFRE, les Dr Beaulieu, le Dr Collin et le Dr Torres qui m'ont témoigné leur confiance et leur enthousiasme tout au long de ces années. Je remercie particulièrement le Directeur, Mr Cyril Bazin pour son soutien, ses encouragements et son engagement dans les démarches novatrices. Je remercie Matthieu Wilmann-Courteau, mon collègue et collaborateur pour son soutien dans la mise en place des démarches associées à ce travail de thèse.

Merci à mes collègues qui m'ont encouragé et dynamisée dans ma démarche.

Je remercie les chercheurs rencontrés lors de mon parcours qui, par leur vivacité d'esprit et leurs collaborations m'ont encouragé et appuyé, particulièrement, le Dr Jorge Ricarte, le Dr T. Lynch et Erika, la tribu.

Mes remerciements vont au membre du jury, le Professeur Romo, le Professeur Rousseau, et le Docteur Bayard, pour avoir accepté d'évaluer mon travail.

Je remercie l'ensemble des participants, patients et patientes, pour la confiance qu'ils m'ont accordée, leur énergie et leur générosité.

Merci également à ma famille et mes amis pour leur soutien toutes ces années. Bien avant le début de ce travail, c'est vous qui m'avez encouragée et soutenue dans mes études, mes recherches et m'avez toujours encouragée à faire de mon mieux pour cultiver ma curiosité, ma ténacité et mon objectivité, ces qualités qui m'ont permise de m'engager dans un parcours universitaire exigeant.

Je remercie avec émotion mon conjoint, pour sa patience, ses encouragements et son soutien dans les moments difficiles.

Je souhaiterai enfin dédier ce travail de thèse, à Anna et à son père, Felix.

Sommaire :

Introduction générale.....	5
Partie 1 : Cadre théorique.....	11
1. Impulsivité.....	12
1.1. Définition de l'impulsivité :	12
1.2. Neurologie de l'impulsivité :.....	12
1.3. Mesure de l'impulsivité :.....	13
1.4. Modèles historiques de l'impulsivité :	14
1.5. Impulsivité en lien avec l'émotion :	18
1.6. Impulsivité et troubles psychiques :	20
1.7 Impulsivité et risque suicidaire :.....	22
2. Trouble de personnalité borderline, l'enjeu de l'impulsivité dans la personnalité pathologique : 24	
2.2. Historique :.....	26
2.3. Prévalence et sémiologie :.....	27
2.3.1. Prévalence :	27
2.3.2. Genre et TPB :.....	28
2.3.3. Les Comorbidités :	29
2.4. Etiologie du trouble :.....	31
2.5. TPB et Trouble de personnalité antisociale :.....	33
2.6. Prises en charge :.....	37
2.6.1. Traitements médicamenteux peu efficaces :.....	37
2.6.2. Thérapie Comportementale Dialectique :.....	38
2.6.3. Diverses modalités mais une même structuration :	39
2.6.4. Des programmes scientifiquement validés et des retours qualitatifs des patients qui confirment :	41
3. Insight :.....	43
3.1. Insight Clinique et Insight Cognitif :.....	44
3.2. Insight et impulsivité :.....	46
3.3. Insight et crise suicidaire :.....	46
3.4. Insight et facteurs associés, leurs impacts sur l'observance :.....	47
3.4.1. Métacognition :.....	48
3.4.2. Métacognition chez le TPB :	49
Partie 2 : Problématique et hypothèses.....	51
Problématique et hypothèses :.....	52
Partie 3 : Matériels et méthodes	53
Echelles d'évaluation :	54

Partie Expérimentale	58
Spécificité de l'impulsivité chez les patients souffrant de trouble de personnalité borderline.....	59
Etude 1:	61
Borderline Personality Disorder and Urgency, specifying the impact of impulsivity on symptomatology	61
Etude 2 :	84
Comparison of multidimensional impulsivity in borderline personality, schizophrenia and obsessional- compulsive disorders	84
Etude 3:	112
Examining the Relationships between Impulsivity, Aggression, and Recidivism for Prisoners with Personality Disorders	112
Spécificités de l'insight dans le trouble de personnalité borderline	142
Etude 4:	143
Cognitive and clinical insight among borderline personality disorder patients: a comparison to insight levels in literature on Schizophrenic and Bipolar disorder.....	143
Etude 5:	160
Metacognition and Insight in Borderline PD and it's relation to symptomatology and impulsivity...	160
Etude 6 :	184
Impulsivity issues in Borderline Personality Disorder and it's links with Insight: The role of urgency	184
Partie 4 : Discussion générale.....	209
Partie 5 : Conclusion	224
Références générales :	227

Introduction générale

Face à la souffrance psychologique et émotionnelle, les psychologues s'investissent pour accompagner les patients vers une amélioration de leur état. Lorsque les traitements classiques ne permettent pas une amélioration suffisante des troubles, les soignants peuvent parfois perdre espoir. Il revient alors au psychologue d'élucider la grande énigme : « qu'est ce qui ne va pas ? ». Le plus souvent, ce qui « ne va pas » est un mélange de comportements inadaptés, de démonstrations émotionnelles impressionnantes et d'impulsivité qui déroutent les thérapeutes. C'est ainsi que ce travail de recherche se propose de travailler à éclaircir une partie de cette énigme, notamment au niveau des dynamiques impliquées dans le trouble de personnalité borderline, nouvelle dénomination pour désigner un patient difficile à traiter. En effet, les patients borderline sont réputés comme « ingérables », « agressifs », « ne respectant pas le cadre », « impulsifs » et sont donc renvoyés à leur manque de conscience des conséquences de leur trouble comme s'ils agissaient par « caprice » ou « manque de maturité », sans « conscience » des conséquences de leurs actes ou de leurs réactions émotionnelles. Ce manque de compréhension peut conduire à un manque d'empathie et une grande fatigue chez les soignants comme un manque de patience et un sentiment de rejet chez les patients.

Dans le cadre du travail de psychologie clinique tel qu'enseigné à l'université, les professionnels sont invités à travailler avec l'approche catégorielle des troubles mentaux (DSM 4). Selon cette classification, les troubles se divisent en 5 axes. La Première catégorie étant l'axe I qui concerne les syndromes clinique évolutifs le plus souvent ayant motivé la prise en charge, représentant les troubles psychopathologiques les plus connus, documentés et ceux que l'on peut définir comme étant les plus « visibles ». Il concerne entre autre : les troubles apparaissant habituellement durant la première et la deuxième enfance, ou à l'adolescence, les troubles liés à l'utilisation de substances toxiques, la schizophrénies et les troubles psychotiques, les troubles de l'humeur, les troubles anxieux. L'axe II du DSM 4 concerne les troubles de la personnalité et les troubles spécifiques du développement survenant chez l'enfant. Plusieurs diagnostics peuvent être portés sur l'un ou l'autre de ces deux axes. Les catégories suivantes concernant les affections organiques contemporaines et les facteurs de stress psycho-sociaux comme la qualité de vie des patients étant peu utilisée en psychologie clinique.

L'axe I du DSM représente souvent la partie immergée de l'iceberg et les professionnels confrontés à des rechutes récurrentes et des échecs thérapeutiques réguliers

en viennent à interroger le fonctionnement problématique des patients, l'axe 2. Dans le cadre des troubles de personnalité, différentes sous catégories sont tracées par le DSM 4 sous le terme de « Cluster ». Le Cluster A regroupe les personnalités dites excentriques et bizarres (schizoïdes, schizotypique, paranoïde). Le Cluster B les personnalités dramatiques et émotionnelles (narcissique, histrionique, borderline, antisocial). Le Cluster C les personnalités anxieuses et peureuses (évitante, dépendants, obsessionnelle compulsive). Parmi ces 3 cluster, le B représente un risque certain de mortalité et d'utilisation des services de santé comme le montrait une étude québécoise de Cailhol et al, en 2017. En effet, dans cette étude, une des principales causes de mortalité dans cette population était le suicide (20,4 %). En une année de l'étude, 78 % avaient vu un médecin généraliste, 62 % un psychiatre, 44 % avaient été admis aux urgences et 22 % avaient été hospitalisés.

En effet, le TPB se constate souvent dans les cas de difficulté à gérer l'impulsivité. La première partie de notre travail posera le cadre théorique de notre étude. Elle se centrera d'abord sur l'étude de l'impulsivité, notamment en examinant les différences de profil impulsifs dans différentes populations cliniques « difficile à traiter ». Pour cela, nous exploreront les différents modèles de l'impulsivité, ses mesures, son lien avec les émotions et l'enjeu qu'elle représente dans les troubles psychiatriques.

Cela nous permettra dans un second temps d'aborder plus précisément, le cadre du diagnostic de trouble de personnalité borderline, ses enjeux actuels et passés, les controverses parfois associés à ce diagnostic, l'histoire de ce trouble. Il sera de mettre en lumière aussi posé la problématique des difficultés de traitement et de la complexité de maintien en soin des patients.

Enfin, nous expliquerons ce qu'est l'insight, ses enjeux cliniques, sa place dans la prédiction des résultats thérapeutiques dans divers troubles psychiatriques, -dont le TPB- son impact sur l'observance thérapeutique et sur le risque suicidaire. Nous prendrons aussi le temps de détailler l'impact possible d'une autre dimension peu étudiés chez le TPB mais qui pourrait s'avérer cruciale pour le niveau d'insight des patients, la métacognition. Nous présenterons brièvement ce facteur en lien avec l'insight.

Dans ce travail de recherche, nous nous proposons d'appréhender le niveau et la qualité de l'insight chez les patients TPB en France, en spécifiant l'impact de l'insight sur l'impulsivité des TPB. Pour cela nous avons étudié la dynamique de l'insight avec l'impulsivité en lien avec les émotions positives et négatives. Pour spécifier encore les liens entre dimensions clinique et insight, nous avons présenté un article reliant

métacognition et insight chez les TPB et un article spécifiant les liens entre dimension du trouble et impulsivité.

Dans un second temps, nous avons travaillé plus généralement sur la thématique des troubles de personnalité et de l'impact d'un trouble du cluster B sur l'agressivité et la récidive en population carcérale. Pour cela, nous avons travaillé en collaboration avec l'équipe du Dr Jorge Ricarte Trives qui étudie la psychopathie comme facteur de récidive dans la population carcérale espagnole. Ce travail de recherche nous permettant d'affiner et de mieux qualifier les différences existantes entre TPB et trouble de personnalité antisociale notamment. Dans cette partie de présentation des travaux expérimentaux, nous présenterons une autre étude en lien avec l'impulsivité et les spécificités du TPB via un article comparant niveau d'impulsivité dans les SZ, TPB et TOC.

Pour conclure ce travail, nous mènerons une étude transversale des différents chapitres pour analyser les résultats de nos recherches, leurs implications par rapport au questionnement général de la thèse, présenter ses limites mais aussi dégager les ouvertures et implications pratiques issue de ce travail académique.

Ce travail de thèse s'appuie sur les articles parus, sous presse, en révision ou soumis suivants :

- Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J. (soumis). Borderline Personality Disorder and Urgency: specifying the impact of impulsivity on symptomatology. *Journal of personality disorders* (IF: 3 Q1)

- Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (under review) Comparison of multidimensional impulsivity in borderline personality, schizophrenia and obsessional-compulsive disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* (IF:3.19 Q1).

- Martin, S., Zabala, C., Del Monte, J., Graziani, P., Aizpurua, E., Barry, T.J., & Ricarte, J. (2019) Examining the Relationships between Impulsivity, Aggression, and Recidivism for Prisoners with Personality Disorders. *Aggression and Violent Behavior*. (in press) doi: 10.1016/j.avb.2019.07.009. (IF : 2 Q1)

-Martin, S., Graziani, P., Del Monte, J. (soumis). Cognitive and clinical insight among borderline personality disorder patients: a comparison to literature on Schizophrenic and Bipolar disorder. *Frontiers in psychology* (IF:2.08 Q1)

- Martin, S., Graziani, P., & Del-Monte, J. (soumis). Metacognition and Insight in Borderline PD and it's relation to symptomatology, despair and impulsivity. *Psychiatry research* (IF: 2.2 Q1)

- Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (in press) Impulsivity issues in Borderline Personality Disorder and its links with Insight: The role of urgency. *Heliyon* 5,e02564. doi : 10.1016 /j.heliyon2019.e02564 (IF: 0.84 Q1).

Ce travail de thèse m'a aussi permis de présenter mes travaux sous forme d'interventions orales et de posters dans différents congrès nationaux et internationaux :

Congrès 2016 : 44^{ème} congrès de AFTCC, Paris, France : Martin, S., Del Monte, J., Charbonnier, E., & Graziani, P. (2016). Conscience de soi dans le trouble de personnalité borderline : étude préliminaire.

Congrès 2017 : 15^{ème} Congrès de L'Encéphale, Paris, France: Martin, S., Del Monte, J., Charbonnier, E., & Graziani, P. (2017) Dimensions d'impulsivité et de conscience de la maladie dans le trouble de personnalité borderline : étude préliminaire.

International Society for the Study of Personality Disorder (ISSPD) Congress 2017, Heidelberg, Germany: Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (2017) Insight and impulsivity in borderline personality disorder.

III Congreso Nacional de Psicología, Oviedo, Spain : Martin, S. (2017). Insight e impulsividad en el trastorno de personalidad límite.

45^{ème} congrès de l'AFTCC, Paris, France: Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (2017) Insight et impulsivité dans le trouble de personnalité borderline

36th Interamerican Congress of Psychology, Merida, Mexico: Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (2017) Insight e impulsividad en el trastorno de personalidad borderline.

Congrès 2018 : IX Encuentros en Psiquiatría, Conducta suicida, Séville, Spain : Martin, S., Marchal-Seignour, C., Del Monte, J., & Graziani, P. (2018) Dialectical behavioral therapy dosage and suicidal risk. / Martin, S., Marchal-Seignour, C., Del Monte, J., & Graziani, P. (2018) Borderline personality disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions.

5th congrès of the European Society for the Study of Personality Disorders (ESSPD), Sitges, Spain : Martin, S., Marchal-Seignour, C., Del Monte, J., & Graziani, P. (2018) Borderline Personality Disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions. / Martin, S., Marchal-Seignour, C., Del Monte, J., Graziani, P., & Ricarte, J. (2018) Impulsivity, Trait Aggression and Personality Disorder: predicting recidivism in incarcerated samples.

Congrès 2019 : 17^{ème} Congrès de l'Encéphale, Paris, France: Martin, S., Marchal-Seignour, C., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Tester l'efficacité d'un groupe de thérapie comportementale, cognitive et émotionnelle pour les troubles de personnalité borderline : Le groupe ECCCLORE.

8th World Congress on Women's Mental Health (IAWMH), Paris, France :2019. Martin, S. (2019) Borderline Personality Disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions. / Martin, S. (2019) Dialectical Behavioural Therapy dosage and its consequences on impulsivity and suicide risk in a french sample : a preliminary study.

World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies, Berlin, Germany: Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Personality Disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions. / Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Dialectical Behavioural Therapy dosage and its consequences on impulsivity and suicide risk in a french sample : a preliminary study.

19th WPA World Congress of Psychiatry, Lisbon, Portugal: Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Personality Disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions./ Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Dialectical Behavioural Therapy dosage and its consequences on impulsivity and suicide risk in a french sample : a preliminary study.

International Society for the Study of Personality Disorder (ISSPD) Congress 2019, Vancouver, Canada: Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Personality Disorder and suicidal risk regarding impulsivity and metacognition dimensions. / Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J., (2019) Dialectical Behavioural Therapy dosage and its consequences on impulsivity and suicide risk in a french sample a preliminary study.

Partie 1 : Cadre théorique

1. Impulsivité

1.1. Définition de l'impulsivité :

Dans son article de 1975, Ainslie racontait l'histoire de l'impulsivité à travers les domaines de l'économie, de la sociologie, de la psychologie, de la psychiatrie et autres. En effet, l'impulsivité interroge car elle est une caractéristique du comportement humain non planifié et elle est souvent associée à un comportement inadapté.

Dès les débuts de la psychologie moderne, Freud décrivait l'impulsivité comme la victoire du principe de plaisir sur le principe de réalité (1956), liant ainsi l'impulsivité à la recherche de récompense.

En 1950, Rapaport questionnait l'origine de l'impulsivité / du contrôle et le reliait à la capacité à différer la récompense.

Quelques années plus tard, Singer (1955) supposait que le contrôle de l'impulsivité était la conversion des impulsions motrices en impulsivités mentales.

La psychologie comportementale quant à elle s'intéressait au sujet avec un premier modèle basé sur les expériences faites sur le comportement animal grâce au modèle de Mowrer et Ullman (1945) et de la réponse différée chez le rat. Cela a abouti à la conceptualisation que l'impulsivité est la préférence pour les récompenses immédiates au détriment de plaisirs différés même plus grands.

Parallèlement, la perte de contrôle a souvent été liée à l'impulsivité, notamment lors de lésions du lobe frontal (Spinella, 2004 ; Neal & Gable, 2016). En effet, tout étudiant en psychologie se souvient de l'enseignement du changement comportemental de Phineas Gage décrite par Harlow en 1868. L'impulsivité était alors décrite comme un phénomène régulé, au niveau neurologique, dans un grand nombre de régions (Horn, Dolan, Elliott, Deakin & Woodruff, 2003 ; De Bruijn, Grootens, Verkes, Bucholz, Hummelen and Hulstijn, 2006, Brown, Manuck, Flory, Hariri, 2006). L'impulsivité reste une dimension clinique forgée aux détours de la psychologie et de la biologie.

1.2. Neurologie de l'impulsivité :

La plus classique des observations relie les problématiques du lobe frontal et de la sérotonine avec l'impulsivité et la prise de risque (Floden, Alexander, Stuss, 2008 ; Coscina,

1997). En 2001, Hollander et Evers, mettaient à jour ces connaissances dans la célèbre revue *the Lancet*. La mise en cause du système sérotoninergique reste de rigueur mais ils recommandaient de prendre en compte le fait que l'impulsivité est probablement influencée à des degrés divers par le système noradrénergique, dopaminergique, opioïde, et d'acide-aminobutyrique.

Elargissant les connaissances classiques sur le système sérotoninergique, l'impact de la dopamine aussi se révèle important. Sa présence et sa transmission jouent un rôle important dans la médiation de l'impulsivité. Celle-ci se retrouve donc impliquée dans toute une gamme de comportements et de troubles, notamment la dépendance, le jeu compulsif ou encore le trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (Pine, Shiner, Seymour & Dolan, 2010).

En 2008, Congdon et Canli publiaient un article synthétisant les approches neurogénétiques de l'impulsivité. Selon cette étude, les deux régions les plus impliquées étaient le cortex frontal inférieur droit (IFC) et le noyau subthalamique (STN). L'IFC joue un rôle central dans le contrôle de l'inhibition. La STN, en revanche, joue un rôle central dans l'arrêt d'une réponse motrice, et sa position au sein de ce circuit frontostriatal est particulièrement adaptée pour freiner les commandes motrices en cours de traitement par le cerveau (Aron & Poldrack, 2005 ; Gerfen, 2000 ; Mink, 1996 ; Nambu, Tokuno, & Takada, 2002).

A une plus petite échelle, les résultats d'études, portant sur la microstructure de la substance blanche, suggéraient qu'une impulsivité élevée était associée à une faible intégrité des fibres axonales et/ou de la myéline et que les différences individuelles dans la microstructure de la substance blanche semblaient prédire une inhibition du comportement chez des adultes en bonne santé (de Win et al., 2006 ; Hoptman et al., 2002 ; Liston et al., 2006 ; Moeller et al., 2005).

Les données d'études sur des jumeaux confirmaient une composante génétique de l'impulsivité, (Hur et Bouchard, 1997) mais les études continuent pour identifier clairement la transmission biologique de l'impulsivité.

À la vue de l'importance de la base neurologique dans l'impulsivité, il paraît donc cohérent que ses premières mesures aient été des mesures de laboratoire axées sur les capacités neurocognitives.

1.3.Mesure de l'impulsivité :

Différentes tâches de laboratoire existent pour considérer l'impulsivité.

Les premières recherches exploraient l'impulsivité comme fonctions cognitive correspondant souvent à l'inhibition de la réponse (Chamberlain & Sahakian, 2007 ; Bari and Robbins, 2013 ; Horn et al., 2003, Enticott et al. 2008). Dans ce cadre, l'impulsivité était mesurée par différentes taches de laboratoire comme le Go/no-Go, la Stop Task, le Delay Discounting, le Balloon Analog Risk Task et le Stroop test par exemple (Finn, Justus, Mazas et Steinmetz, 1999 ; Reynolds, Ortengren, Richards et de Wit, 2006). Mais hors du laboratoire, l'impulsivité s'est montrée beaucoup plus complexe à évaluer.

L'étude de Caswell, Bond, Duka et Morgan en 2015 exposait une synthèse des mesures actuelles et leur efficacité pour mesurer les différents types d'impulsivité. L'impulsivité " *fait référence à un éventail de comportements, y compris la préférence pour la récompense immédiate (impulsivité temporelle) et la tendance à prendre des décisions prématurées (réflexion-impulsivité) et des réponses (impulsivité-moteur) »*.

Ces résultats indiquaient que l'impulsivité n'est pas une construction unitaire, mais plutôt une série de sous-types indépendants, influencés par les capacités cognitives comme le raisonnement, le processus de planification ou encore la mémoire immédiate. Cela questionnait le fait qu'un certain nombre de mesures actuellement utilisées ne mesuraient pas exactement la dimension d'impulsivité en tant que trait de personnalité, faisant naître le besoin de développer des tests plus précis.

Tout comme les mesures se sont affinées, les considérations sur l'impulsivité se sont modifiées. En quelques décennies, les modèles de conceptualisation et de compréhension de l'impulsivité ont donc rapidement évolué, il semble donc nécessaire de retracer brièvement cette histoire.

1.4. Modèles historiques de l'impulsivité :

L'impulsivité ou l'impulsion, sont autant de mots pour définir des actions qui semblent peu élaborées, raisonnées ou anticipées.

Dans la littérature médicale, l'impulsivité a été définie comme « *un univers comportemental reflétant l'impulsion et qui mène à des actions peu considérées, prématurément exprimées, souvent risquées ou inappropriées par rapport à la situation et qui a souvent des conséquences négatives* » (Daruna & Barnes, p 23, 1993).

Historiquement, les modèles de l'impulsivité étaient basés sur l'étude des dimensions de personnalité (Eysenck) ou sur l'étude des troubles psychiatriques (Cloninger) puis se sont orientés sur l'évaluation d'éléments comportementaux pour finir par mesurer des changements biologiques et chimiques générateurs d'impulsivité (Eveden) (voir Evenden 1999). En 2001, Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz et Swann nous proposaient un article sur les aspects psychiatriques de l'impulsivité (voir table N°). Il y apparaissait que les conceptions les plus pertinentes étaient celles de Barrat et d'Eysenck. L'impulsivité jouait selon eux un rôle majeur dans le trouble de personnalité antisociale, le TPB, l'abus de substances, le trouble bipolaire, le trouble de l'attention et les troubles des conduites.

Le tableau ci-dessous nous permet de retracer brièvement les différentes évolutions citées.

Dickman (1990)	Dysfunctional impulsivity	The tendency to act with less forethought than most people of equal ability when this tendency is source of difficulty
	Functional impulsivity	The tendency to act with relatively little forethought when such a style is optimal
Dickman (1993)	Attentional "Reflection-impulsivity" Disinhibition	Insufficient focusing of attention leads to impulsivity As measured by the matching familiar figures task (Kagan 1966) Failure to withhold responses often leading to omission of reward (Newman et al. 1985)
Buss and Plomin (1975)	Inhibitory control	Example – I have trouble controlling my impulses, usually I can't stand waiting
	Decision time	Example – I often say the first thing that comes into my head, or act on the spur of the moment
	Lack of persistence	Example – I tend to give up easily, I tend to hop from interest to interest quickly
	Boredom/sensation seeking	Example – I generally seek new and exciting experiences and sensations, I get bored easily
Eysenck (1993)	Impulsiveness Venturesomeness	Unconscious risk taking Conscious sensation seeking
BIS-10 (Patton et al. 1995)	Motor	Acting without thinking
	Cognitive Non-planning	Making quick cognitive decisions Present orientation or lack of "futuring"
BIS-11 (Barratt 1994)	Ideomotor	Acting without thinking
	Careful planning	Paying attention to details
	Coping stability	Orientation towards the future
Tridimensional Personality Questionnaire (Cloninger 1987)	Novelty seeking	Example – acts immediately on momentary whims*
	Harm avoidance	Example – carefree lack of inhibition even when the situation calls for attention*
Karolinska Scales of Personality (Schalling 1987)	Reward dependence	Example – lack of persistent ambition for delayed rewards*
	Impulsiveness Irritability	Example – I have a tendency to act on the spur of the moment * Irritable, lacking in patience
IRS (Lecrubier et al. 1995)	"Self-control"	In normals weighting irritability, aggressivity and control of responses
	Time needed for decision	In normals weighting time needed for decision and capacity for delay
DSM IV (APA 1994) Substance abuse disorders		Example – persistent desire or unsuccessful efforts to cut down or control substance abuse
		Example – great deal of time spent in activities necessary to obtain the substance
DSM IV (APA 1994) Attention deficit/ hyperactivity disorder	Inattention	Example – often has difficulty in sustaining attention in tasks or play activities*
	Hyperactivity	Example – often leaves seat in classroom or situations in which remaining seated is expected*
	Impulsivity	Example -often blurts answers before questions have been completed*
DSM IV (APA 1994) Mania	Criterion 7	Excessive involvement in pleasurable activities that have a high potential for painful consequences

Pour reprendre les grandes lignes des principaux modèles.

Dickman (1990) distinguait l'impulsivité fonctionnelle et dysfonctionnelle. La première partie, adaptée-ou fonctionnelle-, correspondait davantage à la volonté de la personne de ne pas agir de façon impulsive (impulsivité mais avec conscience), et donc non maîtrisée. La seconde partie, celle de l'impulsivité inadaptée-ou dysfonctionnelle-, étant celle se référant davantage à la mesure des actes inconsidérés et des prises de décisions rapides.

Par la suite, l'impulsivité a commencé à être pensée comme un véritable trait de personnalité et non plus comme un comportement renvoyant à la prise de décisions plus ou moins rapide et les comportements qui en découlaient.

C'est la conception d'Eysenck (Eysenck & Eysenck, 1977) qui étudiait la personnalité et distinguait différents liens avec les dimensions de la personnalité (extraversion, neuroticisme, psychotisme et dissimulation). Il examinait leur lien avec les dimensions d'impulsivité, de prise de risque, de non-planification, de sociabilité et de vivacité. Il s'intéressa ensuite à mieux définir cette notion d'impulsivité, essayant d'y inclure la notion « d'aventurosité », puis la notion de recherche de sensation (Eysenck & Zuckerman, 1978). Pendant de nombreuses années, c'est dont le Eysenck Personality Questionnaire qui servit de mesure à l'impulsivité (Eysenck & Eysenck, 1975).

Partant des découvertes de Zuckerman (1990) sur la recherche de sensation, **Patton, Stanford et Barratt (1995)** avaient mis au point une nouvelle mesure de l'impulsivité avec la Barratt Impulsiveness Scale. Elle se décline en plusieurs versions dont la BIS de 1959 et la BIS 11 de 1995. L'échelle la plus utilisée étant la BIS-11, composée de 30 items qui mesurent les facteurs de personnalité et d'impulsivité. C'est dans ce modèle de Barratt et collaborateurs que les facteurs d'impulsivité sont devenus les plus précis, distinguant l'impulsivité par des sous dimensions orientées vers l'action avec 3 sous traits. En effet, ils ont distingué les différentes dimensions de recherche de sensation, d'extraversion et de prise de risque. Ces dimensions étant ensuite elles-même précisées en impulsivité cognitive, impulsivité motrice et impulsivité non planifiée (Barratt, 1985). L'impulsivité cognitive était le fait de prendre des décisions rapides, l'impulsivité motrice se référait au fait d'agir sans réfléchir et l'impulsivité non planifiée était le fait d'avoir peu de considération pour l'avenir ou les conséquences de ses actes. Avec la BIS-11 s'ajoutait l'impulsivité attentionnelle qui mesure la difficulté à se concentrer ou à focaliser son attention.

Dans les années 90, de nombreuses théories et mesures fleurissaient. C'est à cette période que Carver et White (1994) proposent le modèle de la BIS/BAS (Behavioral inhibition scale/Behavioral Activation Scale) d'après la conception de Gray de l'impulsivité. Ils distinguent donc l'inhibition comportementale de l'activation comportementale répondant à la récompense ou à la recherche de plaisir.

Dans les années 2000, le lien entre impulsivité et émotion a été pensé par le modèle de l'Urgence.

Comme dans la recherche de Carver et Johnson (2018), la littérature a lié la réactivité impulsive à l'émotion, aux aspects extériorisés et intériorisés de la psychopathologie. Cela ouvrait la voie à la conceptualisation dimensionnelle de l'impulsivité (Griffin, Lynam & Samuel, 2017). En effet, c'est la vision de l'UPPS qui explore les dimension d'urgence négative (comportements impulsifs ayant pour origine une émotion négative), de manque de persévérance, de manque de préméditation et de recherche de sensation. C'est surtout l'ajout de la dimension d'urgence qui permet de faire le lien entre impulsivité et émotion.

La diffusion du **modèle d'UPPS** a poussé la théorie de l'impulsivité à s'étendre vers des stimuli positifs, sources de comportements négatifs (Pilatti, Lozano & Cyders, 2015).

C'est le modèle d'impulsivité qui a été décrit par l'échelle UPPS-S, variante de l'UPPS complétée par la dimension d'urgence positive, impulsivité déclenchée sur la base d'émotions positives. Le modèle UPPS a été validé en France en 2012 (Billieux et al., 2012). Même si certaines études trouvaient difficile de séparer les voies émotionnelles positives et négatives, un grand nombre de recherches ont utilisé le modèle UPPS, validant sa pertinence. Il s'agissait donc bien d'une mesure intéressante et relativement nouvelle de l'impulsivité (Whiteside & Lynam 2001; pour un examen, voir Berg, Litzman, Bliwise, & Lilienfeld, 2015).

Historiquement, l'UPPS ont été utilisées pour examiner l'impulsivité pour l'abus de substances (Whiteside & Lynam, 2009). Moraleda-Barreno, Díaz-Batanero, Pérez-Moreno, Gómez-Bujedo et Lozano (2018) ont trouvé un petit rôle des dimensions historiques de l'impulsivité (recherche de sensations, urgence, manque de préméditation, manque de persévérance) mettant en lumière l'impact de l'urgence négative. Dans la population normale, la consommation d'alcool pour faire face à la situation et les idées suicidaires ont par exemple été liées entre elle mais aussi en grande partie avec la dimension d'urgence négative (Gonzalez & Hewell, 2012).

L'urgence positive s'est révélée un facteur intéressant pour expliquer les déficits d'inhibition de la réponse, le contrôle cognitif et l'impulsivité (Johnson et al., 2017) dans une population générale. Chez les adultes qui consommaient de l'alcool (Stamates & Lau-Barraco, 2017), les problèmes liés à l'alcool ont été prédits par des résultats sur l'urgence positive et négative.

Quelle que soit le modèle utilisé, il faut reconnaître l'importance l'émotion comme facteur influant sur l'impulsivité.

1.5. Impulsivité en lien avec l'émotion :

L'émotion, « *ce qui nous met en mouvement* » a un fort impact sur nos comportements, il paraît donc logique que nos émotions jouent un rôle essentiel dans le phénomène impulsif. La régulation des émotions nous permet généralement de faire coïncider nos émotions avec l'obtention d'un résultat souhaité (Aldao et al., 2010).

Hermann, Critchley et Duka en 2018 publiaient une revue sur le rôle des émotions sur la modulation des comportements impulsifs. Dans cet article ils décrivent particulièrement le rôle des émotions sur l'impulsivité. Par exemple, dans la prise de décision, l'humeur positive augmentait la tendance à prendre des risques (Yuen & Lee, 2003). Ces résultats suggèrent que même si les personnes sont dans un état d'humeur positive et voient la situation avec plus d'optimisme, le processus décisionnel est impacté négativement (Isen & Geva, 1987; Isen & Patrick, 1983; Nygren, Isen, Taylor & Dulin, 1996).

Les affects négatifs et l'anxiété étaient associés à des prises de risque plus importantes (Pabst, Schoofs, Pawlikowski, Brand & Wolf, 2013; Starcke, Wolf, Markowitsch & Brand, 2008). Dans la vie de tous les jours, de nombreuses décisions nécessitent de trouver un équilibre entre les plaisirs immédiats et les objectifs à long terme. Les travaux de Tice et ses collaborateurs (2001) montrent que la détresse émotionnelle peut accroître la tendance à rechercher une satisfaction immédiate en raison d'un changement de priorités : de la concentration sur les objectifs à long terme (p. ex. minceur et forme physique) au plaisir à court terme (se reposer). Plusieurs études ont montré que les émotions négatives, qu'elles soient naturelles (Koff & Lucas, 2011) ou induites expérimentalement chez les participants par une présentation d'images aversives (Augustine & Larsen, 2011), sont liées à une impulsivité

accrue. De même, la tristesse, mais non le dégoût, a été associée à des décisions financières plus incertaines (Lerner, Li & Weber, 2013).

Certaines données suggèrent que les émotions négatives pourraient être liées à une diminution de la maîtrise des impulsions dans la vie quotidienne, ce qui se reflète dans des comportements impulsifs comme la compulsion alimentaire ou la procrastination (Tice et al., 2001). Un grand nombre de recherches démontrent constamment que les stimuli chargés d'émotions, particulièrement les stimuli menaçants, augmentent l'impulsivité (De Houwer & Tibboel, 2010 ; Kalanthroff et al, 2013 ; Lindström & Bohlin, 2012 ; Pessoa, Pasmala, Kenzer & Bauer, 2012 ; Rebetez, Rochat, Billieux, Gay & Van der Linden, 2015 ; Verbruggen & De Houwer, 2007 ; Wilson, Finkbeiner, De Joux, Russell & Helton, 2016).

Lorsque la régulation des émotions n'est pas adéquate, les émotions affectent le développement et le maintien des troubles psychologiques (Gross et Muñoz, 1995; Moore, Zoellner et Mollenholt, 2008). L'envie de réguler cet état peut nous sembler plus urgente que l'obtention d'une récompense à long terme via l'autorégulation. Cela nous pousse à orienter nos actes vers la diminution de la détresse émotionnelle en recherchant un plaisir et un soulagement immédiats, comme fumer une cigarette ou agir de façon impulsive (Tice et al., 2001). En effet, la dysrégulation émotionnelle est un facteur d'impulsivité et de comportements à risque notamment avec le développement d'addiction dans les populations générale et clinique (Schreiber, Grant & Oldaug, 2012, Weiss, Tull, Anestis & Gratz, 2014, Muthadie, Johnson, Carver, Gotlib & Ketter, 2014 ; Verdejo-Garcia, Bechara, Recknor & Perez-Garcia, 2007).

Le comportement, qui nous engage sans réflexion préalable dans une action avec pour but de répondre prématurément à des stimuli, peut avoir des conséquences négatives (Moeller et al., 2008). Par exemple, la colère en synergie avec l'impulsivité augmente le risque suicidaire et la violence (Horesh et al., 1997 ; Ammerman, Kleiman, Uyeji, Knorr & Mc Closkey, 2015). La tristesse et l'anxiété elles aussi sont associée à l'impulsivité et peuvent être déclencheur de comportement violent ou d'acte suicidaire (Ammerman, Kleiman, Uyeji, Knorr & McCloskey, 2015, Apter, Plutchik & Van Praag, 1993 ; Horesh et al., 1997, Anestis & Joiner, 2011 ; Yu, Yu & Lin, 2019). De récentes études relient aussi d'autres émotions négatives à l'impulsivité, par exemple avec le dégoût et la honte (Lazuras, Ypsilanti, Powell & Overton, 2019 ; Milligan & Andrews, 2019, Kairallah, Zoghbi & Richa, 2018). Mais la généralisation est parfois délicate à entreprendre, par exemple, les émotions négatives comme la honte et la culpabilité peuvent avoir des effets différents sur les comportements impulsifs comme la consommation d'alcool. En effet, dans leur étude de 2018, Patock-Peckham, Canning et Leema, montraient que les

addicts enclins à la honte avaient tendance à augmenter leurs consommations et à avoir des comportements à risque là où les addicts enclins à la culpabilité avaient tendance à être moins impulsifs sur leurs consommations et à mettre en place moins de comportements à risque dans leur consommation.

Au delà de la valence émotionnelle, il semblerait que ce soit l'intensité émotionnelle qui crée une stimulation déclencheur d'impulsivité (Pearlstein, Johnson, Modavi, Peckham & Carver, 2019). Selon la valence, les types d'impulsivité peuvent être différents comme le montre l'étude de Weiss, Tull, Dixon-Gordon et Gratz (2018) sur les sujets addicts, les émotions positives étant davantage corrélées aux comportements sexuels à risque et à l'abus de substances alors que l'automutilation était associée davantage aux émotions négatives. Dans la population générale, la colère augmente l'impulsivité associée à cette émotion en augmentant certains comportements comme l'auto-agressivité par exemple (Milligan & Waller, 2001). Les résultats des recherches récentes soulignent la nécessité de tenir compte de l'impulsivité dans les troubles présentant une intolérance à un affect négatif et à l'incertitude comme dans l'inquiétude excessive et incontrôlable de l'anxiété généralisée (Pawluk & Koerner, 2013).

Quelle que soit l'émotion, elle influe sur les comportements délétères comme le montre Herman, Critchely et Duka en 2018. Là où la prise de risques est encouragée par les émotions positives, de leur côté les émotions négatives encouragent l'impulsivité sous ses autres formes. Dans le cas des troubles psychiatriques où le comportement est souvent inadapté, il sera possible de retrouver de nombreuses problématiques impulsives.

1.6. Impulsivité et troubles psychiques :

Dans leur article de 2000, Hollander et Rosen abordaient de façon originale le lien entre impulsivité et troubles psychiatriques en proposant que ces derniers soient considérés comme une déclinaison des troubles obsessionnels-compulsifs. Plusieurs troubles de l'impulsivité pourraient être donc pensées comme une grande famille psychopathologique. Comme les auteurs le rappelaient, les troubles caractérisés par l'impulsivité vont des troubles du contrôle des impulsions (explosions intermittentes, pyromanie, kleptomanie, jeu pathologique et trichotillomanie, paraphilie, paraphilie, sexualité), aux dépendances sexuelles et les troubles de la personnalité avec agressivité impulsive (borderline, antisocial, troubles de la personnalité histrioniques et narcissiques).

Il serait facile de penser alors que les autres troubles psychiatriques sont épargnés par la problématique de l'impulsivité. L'anxiété devrait protéger de la prise de risque et de l'impulsivité car elle est associée avec l'anticipation et la planification pour éviter le danger. Mais les études remettent en question cette évidence. Une étude récente présentait la corrélation entre les troubles anxieux et l'impulsivité, plus précisément, la méta-analyse retraçait le fait que l'anxiété pouvait être associée à une augmentation de l'impulsivité chez les individus ayant une prédisposition à la désinhibition (Jauszkowiak-Wotjen, Landowski, Wiglusz & Cubala, 2015).

Dans une autre grande famille de troubles de l'humeur, des résultats étonnants ont émergés. Classiquement, Dans le trouble bipolaire, c'est l'émotion positive forte, et l'urgence positive qui montrait le plus de poids dans l'impulsivité et était associée à un fonctionnement psychosocial appauvri (Muthadie, Johnson, Carver Gotlib & Ketter, 2015). Mais des études montraient que l'impulsivité ne se différenciait pas selon la phase dans laquelle le patient affecté de bipolarité se trouvait (maniaque, dépressive et euthymique). En revanche le niveau d'impulsivité était toujours significativement supérieur à celui de la population générale pour les patients en phase maniaque, dépressive ou euthymique (Peluso et al. 2007 ; Najt, Perez, Sanches, Peluso, Glahn & Soares, 2007). Les patients unipolaires euthymiques avaient la particularité d'avoir l'impulsivité motrice significativement supérieure aux témoins sains (Peluso et al., 2007). De plus, chez les patients bipolaires ou dépressifs, l'anxiété associée augmentait l'impulsivité (Bellani et al., 2012 ; Swann, Steinberg, Lijffijt & Moeller, 2008). Une autre observation commune veut aussi que les patients maniaques souffraient plus d'impulsivité que les patients en phase mixte (Strakowski et al., 2009). Dans le contexte de la bipolarité où l'impulsivité est associée à la phase maniaque ou « joyeuse », les résultats des études alertaient sur l'impulsivité dans les phases mixtes, les phases où les émotions se « mélangent ». Dans les états mixtes, la manie-associée à l'impulsivité se combinait avec des symptômes dépressifs et augmentait le risque de suicide (Swann, 2009). Dans le cadre du trouble bipolaire, l'anxiété était aussi associée à l'impulsivité (Taylor et al. 2008). Une étude intéressante de Reddy et collaborateurs en 2014, relevait une impulsivité élevée dans le groupe bipolaire stabilisé, comparativement aux patients schizophrènes et aux témoins sains, qui eux ne différaient pas les uns des autres. Plus spécifiquement, les patients schizophrènes étaient beaucoup plus réticents à prendre des risques que les patients bipolaires et les témoins, contredisant ainsi le préjugé d'impulsivité des patients psychotiques.

Plusieurs troubles psychiatriques sont donc concernés par la problématique impulsive et elle représente aussi un risque important pour la vie même des patients.

1.7 Impulsivité et risque suicidaire :

Dans les modélisations du risque suicidaire, les facteurs psychologiques invoqués sont le désespoir, l'impulsivité, l'insight élevé et une cognition préservée (Gavaudan, Besnier & Lançon, 2006). Dans une méta-analyses de 2017, Franklin et al. présentaient les facteurs de risque et de protection du suicide identifiés depuis 50 ans. Après les facteurs biologiques, les indices d'évaluation spécifique (mesuré par les cliniciens), les problèmes cognitifs et les problèmes démographiques, le premier facteur psychologique relevé était la psychopathologie externalisée avec entre autres la dimension d'impulsivité. L'impulsivité devait distinguer ceux qui avaient fait des tentatives de suicide de ceux qui en avait simplement l'idée. Klonsky et May (2010) ont exploré cette hypothèse en comparant des recrues militaires, des collégiens et des lycéens. Chez les militaires, contrairement à l'idée commune sur le risque de suicidaire où l'impulsivité favorise le passage à l'acte (Lynam, Miller, Miller Bernalova & Lejuez, 2011), une mesure unidimensionnelle de l'impulsivité (UPPS ; Whiteside & Lynam, 2001) ne distinguait pas ceux qui avaient fait les tentatives des seuls idéateurs. Chez les étudiants qui étaient évalués, différents traits liés à l'impulsivité ne caractérisaient que les personnes ayant fait des tentatives et pas les idéateurs. Alors que les personnes ayant fait des tentatives et les idéateurs avait fait preuve d'une grande urgence à agir impulsivement face aux émotions négatives, les personnes qui avaient fait des tentatives étaient marqués par un manque de préméditation (une capacité diminuée de réfléchir aux conséquences de ses actes, de ses actions). Ni les tentateurs, ni les idéateurs, n'étaient marqués par la recherche de sensations ou le manque de persévérance. Cela indique qu'il faut étudier l'impulsivité mais que les modèles du risque de suicide devraient être révisés selon les modèles d'impulsivités les plus précis faisant appel à l'impact émotionnel (notamment avec le concept d'urgence négative ou positive).

A la croisée de problématiques de la dysrégulation émotionnelles, de l'impulsivité et du risque suicidaire, il est possible de dessiner un enjeu particulier pour le trouble de personnalité borderline.

L'impulsivité est donc un phénomène complexe qui est fermement associé a de nombreux troubles psychiatriques. Néanmoins, ce phénomène est également présent dans plusieurs troubles de personnalité comme la personnalité borderline ou la personnalité antisociale (Vazire, Funder, 2006 ; Swann, Lijffijt, Lane, Steinberg & Moeller, 2009 ; Villemarette-Pittman, Standford, Greve, Houston & Mathias, 2004°). Certains auteurs considèrent même l'impulsivité comme le « symptôme-maître » de ces tableaux cliniques.

Cependant peu d'études ont réellement tenté de comprendre le processus à l'origine de ce phénomène. La suite de notre étude sera consacrée à la présentation du trouble de personnalité borderline, ainsi qu'aux liens unissant l'impulsivité à ce tableau clinique.

2. Trouble de personnalité borderline, l'enjeu de l'impulsivité dans la personnalité pathologique :

L'impulsivité dysfonctionnelle en lien avec les émotions est aussi un symptôme central du trouble borderline. L'impulsivité émotionnelle a été liée aux tentatives de suicide et à l'utilisation des soins chez les patients atteints de TPB (Cyders, Flory, Rainer & Smith, 2009 ; Cyders, Smith, Spillane, Fischer, Annus & Peterson, 2007; Lynam, Miller, Miller, Bornovalova & Lejuez, 2011; Peters, Derefinko & Lynam, 2017; Anestis & Joiner 2010; Slotema, Niemantsverdriet, Blom, van der Gaag, Hoek & Sommer, 2017).

Généralement, l'impulsivité dysfonctionnelle est liée aux émotions négatives (Peters, Derefinko & Lynam, 2017) dans une grande famille de troubles. Peu d'études ont commencé à établir un lien entre cette dimension de l'urgence. Une étude reliait par exemple le « trouble de personnalité » en tant que trouble comorbide des problèmes de dépendance mais sans clarifier davantage le TP (Albein-Urios, Martinez-Gonzalez, Lozano, Moreno-López, Soriano-Mas & Verdejo-Garcia, 2013). Quelques études tentaient cependant d'éclairer la question de l'impulsivité dans des TP diagnostiqués. Par exemple, l'étude de Taherifard, Abolghasemi et Hajloo, (2015) a trouvé des niveaux plus élevés d'urgence négative et positive dans le TPB par rapport aux Trouble de Personnalité Antisociale (TPAS). L'urgence positive et négative sont corrélées au TPL chez les adolescents non cliniques (Fossati, Gratz, Maffei, Maffei, Borroni, 2013). En 2017, Lootens, Robertson, Mitchell, Kimbrel, Hundt et Nelson-Gray, ont utilisé le modèle UPPS pour examiner le rôle de l'impulsivité dans la TPB. Ils ont découvert un rôle important de l'urgence. Luba, Earleywine, Farmer, Slavin, Mian et Altman (2018), publiaient une étude sur le rôle de l'urgence positive dans la consommation de marijuana. L'impulsivité en lien avec les émotions se retrouve à la croisée des problématiques borderline et révèle l'intérêt de son étude dans ce trouble de personnalité interpellant par ses nombreuses comorbidités, les difficultés de prise en charge et la problématique de maintien en soin à laquelle elle est souvent associée.

2.1 Définition :

Livesley, Dimmaggio et Clarkin en 2016, nous offraient une approche repensée des troubles de personnalité, notamment le TPB, avec une vision plus intégrative. Ils y proposaient l'idée que les difficultés du TPB étaient le cœur de toute problématique de personnalité. Il semble donc qu'une définition fine de ce qu'est un trouble de personnalité borderline soit plus que

nécessaire pour arriver à penser sainement sa prise en charge et son accompagnement. En 2005, Zittel Conklin et Westen ont essayé de comparer la présentation « théorique » et clinique du TPB et avaient conforté ainsi la construction du TPB qui correspondait bien à la pratique clinique. Plus précisément, ils concluaient même que par rapport au DSM IV, les patients présentaient encore plus de détresse et de dysrégulation émotionnelle que ce que décrivait le manuel. Pour éviter dramatisations ou considérations erronées, cette première partie propose de définir les troubles

Le TPB a une longue histoire (Gunderson, 2009, 2010). Il est devenu un diagnostic officiellement reconnu de trouble de la personnalité dans le DSM-III (American Psychiatric Association [APA], 1980) ce qui en fait un trouble relativement récent.

Pour le DSM IV R (1994) puis le DSM 5, la « personnalité Borderline » pouvait être diagnostiquée sur les critères suivant (minimum 5 des 9 critères devant être présentés par le patient pour conclure à un trouble de personnalité borderline) :

- (1) efforts effrénés pour éviter les abandons réels ou imaginés
- (2) mode de relations interpersonnelles instables et intenses caractérisées par l'alternance entre les positions extrêmes d'idéalisation excessive et de dévalorisation
- (3) perturbation de l'identité : instabilité marquée et persistante de l'image ou de la notion de soi
- (4) impulsivité dans au moins deux domaines potentiellement dommageables pour le sujet (p. ex., dépenses, sexualité, toxicomanie, conduite automobile dangereuse, crises de boulimie).
- (5) répétition de comportements, de gestes ou de menaces suicidaires, ou d'automutilations.
- (6) instabilité affective due à une réactivité marquée de l'humeur (p. ex., dysphorie épisodique intense, irritabilité ou anxiété durant habituellement quelques heures et rarement plus de quelques jours)
- (7) sentiments chroniques de vide
- (8) colères intenses et inappropriées ou difficulté à contrôler sa colère (p. ex., fréquentes manifestations de mauvaise humeur, colère constante ou bagarres répétées)
- (9) survenue transitoire dans des situations de stress d'une idéation persécutoire ou de symptômes dissociatifs sévères.

Selon la CIM 10, la définition est encore plus précise car ils ont inclus certains sous-types de trouble personnalité borderline (F60.3 Trouble de la personnalité émotionnellement instable (limite)). Selon cette classification complémentaire, le TPB se définit comme un trouble de personnalité marquée par la tendance à agir impulsivement sans tenir compte des conséquences. De plus, le TPB est aussi identifié par l'instabilité affective dont il est victime. La capacité de planifier à l'avance peut être impactée et les débordements comportementaux peuvent aller jusqu'à la colère intense et peut souvent conduire à la violence ou à des "explosions comportementales". Celles-ci sont facilement augmentées lorsque des actes impulsifs sont critiqués ou contrariés par d'autres. Deux variantes de ce trouble de la personnalité sont décrites dans la CIM 10. Toutes deux partagent ce thème général de l'impulsivité et du manque de maîtrise de soi.

Tout d'abord le Type impulsif : ses caractéristiques prédominantes sont l'instabilité émotionnelle et le manque de contrôle des impulsions. Des débordements de violence ou des comportements menaçants sont courants, en particulier en réponse aux critiques. L'autre étant le Type borderline dont plusieurs des caractéristiques de l'instabilité émotionnelle sont présentes. En outre, l'image que le patient se fait de lui-même, et les préférences (y compris sexuelles) sont souvent floues ou perturbées. Il y a habituellement des sentiments de vide chronique. L'obligation de s'engager dans des relations intenses et instables peut entraîner des crises émotionnelles répétées et peuvent être associées à des efforts excessifs pour éviter l'abandon et à une série de menaces suicidaires ou d'actes d'automutilation (bien que ceux-ci puissent se produire sans précipitants évidents).

Que l'on choisisse de suivre l'une ou l'autre des classifications, les problématiques relationnelles, comportementales et émotionnelles restent au cœur du trouble.

2.2. Historique :

Le TPB prend sa racine dans la définition du trouble anciennement défini comme « état limite ». Dès 1935, Freud évoquait des problématiques névrotiques « manifestement très proches des psychoses ... » mais il fallut attendre la nomenclature de Bergeret (1970) pour voir apparaître le terme « limite », comme « entre » psychose et névrose. Du côté de la psychiatrie, les noms donnés à ces états « à la limite de la folie » furent nombreux et fleuris (démence précoce atténuée, Héboïdophrénie, Schizothymie, état Psychotique introverti, Schizophrénies affectives, Schizoses, Schizonévrose, Schizophrénie pseudo névrotique) (pour une revue

précise, voir Chaine & Guelfi, 1999). Du côté des psychanalystes, les dénominations divergeaient parfois mais restaient assez semblables (aménagement limite selon, Organisation limite, Fonctionnement limite). Ceci nous amène donc à questionner l'apparition du « trouble « borderline ».

En 1996, Bergeret dans son traité sur la personnalité normale et pathologique définissait l'organisation « limite » du Moi comme un aménagement du caractère qui évitait la décompensation dépressive alors qu'anciennement, Kernberg (1976) le définissait comme un syndrome d'identité diffuse et lui appliquait le terme de « borderline ».

La réflexion a ensuite été menée depuis le monde anglo-saxon.

Le psychiatre américain Hughes (1884) parlait de « frontières de la folie » (the borderland of insanity) et utilisa le premier le terme de « Borderline ».

Stern reprit en 1938 le terme Borderline à propos de sujets présentant des troubles narcissiques (impulsivité, anxiété majeure, sensibilité exagérée, phénomènes projectifs). Mais le terme borderline devint par la suite plus spécifique avec son utilisation par Wolberg en 1952. Cette utilisation délimita alors la problématique borderline à une pathologie de l'ancrage dans la réalité avec une relation sadomasochiste entre soi et l'autre, des angoisses anaclitiques, une recherche compulsive de gratifications, la présence de fantasmes mégalomaniacs, une hypersensibilité aux remarques, des conduites d'échec, la présence de clivage et évidemment un sentiment de vide allant de pair avec des angoisses d'abandon marquées.

Knight posa la dernière pierre à l'édifice en 1953 en distinguant clairement le trouble borderline de la psychose en mettant l'accent sur la faiblesse du moi et la relation anaclitique.

2.3.Prévalence et sémiologie :

2.3.1. Prévalence :

Les troubles de personnalité représentent entre 5,53 et 7,23 % de la population générale des pays occidentaux (Volker, Gablonski & Rabung, 2018) et constituent une charge certaine pour les services de santé. Plus précisément, les auteurs détaillaient « *Les taux de prévalence étaient assez élevés pour tout trouble de la personnalité (12,16 % ; IC 95 %, 8,01-17,02 %) et aussi élevés pour les groupes A, B et C du DSM, entre 5,53 (IC 95 %, 3,20-8,43 %) et 7,23 % (IC 95 %, 2,37-14,42 %). La prévalence était la plus élevée pour le trouble obsessionnel-compulsif de la personnalité (4,32 % ; IC 95 %, 2,16 à 7,16 %) et la plus faible pour le trouble*

dépendant (0,78 % ; IC 95 %, 0,37 à 1,32 %) ». *Le trouble de personnalité obsessionnel étant le plus représenté* ». Le trouble de personnalité borderline n'est donc pas le plus présent dans la population générale mais il est le plus présent dans la population psychiatrique. Ceci est d'autant plus vrai pour la population suicidante. Hayashi et al., (2010) retrouvaient une prévalence extrêmement élevée (87,1 %) chez les patients suicidants. Jusqu'à 85 % des patients TPB tenteront au moins une fois de mettre fin à leurs jours et 10 % y parviendront ce qui représente un risque 50 fois plus élevé que celui évalué dans la population générale) (Oumaya, Friedman, Pham, Abou, Guelfi et Rouillon, 2008).

Dans leur rapport épidémiologique de 2014, Moncany and Schmitt (dans Guelfi et Hardy, 2013) précisent que cette prévalence augmente pour la population clinique. En ambulatoire (Zimmerman, Rothschild & Chelminski, 2005) évaluait une prévalence 3 fois supérieure des troubles de personnalité, autour des 37 %. Il détaille la présence marquée du trouble de personnalité évitante (14.7%), du trouble de personnalité borderline (9.3%) et du trouble obsessionnel compulsif (8.7 %). Pour les patients hospitalisés (Fossati et al., 2000), la prévalence bondirait à 71,9 %, globalement représentée par les patients narcissiques 35.7% et 22.5% borderline.

2.3.2. **Genre et TPB :**

Le trouble de personnalité limite affecte autant les hommes que les femmes dans la population générale selon l'étude de Lenzenweger en 2008, mais les études restent disparates à ce sujet.

En effet, certaines proposaient un sex ratio de 1 homme pour 3 femmes en 2002 mais d'autres études comme celle de Lenzenweger, Hallquist et Wright, ne rapportent aucune différence (2018). Quoi qu'il en soit, il semblerait que les patientes TPB aient certaines spécificités dans leur expression du trouble, notamment avec leur plus grande propension à s'engager dans des relations sexuelles abusives. Elles ont aussi de plus grandes comorbidités avec le trouble de personnalité dépendant, alors que pour les hommes, le trouble de personnalité antisocial est la première comorbidité. Contrairement à l'idée reçue, il n'y a pas de différence de genre au niveau de l'agressivité, de l'abus de substances, de la dépression majeure et du SSPT. De plus il est intéressant de noter que la différence de genre qui existe par rapport au suicide dans la population générale n'existe pas dans le TPB (pour une revue, voir Sansone & Wiederman, 2014 ; Silberschmidt, Lee, Zanarini & Schulz, 2015 ; Barrachina et al., 2011).

En 2019 une étude de Sher, Rutter, New, Siever et Hazlett, dressait le tableau actuel des différences de genre pour les TPB au niveau de l'agressivité, du comportement suicidaire et des comorbidités.

La suicidalité étant la même, les hommes avaient la particularité de gestes plus violent conduisant à davantage de mortalité que les femmes. Pour les autres dimensions, l'impulsivité et l'agressivité étaient plus spécifiquement dévolues aux hommes. Les hommes auraient aussi plus de troubles comorbides narcissique, antisociale, paranoïde, schizotypique et avec de l'abus de substance là où les femmes auraient plus de troubles de personnalité dépendante ou obsessionnelle compulsive.

2.3.3. Les Comorbidités :

Une des grandes problématiques de ce trouble et la présence récurrente de comorbidités. Cela cause d'abord une difficulté diagnostique et une errance médicale certaine. Les patients TPB ont des difficultés d'accès au traitement et l'enjeu des prises en charge psychothérapeutiques sera aussi de redonner confiance au patient dans la possible amélioration de son état.

Les TPB sont souvent rencontrés via leurs comorbidités de l'axe I. Une des comorbidités les plus marquée est le trouble bipolaire. Certaines études proposaient même une classification du TPB comme trouble bipolaire (Galione & Zimmerman, 2010 ; Parker, 2014). Globalement, les TPB avaient de fortes comorbidités avec les troubles de l'humeur, l'anxiété, l'abus de substance et les troubles alimentaires (Zanarini, Gunderson & Frankenburg, 1989; Oldham et al. , 1995; Zimmerman & Mattia, 1999; Zanarini et al., 1998; McGlashan et al.,2000). Shah and Zanarini en 2018, ont publié une revue complète.

Selon leurs données, 96% des patients avec un TPB avaient eu un trouble de l'humeur durant leur vie. Plus précisément, les TPB souffraient de dépression majeure (de 3.1 à 61.4 %), de Trouble Bipolaire de type 2 (de 6.7 à 12%) et dysthymie (de 22 à 40.5%) selon les études longitudinales considérées (Links, Heslegrave & van Reekum, 1998; Paris & Zweig Frank,2001 ; Zanarini, Laudate, Frankenburg, Reich & Fitzmaurice, 2011).

Pour ce qui concernait les troubles anxieux, 60.2 % des TPB avaient un trouble anxieux, entre autres, trouble panique (29.2%), phobie sociale (17.4 %), trouble obsessionnel compulsif (6.4 %), trouble d'anxiété généralisé (7.2%) ou un syndrome de stress post traumatique

(34.9%). Sur ce dernier élément du SSPT, plusieurs études cross-sectionnelles montraient une prévalence entre 25 et 56 %.

Pour ce qui est des addictions, le taux variait entre 23 et 84 % selon les études. Pour les troubles des conduites alimentaires, entre 0% et 21 % des TPB présentaient une anorexie, 3 à 26 % une boulimie et 14 à 26% un trouble des conduites alimentaires non spécifique.

Une étude de Trull, Freeman, Vebares, Choate, Helle et Wycoff, en 2018 proposait une actualisation de ces données avec une méta analyse sur 70 revues, et avec une évaluation du taux de troubles addictifs pour les TPB allant de 2% à 86 % selon le type de consommation pris en compte. En effet, l'addiction à l'alcool était présente dans les TPB de 0 à 30.2 %, la cocaïne de 13.8 à 39%, et la dépendance aux opioïdes de 11.5 à 51%. La réflexion sur la comorbidité entre addiction et TPB pousse plutôt à considérer les troubles comme co-occurents car les étiologies ne sont pas si simples à caractériser.

La question de la comorbidité psychotique dans les TPB avait été posée comme étant « impossible » car les caractéristiques des troubles ne pouvaient être confondues. Cependant, la psychose étant prédicteur de mauvaise réponse au traitement et les TPB ayant aussi de difficultés d'engagement en soin, il était intéressant d'explorer la possibilité que les TPB soient atteints de SZ.

Dans leur étude de 2018, Slotema, Blom, Niemantsverdriet et Sommer, montraient que 38 % des patients TPB rencontreraient des troubles pouvant être qualifiés de psychotiques avec la majorité des symptômes correspondant à des troubles psychotiques « non spécifiés » ce qui expliquait les résultats appauvris au niveau des traitements. Cela pouvait d'ailleurs signer la présence d'un sous-groupe de patients TPB.

Une autre piste rencontrée dans la clinique mais encore peu examinée dans la recherche a été l'association entre TPB et troubles somatoformes. En 2018, l'étude de Schmaling et Fales montraient que 14 % des TPB étaient concernés par la problématique.

Cette constellation de comorbidités questionne évidemment l'étiologie et les racines du TPB.

2.4.Étiologie du trouble :

Dans son article sur l'éthologie du trouble, Winsper (2018) retraçait l'évolution des recherches sur le TPB.

En effet, certaines théories proposaient que le TPB soit une variante d'un SSPT. Cette vision de l'impact du trauma dans le trouble date des années 80, période où le trauma était très présent, « à la mode ». Les modèles ont ensuite varié avec l'approche bio-psycho-sociale des années 90 avec l'influence majeure du modèle de Linehan.

Aujourd'hui, les théories se focalisent sur 2 points majeurs : la dysrégulation émotionnelle et la cognition sociale inadaptée.

Les trois écoles qui s'affrontent aujourd'hui sont celle de Linehan (Linehan, 1993), de Selby (Selby, Anestis, Bender & Joiner, 2009) et de Fonagy (Fonagy & Bateman, 2008). Linehan mettant l'accent sur la dysrégulation émotionnelle et l'environnement inadapté reste la plus répandue.

Selby s'appuyant sur le modèle de la cascade émotionnelle (ECM) où l'émotion dysrégulée est amplifiée par la rumination et une boucle de feedback positive qui augmente l'affect reste peu connue.

Enfin, la vision de Fonagy avec le modèle socialement-orienté qui accuse la confiance « fondamentale » et la communication sociale comme élément central, commence à se faire entendre notamment de par le développement d'un mode de thérapie basé sur cette théorie. Peu d'écoles se basent sur l'aspect biologique à proprement parler. Il reste donc à ce jour beaucoup de théories différentes et un consensus restent à établir sur l'origine en partie biologique du TPB.

Une étude sur la génétique du trouble interroge la part biologique du trouble (Reichborn-Kjennerud et al., 2013) avec son étude génétique sur les jumeaux et montre que le TPB serait hautement héritable (55%). Pour le moment peu d'éléments distinguent aussi clairement l'impact de l'environnement (primant dans les théories classiques) de celui de la génétique.

D'après ces théories il est compréhensible que certains auteurs remettent en perspective le fait que le TPB soit un trouble de personnalité. En 2017, Kulkarni par exemple proposait que le TPB soit mieux défini par le terme de SSPT-Complexe ou c-PTSD, une catégorie proposée dans la prochaine CIM11. Face à la difficulté de différencier ces deux troubles, l'auteur proposait d'orienter le vocabulaire clinique vers le terme de c-PTSD pour diminuer la stigmatisation des patients qui-de fait-sont davantage stigmatisés par l'étiquette de TPB que par

celle de patient souffrant d'un SSPT. La revue systématique récente de Stepp Lazarus et Byrd de 2016 sur les facteurs de risques associés au TPB concluait que s'il existait bien un ensemble commun de facteurs de risque qui prédisent de mauvais résultats sur le plan de la santé mentale pour le TPB et le SSPT, ces facteurs fonctionnaient de la même façon pour de nombreux troubles psychiatriques et ne suffisaient donc pas à retracer une étiologie claire du TPB comme SSPT dérivé.

Certaines théories sont apparues, proposant que le TPB soit considéré comme un trouble de personnalité sévère. En effet, à la vue des différentes comorbidités et des liens entre TPB et autres troubles de personnalité, il serait possible de considérer les points clés du diagnostic de TPB comme les facteurs de troubles de personnalité généraux (Clark, Nuzum & Ro, 2018).

Dès 2008, Dahl avait en effet posé l'importance de retravailler les classifications du TPB en vue du changement de paradigme dans les classifications des troubles avec le passage d'une vision catégorielle à une vision dimensionnelle. Il reste donc une part importante d'ombre sur la classification du trouble borderline comme TP.

Une autre vague de théories a donc évoqué la possibilité que le TPB soit une nuance d'un trouble d'alternance de l'humeur, le Trouble bipolaire (TB), car les facteurs d'instabilité émotionnelles se ressemblaient.

Le TB comme le TPB se réfèrent à une alternance d'état émotionnels positifs et négatifs. Même si la phase du cycle « up » ou « down » est d'une durée de quelques jours à quelques mois pour le trouble bipolaire et que l'on le classe ainsi dans les troubles de l'humeur et non les troubles émotionnels, les chercheurs ont questionné la présentation borderline comme une variante de trouble bipolaire. Dans les années 2000, (Paris, Gunderson & Weinberg, 2007) montraient une interface possible entre TPB et TB. Certaines études proposaient même une étiologie générique commune basée sur l'instabilité affective et le changement rapide d'humeur (Paris, 2004). D'autres études révélaient des résultats prêtant à confusion notamment celle de Deltito, Martin Riefkohl, Austria, Kissilenko et Morse en 2001, où il apparaissait qu'entre 13 et 81 % des patients TPB présentaient des signes de bipolarité. Ils montraient que 44 % des cas de TPB appartenaient au spectre bipolaire car leurs réactions au traitement ressemblaient à celles de bipolaires (réaction négative aux antidépresseurs avec agitation et hostilité et réaction positive aux stabilisateurs d'humeur). Rapidement, les deux entités cliniques ont bien été évaluées comme séparées (Magill, 2004) mais le débat a perduré et perdure encore parfois dans les congrès spécialisés.

En 2010, le constat restait assez alarmant sur la possibilité de diagnostic erroné pour les borderline condondu avec des TB (Ruggero, Zimmerman, Chelminski & Young, 2010). Zimmerman et Morgan en 2013, exploraient les relations entre TPB et TB et pointaient que même si les comorbidités étaient présentes, il restait que, de 80 à 90% des fois, les troubles étaient indépendants. De plus, le TPB était bien plus souvent associé à d'autres troubles de personnalité qu'au TB. Pour les autres troubles de l'axe 1, le TPB était majoritairement associé à la dépression majeure, aux addictions et au SSPT. Bayes, Parker et Fletcher (2014) trouvaient enfin la confirmation qu'il y avait des différences fondamentales entre TPB et TB quelques années plus tard. Le distingo était clair, notamment au niveau de l'histoire familiale, de la période de déclaration du trouble, du parcours clinique, des états marqués de l'humeur qu'ils soient positifs ou négatifs, et des symptômes de dysrégulation émotionnelle. En 2001, Henry, Mitropoulou, New, Koenigsberg, Silverman et Siever, avaient pourtant déjà différencié les TPB des TB en étudiant l'instabilité affective mais n'avaient visiblement pas aussi largement convaincu de la différence entre les deux troubles. Dans leurs résultats, le facteur commun était bien la régulation affective dysfonctionnelle mais les TPB avaient un niveau moyen d'intensité affective supérieur, ce qui écartait l'hypothèse du TPB comme TB atténué.

Reste donc la question du trouble de personnalité parmi les autres troubles de personnalité. Du fait de sa visibilité, le TPB est souvent le mieux repéré des troubles de personnalité et sa place dans les clusters ou comme meta-trouble de personnalité pose question. Quelle est donc ce qui le différencie d'un autre trouble du même cluster avec lequel il est souvent confondu, le trouble de personnalité antisociale.

2.5.TPB et Trouble de personnalité antisociale :

Le DSM 5 décrivait le trouble de la personnalité antisociale comme étant un *mode général de mépris et de transgression des droits d'autrui qui survient depuis l'âge de 15 ans* accompagné d'au moins trois des manifestations suivantes : (1) *incapacité à se conformer aux lois et normes sociales*, (2) *tendance à tromper par profit ou par plaisir* (3) *impulsivité ou incapacité à planifier à l'avance*, (4) *irritabilité ou agressivité* (5) *mépris inconsidéré pour sa sécurité ou celle d'autrui*, (6) *irresponsabilité persistante* (7) *absence de remords*. La lecture des critères diagnostique montre bien la différence entre TPB et TPAS bien que l'on puisse comprendre la similarité dans les comportements impulsifs et agressifs parfois rencontrés. Il y a souvent confusion entre TPAS et comportements délinquants ou

psychopatiques. Le TPAS peut être considéré comme la conceptualisation du DSM de la psychopathie ; cependant, le TPAS est un concept diagnostique plus large que la psychopathie. Ces deux concepts cliniques sont souvent utilisés de façon interchangeable, mais la recherche a démontré que le TPAS est une catégorie diagnostique alors que la psychopathie est davantage un concept narratif/psychodynamique (Crego & Widiger, 2018). Le modèle triarchique qui définit la psychopathie comporte trois dimensions : la méchanceté, la désinhibition et l'audace (Wall, Wygant & Sellbom, 2015). Le modèle triarchique de la psychopathie explique également les éléments d'empathie, de résilience et de recherche de sensations qui pourraient faire penser au TPAS. Sellbom et Phillips (2013) ont étudié le modèle triarchique de psychopathie chez les personnes incarcérées comparativement aux membres de la collectivité non incarcérés ; ils ont constaté une association entre la personnalité et l'impulsivité dans les échantillons.

L'audace était associée au narcissisme, à la recherche de sensations et à une faible inhibition. Le machiavélisme était lié à la méchanceté et au manque d'empathie.

L'impulsivité et la recherche du plaisir étaient liées à une faible inhibition. Ces résultats ont démontré que l'impulsivité et la personnalité reposent sur des dimensions continues dans les échantillons communautaires et pénitentiaires. Si le TPAS correspond à la difficulté d'inhibition, il reste cependant à définir de manière différente la psychopathie et le TPB.

Averti de ces subtilités, le clinicien est donc mieux armé pour établir son diagnostic, mais la difficulté de prise en charge n'en est pas pour le moins réduite. En effet, une des problématiques de prise en charge souvent rencontrée est celle de l'inefficacité du traitement médicamenteux.

Après avoir exploré les symptômes et l'historique du trouble, il est d'ores et déjà possible de voir le lien entre impulsivité et troubles de personnalité borderline.

L'enjeu de l'Urgence pour les TPB est de taille car les émotions négatives sont reconnues pour avoir un effet sur la sévérité du trouble.

Dans leur recherche de 2015, Fernandez et Johnson expliquaient que le premier impact de la colère était son rôle dans l'émergence des conflits interpersonnels pour les TPB, perturbations relationnelles qui avaient des répercussions majeures notamment l'augmentation du risque d'émergence d'automutilations et de crises suicidaires. C'est d'ailleurs la problématique relationnelle qui était considéré comme le déclencheur le plus important du passage à l'acte suicidaire dans BPD (Brodsky, Groves, Oquendo, Mann, & Stanley, 2006).

Au delà du risque suicidaire, la colère a été l'un des principaux prédicteurs de l'arrêt prématuré du traitement chez les patients atteints de TPB (Kelly, Soloff, Cornelius, George, Lis & Ulrich, 1992 ; Rüscher et al, 2008 ; Smith, Koenigsberg, Yeomans, & Clarkin, 1995 ; Wnuk, McMann, Links, Habinski, Murray & Guimond, 2013).

Dans leur article de 2015 sur les comportements suicidaires et violents, Ammerman, Kleiman, Uyeji, Knorr et McCloskey, étudiaient l'impact de la colère, de la dysrégulation émotionnelle et de l'impulsivité.

Ils reprenaient l'idée classique que la colère et la violence étaient liées mais confirmaient que la colère était moteur de comportement violent et d'actes d'agression, certes, mais que cette association était visible dans les échantillons non cliniques autant que dans les échantillons cliniques. Ils terminaient par expliquer que « *Bien que moins étudiée, la colère est également liée au comportement suicidaire dans les populations communautaires et psychiatriques* » (p57). Il s'agissait donc d'une confirmation générale du rôle de la colère sur l'action impulsive. Les résultats montraient que la colère en tant que trait de personnalité était associée à la fois aux comportements suicidaires et aux comportements violents. D'autre part, la dysrégulation émotionnelle s'avérait être un médiateur entre la colère et le comportement suicidaire. L'impulsivité (urgence à la fois négative et positive) joue un rôle médiateur entre la colère et le comportement violent.

Bien que la colère puisse être un facteur sous-jacent commun aux comportements suicidaires, la nature de ces relations avec l'impulsivité pourrait varier selon les populations étudiées. On pourrait donc penser que la colère en tant que facteur de TPB serait un élément d'influence sur la symptomatologie entière. Malheureusement, de nombreuses études tendent à mettre en avant d'autres éléments pour expliquer l'ensemble des symptômes.

Ellison, Rosenstein, Chelminski, Dalrymple et Zimmerman en 2015, analysaient l'impact de la colère, de l'instabilité affective, de l'impulsivité et du sentiment de vide chez les patients pour évaluer l'impact de chaque critère. Les résultats montraient de façon surprenante que le seul critère ayant un impact fort était le sentiment de vide et non pas la colère ou l'impulsivité. L'émotion négative des TPB, la colère, pourrait ne pas être source de toute impulsivité, questionnant la pertinence du modèle de l'urgence négative dans ce trouble.

L'un des plus récents arguments en faveur de la théorie de l'urgence négative impactant grandement le TPB a été décrit dans l'article de Chester, Lynam, Millich et DeWall en 2017, qui explorait l'impact du rejet et de l'urgence négative sur l'impulsivité. Comme les TPB étaient

sensibles au rejet, tous les indices plaident en faveur d'un impact de l'urgence négative. Quelques études notamment celle de Peters et al. commençaient à prouver ce lien entre TPB et urgence négative. Cependant, l'urgence dans le TPB n'y était pas examinée avec une échelle incluant l'urgence positive. En effet, l'urgence positive était peut-être mal connue, elle n'est apparue que récemment comme une importante réaction émotionnelle, pas nécessairement accompagnée d'une augmentation des émotions positives et d'un comportement négatif accru ce qui questionne sa place et son impact possible sur la pathologie (Johnson et al., 2017).

Certaines recherches ont commencé à examiner la dimension de l'urgence dans le TPB. En 2017, Lootens, Robertson, Mitchell, Kimbrel, Hundt et Nelson-Gray ont utilisé l'UPPS pour examiner le rôle de l'impulsivité dans le TPB et ils ont démontré le rôle important de l'urgence négative.

Une étude récente a révélé des niveaux plus élevés d'urgence négative et positive dans le TPB par rapport aux TPAS, allant donc même jusqu'à spécifier le rôle de l'urgence dans le TPB (Taherifard, Abolghasemi & Hajloo 2015).

Les dimensions d'urgence positive et négative sont corrélées à l'élément de dysrégulation émotionnelle du TPB chez les adolescents non cliniques (Fossati, Gratz, Maffei & Borroni, 2013), malheureusement, les autres traits du TPB n'étaient pas étudiés dans cette étude. Le rôle de l'urgence à la fois positive et négative dans le TPB pourrait être intéressant, sachant que des recherches antérieures ont prouvé leurs impacts respectifs sur différentes dimensions du trouble (Peters, Upton & Baer, 2013). En effet, toutes les dimensions du TPB ne sont pas influencées par les mêmes dimensions d'impulsivité. L'étude de Mullins-Sweatt, Edmundson, Sauer-Zavala, Lynam, Miller et Widiger, réalisée en 2012, a révélé que les personnes ayant des antécédents de comportement automutilatoires présentaient des scores élevés d'urgence négative, de manque de préméditation et de manque de persévérance. Sur l'idéation suicidaire, des associations ont été retrouvées entre l'urgence négative, la résolution de problèmes et la gravité de l'idéation suicidaire (Gonzalez & Neander, 2018). Même en dehors du champ des comportements automutilatoire et suicidaires, en 2016, Pagueot a constaté que l'urgence négative était le type d'impulsivité le plus fortement lié aux symptômes du TPB dont la régulation émotionnelle et les comportements de tolérance à la détresse. La même année, Reas, Pedersen, Karterud et Ro (2015) ont exploré les différentes dimensions de l'UPPS sur les femmes atteintes de TPB et confirmaient que l'urgence négative était le facteur le plus important. L'urgence négative, l'urgence originellement étudiée dans le modèle de l'UPPS,

semble donc avoir été déjà bien étudiée dans le TPB mais l'urgence négative est encore peu explorée.

Pour mieux saisir les dynamiques possibles entre impulsivité et TPB, il est donc nécessaire d'explorer quelles sont les propositions thérapeutiques existantes et pertinentes.

2.6. Prises en charge :

2.6.1. Traitements médicamenteux peu efficaces :

En effet, les médicaments semblent peu efficaces pour traiter le TPB. Le rapport Cochrane de Stoffers et al., 2010, posait clairement les choses : aucun traitement n'améliorait un trouble de personnalité borderline. Cependant, le tableau n'était pas si noir, certains médicaments amélioraient les problématiques symptôme par symptôme. Le rapport NICE qui fait référence pour les recommandations psychiatriques a d'ailleurs proposé en 2009 (dans Kendall, Burbeck & Bateman, 2010) un panel de traitements adaptés.

Cependant, dans la clinique quotidienne, les prescriptions tendaient à ne pas encore être adaptées comme l'explique l'article de Bridler et al. 2015. Ces dernières années, notamment en 2016, certaines originalités tendaient à apparaître dans les propositions de pharmacothérapie, notamment avec la proposition de Dominguez-Clavé et al. de soumettre les TPB à un traitement par l'ayahuasca pour améliorer les compétences de pleine conscience en ciblant la régulation émotionnelle des TPB.

Les explorations continuent mais le problème reste entier, notamment quant à l'amélioration de la prise en charge de ce trouble coûteux. Quelle que soit la prise en charge proposée, il reste important de proposer des soins adaptés ne serait-ce que d'un point de vue économique.

En 2007, dans un contexte européen, Van Asselt, Dirksen, Arntz et Severens, estimaient son coût à 17 000 euros par an notamment du fait du nombre d'hospitalisation successives. En effet, le TPB est souvent associé à diverses pathologies ce qui rend parfois difficile son appréhension clinique.

En 2012 le rapport Cochrane de Stoffers-Winterling, Völm, Rucker, Timmer, Huband et Lieb, évaluait les thérapies et offrait un état des lieux assez clair : la psychothérapie -notamment la Thérapie Dialectique et Comportementale -était (et reste) la thérapie de premier ordre pour les troubles de personnalité borderline mais pas n'importe quel type de thérapie.

. L'article de Cailhol, Gicquel et Raynaud de 2012 proposait la même année un tour d'horizon des dynamiques en jeu dans le TPB et un exposé des différents modes de thérapie. Même si les prises en charge psychothérapeutiques semblent plus adéquates, les experts restent prudents, notamment à la suite de la publication d'une revue systématique et méta-analyse dans JAMA en 2017 par Cristea, Gentili, Cotet, Palomba, Barbui et Cuijpers, qui concluait à l'efficacité des programmes de TCC notamment avec la TCD et des approches psychodynamiques mais avec des effets minimes, et notamment peu durables dans le temps.

2.6.2. Thérapie Comportementale Dialectique :

Notre « gold standard » en thérapie est celui de la thérapie Dialectique Comportementale (TCD) de Marsha Linehan (1993).

Il s'agit d'un programme complexe et conséquent qui se compose de groupes de thérapies, associés à une psychothérapie individuelle et à du coaching téléphonique. Le programme classique est prévu pour durer un an. Il se centre sur l'enseignement des compétences de pleine conscience, de tolérance à la détresse, d'efficacité interpersonnelle et de régulation émotionnelle.

En effet, la TCD a été l'un des premiers programmes scientifiquement validés par la mise en place d'études contrôlées randomisées pour évaluer son efficacité (pour la première étude, voir Linehan, Armstrong, Suarez, Allmon, & Heard, 1991 ; pour une revue complète voir Lynch, Trost, Salsman & Linehan, 2007).

Les études comparant cette modalité de thérapie à des modalités classiques ont continué à montrer son effet spécifique, les effets n'étant pas uniquement imputables au fait qu'il s'agissait d'une thérapie spécialisée menée par des experts et perduraient dans le temps (Linehan et al., 2006, Panos, Jackson, Hasan & Panos, 2014, Melhum et al., 2014, Van den Bosch Koeter, Stijnen Verheul & Van den Bink, 2005).

En effet, le traitement diminuait les conduites suicidaires et les auto-mutilation et améliorait la régulation émotionnelle des patients de façon significative.

D'autres études montraient l'impact positif d'éléments particuliers de la thérapie sur l'impulsivité. Notamment en 2012, une étude de Soler et collaborateurs, étudiait l'efficacité du seul module de TCD (celui sur la mindfulness) qui, à lui seul, agissait sur l'attention et l'impulsivité.

Les études récentes montraient cependant les limites de l'efficacité de la TCD, pourtant si répandue.

En 2010, Kliem, Kroger et Kosfelder offraient une méta-analyse permettant l'évaluation des effets de la TCD, d'un traitement communautaire ou d'un traitement protocolisé.

En se basant sur les études ayant un minimum de 10 participants, ils ont réussi à compiler les résultats de 16 études (794 patients) et n'ont trouvé que des effets modérés à la TCD. Leur conclusion était sévère « *Il ne semble pas y avoir de preuves de l'efficacité relative de la thérapie comportementale dialectique par rapport à d'autres traitements spécifiques* », mais elle permettait l'ouverture à des proposition thérapeutiques nouvelles. En 2018, Oud, Arntz, Hermens Verhoef et Kendall purent compléter cette étude en regroupant 20 études (1375 patients) et confirmaient l'efficacité des psychothérapies « spécialisées » telles que la TCD, la MBT, TFT et la SFT, élargissant ainsi le champ des possibles pour les psychothérapies des TPB. Les auteurs émettaient cependant le souhait que les études futures puissent cibler davantage quels groupes de patients bénéficiaient des thérapies spécialisées (d'où l'intérêt d'étudier les profils d'insight, de métacognition et de stigmatisation des patients).

Une méta-analyse de Links Shah et Eynan en 2017, regroupait 184 études et montrait que le caractère d'intensivité des thérapies proposé n'était pas prédicteur des résultats, l'adaptation en durée et l'intensité des thérapie serait donc possible d'adapter le fameux « gold standard ».

2.6.3. Diverses modalités mais une même structuration :

Outre la TCD, Pour ne citer que les plus importants, divers traitements structurés sont reconnus comme efficaces

L'une d'elle est la **Mentalization Based Therapy (MBT) ou Thérapie basée sur la Mentalisation**. Il s'agit d'un programme de thérapie d'inspiration psychodynamique développé par Bateman et Fonagy (1999, 2004). Les différents aspects de la mentalisation sont travaillés et renforcés par le travail sous forme de groupes de soutien, moins directifs que les groupes TCC.

Une autre thérapie reconnue est la **Transference Focused therapy (TFP) ou Thérapie Basée sur le Transfert**, qui est une autre approche psychodynamique. Le but de cette prise en charge psychothérapeutique est de travailler sur l'attachement et les fonctions réflexives du

patient. L'article de Levy et collaborateurs de 2006, proposait une étude contrôlée randomisée comparant les effets de la TFT par rapport à un groupe de soutien ou la DBT classique et montrait qu'une progression des fonctions réflexives des patients après 1 an de traitement était attribué à la TFT, mais aucun effet sur la résolution des deuils et les traumas. D'autres études comme celle de Fischer-Kern et collaborateurs en 2015, montrait encore une progression au niveau de la capacité réflexive des TPB après 1 an de traitement mais les mesures se basaient sur le concept de réflexivité.

La dernière modalité de référence est la **Schéma focused therapy ou Thérapie centrée sur les Schémas** créé par Young, Klosko et Weishaar en 2003. Cette approche intègre les techniques de thérapies des schémas aux techniques cognitivo-comportementales, la considération des schémas d'attachement et une approche psychodynamique.

Déjà en 2010, Paris avait présenté ses résultats sur l'efficacité des prises en charge psychothérapeutique des TPB : un programme structuré quant à son modèle théorique tout comme à son organisation (organisation des séances, durée dans le temps). Weinberg, Ronningstam, Goldblatt, Schechter and Maltzberger (2010) précisent les facteurs communs à tous les types de thérapie pour les TPB : une structure multimodale (séances de groupe et séance individuelle), un cadre de traitement clair et structuré, un ciblage précis des comportements à traiter, une attention marquée aux affects, une attention particulière à la relation thérapeutique (alliance), un thérapeute actif, des interprétations clairement exprimés et partagés avec les patients, des interventions validant, des exercices orientés vers le changement, du soutien pour les thérapeutes, l'intégration des outils dans la vie quotidienne (travail, relations, activités). Sans ces éléments, la psychothérapie ne serait pas adaptée.

Dans leur étude de 2007, Clarkin, Levy, Lenzenweger et Kernberg, étudiaient les effets comparés de la thérapie dialectique (TCD), de la thérapie centrée sur le transfert (TFT) et de la thérapie de soutien sur un an. Les trois modalités montraient une efficacité certaine sur les symptômes anxieux, dépressifs, le fonctionnement global et social, mais uniquement les protocoles de TCD et de TFT agissaient sur la suicidalité, alors que la TFT et les thérapies de soutiens permettaient de réduire la colère.

Quelques années plus tard, Barnicot, Gonzalez, McCabe et Priebe, 2016 étudiaient les processus en jeu dans le changement thérapeutique pour les thérapies proposées au TPB notamment la TCD.

L'enjeu était la présentation d'un traitement « crédible » et l'attention portée à l'alliance thérapeutique. L'implication d'une plus large proportion d'outils de TCD classique et l'augmentation du sentiment de compétence chez les patients étaient prédicteurs d'amélioration et notamment de moins d'auto-agressivité.

Divers traitements pouvaient ainsi être implémentés mais les différents protocoles représentaient diverses contraintes de temps et de coût comme le récapitulait l'article de Choi-Kain, Albert et Gunderson en 2016.

Dans cet article, les auteurs comparaient les thérapies fondées sur des manuels et proposaient un intéressant état des lieux (cf. tableau ci-dessous). La thérapie de groupe était essentielle et était associée à des suivis individuels. En l'absence de prise en charge de groupe, la fréquence de session individuelle était augmentée. Il semblait donc essentiel que les thérapies se structurent autour d'une fréquence conséquente (bi-hebdomadaire) par rapport aux thérapies classiques.

Table 3				
Treatment Components				
	Dialectical behavioral therapy	Mentalization-based treatment	Transference-focused psychotherapy	General Psychiatric Management
Case management	++	++	+	+++
Psychoeducation	+	++	+	+++
Group therapy	Essential	Essential	None	Encouraged
Individual therapy	Once weekly	Once weekly	Twice weekly	Once weekly/PRN
Family therapy	Family connections ⁷⁵	MBT-Family Multi-family Group Therapy ^{76,77}	None	Family psychoeducation

MBT, mentalization-based treatment.

De nombreuses propositions de soin existent donc mais ces programmes protocolisés et à l'abord « rigide » sont-ils bien perçus par les patients ?

2.6.4. Des programmes scientifiquement validés et des retours qualitatifs des patients qui confirment :

En 2017, Little, Tickle et Das Nair, publiaient un article pour retracer les perceptions que les patients avec TPB avaient de leur prise en charge. Ils rappelaient à bon escient que selon certaines études, il n'y avait pas de psychothérapie plus efficace que d'autres (Leichsenring, Leibing, Kruse, New & Leweke, 2011).

Beaucoup de thérapies contrôlées randomisées (NICE, 2009) se basent sur la TCD malgré le peu de robustesse de certains résultats (Feigenbaum, 2007). Pour sortir de ce schéma d'évaluation qui paraissait biaisé, les auteurs ont regroupé les effets témoignés par les patients qui pouvaient expliquer l'efficacité des prises en charge.

En premier lieu, avant les propositions de traitement, les patients étaient désespérés, et se sentaient jugés et incompris en raison de leur diagnostic (Desperles, 2010, p. 101). Ensuite, l'attitude du thérapeute semblait fondamentale pour que les patients puissent se sentir respectés et non-jugés (Perseuius, Ojenhagen, Ekdahl, Asberg & Samulsson, 2003 ; Cunningham, Wolbert & Lillie, 2004 ; Hodgetts, Wright & Gough, 2007 ; Desperles, 2010). De plus, le sentiment d'appartenir à un groupe était perçu comme une validation, un retour à la norme et à l'inclusion qui était bénéfique. Enfin, les éléments classiques de thérapies étaient appréciés des patients avec notamment le fait d'apprendre à gérer ses émotions et tolérer la détresse, se sentir investi dans sa prise en charge et en responsabilité pour le changement, arriver à ancrer le changement dans les relations. L'élément qui nous permet de faire le lien direct avec la suite de notre travail est que les auteurs se référaient déjà à l'augmentation de la conscience du trouble comme un des processus repérés et appréciés par les patients (Barnicot, Couldrey, Sandhu & Priebe, 2015).

Malgré les possibilités de prise en charge, une problématique générale perdure dans l'organisation des soins et leurs propositions encore trop peu nombreuses en France.

Les études démontrent que le taux d'adhésion aux traitements demeure bien inférieur chez les patients TBP en comparaison à d'autres troubles ou pathologies psychiatriques (Rüsch et al., 2008 ; Yeomans, Gutereunf, Selzer, Clarkin, Hull & Smith, 1994 ; Linehan et al., 2006).

La recherche actuelle considère que certains phénomènes, comme l'impulsivité, ne sont qu'une conséquence symptomatologique du trouble.

A notre connaissance, « l'impulsivité » n'a jamais été envisagée comme un facteur causal de la symptomatologie et aucune étude n'a évalué les liens existants entre ce phénomène et des processus cognitifs et psychologiques comme la métacognition ou encore l'insight, processus pourtant fortement impliqués dans l'adhésion aux traitements dans de nombreux tableaux cliniques (Kemp, David & Hayard, 1996 ; Lalova et al., 2013 ; Copeland, Zeber, Salloum, Pincus, Fine & Kilbourne, 2008 ; Yen et al., 2008, Trauer & Sacks, 2000 ; Jaeger & Rossler, 2010). La suite de notre étude présentera ces processus et abordera leurs liens avec « l'impulsivité » dans le trouble de personnalité borderline.

3. Insight :

Le concept d'insight remonte aux considérations des aliénistes du 19^{ème} siècle qui tentaient de définir la responsabilité légale et cherchaient alors à déterminer si le patient avait conscience de lui, de ce qu'il faisait et si la maladie avait oui ou non altéré son sens de lui-même.

Il s'agit ensuite de déterminer si cette « conscience de la maladie » ou « insight » était présente ou non dans une large variété de troubles, de la démence à la schizophrénie en passant par les troubles alimentaires, les troubles bipolaires et les troubles anxieux car cela impactait fortement le cours de la maladie. L'insight était dès le début lié à différentes variables pronostiques et diagnostiques tant dans les troubles psychiatriques que neurologiques.

Il existe une littérature très importante sur l'insight, principalement sur les troubles schizophréniques (SZD) ou bipolaires (BD) (pour une revue, voir : Tham et al, 2016 ; Garcia et al, 2016 ; Belvederi et al, 2016 ; Leclerc, Mansur & Brietzck, 2013, Velligan, Sajatovic, Hatch, Kramata & Docherty, 2017).

En SZD, la littérature n'était pas consensuelle en ce qui concerne les liens entre insight et la symptomatologie.

Mintz et ses collaborateurs (2003) avaient fait état d'études contradictoires ; certaines montraient une association entre l'insight et l'ensemble des symptômes positifs et négatifs, alors que d'autres ne démontraient pas ce lien. Dans leur méta-analyse, les auteurs avaient conclu que la gravité du symptôme était impliquée dans le niveau d'insight.

Les liens entre le niveau d'insight et les troubles de l'humeur existaient aussi (da Silva, Mograbi, Bifano, Santana & Cheniaux, 2016 ; da Silva et al., 2015). Dans leur étude de 2009, Sajatovic et ses collègues exploraient les facteurs encourageant le manque d'observance dans le trouble bipolaire et révélaient l'impact d'un manque d'insight. Plus précisément, en 2015, Da Silva et al. exploraient l'impact de l'insight au cours des différentes phases du trouble bipolaire et constataient que les patients en phase maniaque présentaient un insight plus faible, des difficultés d'observance et d'adhésion au traitement.

Dans une autre étude réalisée en 2016, Da Silva, Mograbi, Bifano, Santant et Cheniaux démontraient l'influence d'un insight bas sur les changements d'humeur sévères. En effet, un insight faible était lié à une altération du cours de la pensée, de la parole et à l'augmentation des symptômes d'agitation motrice.

Dans sa revue de 2011, Latalova, Prasko, Diveky et Velartova, notaient en supplément que dans le trouble bipolaire, les atteintes des fonctions exécutives tout comme la sévérité des symptômes délirants, étaient associées avec un insight altéré. L'auteur repérait aussi que l'insight était moins bon en phase aiguë du trouble ainsi que dans les épisodes mixtes (par rapport aux épisodes maniaques purs), et qu'il était davantage altéré dans le trouble bipolaire de type 2 que dans le type 1.

3.1. Insight Clinique et Insight Cognitif :

L'insight se définit peu à peu en deux concepts opposés, l'une des définitions de l'insight étant celle d'une conscience des opérations mentales (Despine, 1875 ; Maudsley 1895) et l'autre définition étant celle comprenant l'ensemble des jugements et de la conscience que le patient apporte sur l'impact de sa maladie (Dagonet, 1881 ; Billod, 1882, Parant 1888). Aujourd'hui cela renverrait davantage au concept de conscience de la maladie et métacognition, ou à la distinction encore usuelle entre insight cognitif et insight clinique.

L'insight est conçu comme un concept multidimensionnel fortement impliqué dans l'observance du traitement (Amador et al., 1994 ; Beck, Cavelti, Kvrgetic, Kleim & Vauth, 2011 ; Sendt, Tracy & Bhattacharyya, 2015). Sa version « clinique » a été définie comme la capacité d'admettre sa maladie, l'importance de l'observance du traitement et l'attribution des bons symptômes (David, 1990 ; Beck & Warman, 2004). La version « cognitive » a été définie comme la capacité de critiquer les croyances erronées sur soi-même (Beck et Warman, 2004). Cet insight divisé en deux formes (clinique et cognitive) a été largement évalué dans SZD et BD (pour une revue voire Van Camp, Sabbe et Oldenburg, 2017).

Markova et Jaafari en 2009 nous offraient une définition très claire de ce qu'est l'insight clinique. « *L'insight clinique peut être défini comme l'aspect de l'insight relatif à la conscience de la maladie et son implication en termes d'une prise en charge thérapeutique* ».

Il s'agissait donc de la conscience des troubles, la partie la plus communément mesurée de l'insight notamment avec les échelles historiques comme la SUMD.

D'autres auteurs suivaient cette idée en complexifiant parfois ces dimensions (Greenfeld, Strauss, Bowers & Mandelkern, 1989) avec les trois dimensions susmentionnées et la conscience des symptômes, de l'étiologie et de la possibilité de rechute.

Après diverses explorations et considérations, Amador et Strauss (Amador, Strauss, Yale, Flaum, Endicott & Gorman, 1993) posaient le consensus autour des mesures empiriques de l'insight et revenaient à une conception en 2 volets : la conscience de la maladie et la capacité d'attribution d'une cause à la maladie (pour une revue voir Markova et Jaafari, 2009).

La définition de l'insight cognitif a été posée par Beck en 2004 (Beck & Warman, 2004). Il décrivait la capacité du patient à prendre du recul par rapport à ses expériences étranges, à les refléter et à y répondre de façon adaptée. Ce concept n'était pas complètement séparé de celui d'insight clinique en ceci qu'il influençait aussi la conscience de la maladie des patients notamment dans la dépression (Mass, Wolf & Lincoln, 2012). Les études montraient que l'insight clinique était un prédicteur d'avancées positives lors de la psychothérapie, notamment dans la schizophrénie (Riggs, Grant, Perivoliotis Beck, 2010). Les études étendant l'insight cognitif à d'autres troubles, notamment le trouble bipolaire montraient un niveau similaire entre SZ et Bipolaire (Engh et al., 2007). L'insight cognitif prédisait ainsi un meilleur résultat de la remédiation cognitive et prédisait un meilleur résultat des thérapies cognitives pour d'autres troubles que la SZ (Benoit, Harvey, Bherer & Lepage, 2016).

Plusieurs études ont montré qu'un niveau élevé d'insight cognitif conduisait à une augmentation du risque suicidaire dans le SZD (pour une revue, voir : Amador, Friedman, Kasapis, Yale, Flaum & Gorman, 1996 ; Crumlish et al, 2005 ; Schwartz & Smith, 2004 ; Kao & Liu, 2011 ; Palmer, Gilleen, & David, 2015) et dans BD (Yen et al, 2008 ; Acosta et al, 2012 ; De Assis da Silva et al, 2017).

En effet, si se rendre compte de sa pathologie pouvait aider à mieux l'affronter, il ne faut pas oublier que cela peut aussi encourager la rumination et conduire à une humeur dépressive (Thomas, Ribaux & Phillips, 2012).

L'insight cognitif, par ses implications dans la psychopathologie tant au niveau de la prédiction des résultats que comme par son rôle avec d'autres dimensions comme la métacognition et les processus cognitifs, semblait s'imposer toujours davantage comme un élément clé dans la recherche des dimensions à travailler dans les psychothérapies (pour une revue, voir Van camp, Sabbe & Oldenburg, 2017). Une implication identifiée de l'insight était celle de son rôle dans la dangerosité en psychiatrie (la violence, l'agressivité, l'hostilité, l'impulsivité, les agressions sexuelles).

Une revue de littérature récente a tenté de trancher sur ce point mais malheureusement, aux vues de l'hétérogénéité des méthodologies, il était impossible de conclure autrement que par l'invitation à étudier davantage le lien entre insight clinique et dangerosité psychiatrique (Bonnet, Lacambre, Schandrin, Capdevielle & Courtet, 2016).

Cela souligne cependant l'importance de l'insight dans les dimensions comportementales des troubles psychiatriques.

3.2. Insight et impulsivité :

Cela vient directement questionner le TPB. Comme nous l'avons exposé, le niveau d'insight (clinique et cognitif) est associé au niveau de symptomatologie dans plusieurs troubles aux problématiques impulsives. Les patients atteints de TPB partageaient de nombreux symptômes, tels qu'une variabilité sévère de l'humeur et des dysfonctionnements exécutifs, avec le TB (pour examen : Mak et Lam, 2013 ; Gvirtz et al., 2015).

Le TPB présentait également des symptômes psychotiques tels que le SZD (Hassiotis, Noor, Bebbington, Afia, Wieland & Qassem, 2017). De plus, le TPB montrait des altérations du métabolisme cérébral telles qu'une diminution du métabolisme dans le gyrus temporal et une augmentation du métabolisme dans le gyrus orbitofrontal (O'Neill & Frodl, 2012), altérations liées à une faible insight du SZD (Caletti et al., 2017).

Le TPB partageait donc des caractéristiques communes avec deux troubles de l'axe I à l'insight bien étudié. Chez les TB et les SZ, l'insight étant toujours lié à l'alliance entre le traitement et la gravité des symptômes (Novick, Montgomery, Treuer, Aguado, Kraemer & Haro, 2015), il serait intéressant d'étudier sa qualité dans le TPB notamment pour observer son rôle sur l'observance thérapeutique. Le nombre très important de sollicitations de soins de la part de ces patients ainsi que le grand nombre de rechutes (Benjamin, 1996 ; Evans et al., 2017) nous amenant naturellement à nous interroger sur la qualité de leur observance thérapeutique.

3.3. Insight et crise suicidaire :

L'insight, du fait de son paradoxe était reconnu aussi pour avoir des effets sur l'humeur dépressive qui pouvait de fait augmenter le risque suicidaire.

Face à la problématique de santé publique que représente le suicide, il était intéressant de préciser les facteurs d'insight qui pouvaient l'impacter. Par son lien avec l'augmentation de la dépression, l'accroissement du niveau d'insight pouvait encourager le risque suicidaire et le désespoir notamment pour les patients schizophrènes (Ekinci, Ugurlu, Albayrak, Arslan & Caykoylu, 2012). Dans leur étude de 1981, Liberman et Eckman avaient d'ailleurs comparé les effets d'une thérapie orientée-insight avec une thérapie comportementale pour la réduction du risque suicidaire et leurs résultats montraient une nette supériorité de la thérapie comportementale, en post traitement comme plusieurs mois après la fin du traitement.

Une étude de 2014 de Misdrahi, Denard, Swendsen, Jausse et Courtet sur les patients souffrant de schizophrénie ou de trouble schizo-affectifs montrait que 41,2% des patients avaient fait des tentatives de suicide. Les patients avec l'insight clinique ceux avec le plus élevé de dépression, de désespoir et la plus grande propension au suicide en comparaison avec ceux qui avaient l'insight cognitif le plus élevé et qui, eux, étaient plus déprimés.

Dans une étude de 2003 de Kim, Jayathilake et Meltzer, le risque suicidaire tout comme l'idéation suicidaire chez les patients schizophrènes était aussi associée à un meilleur insight, mais aussi à l'abus de substances et au désespoir. La prédiction de la suicidalité était uniquement impactée par le désespoir. Bourgeois en 2002 soulignait cependant que même si les patients devenaient déprimés après avoir pris connaissance de leur trouble et du handicap qu'ils pouvaient présenter, les changements dans l'observance du traitement du fait de cette conscience nouvelle étaient globalement associés avec des avancées positives et protectrices du risque suicidaire.

Il reste cependant nécessaire de rester prudent sur les éventuelles implications pour la prévention du suicide des patients à l'insight faible car la dépression et le désespoir jouent un rôle important dans l'équation (Lopez-Moriñigo, Ramos-Rios, David & Dutta, 2012).

Le TPB, souvent rencontré dans la population suicidaire doit être observé au filtre de ces enjeux d'insight, de métacognition mais aussi en mesurant les enjeux de la symptomatologie impulsive.

3.4. Insight et facteurs associés, leurs impacts sur l'observance :

L'insight joue un rôle important dans l'observance, il n'est pas le seul facteur prédisant l'adhésion au traitement.

En 2013, Leclerc, Mansur et Brietzke étudiaient les facteurs influençant l'adhésion des TB et montraient bien le rôle de plusieurs facteurs liés au trouble, comme l'âge précoce de survenue du trouble, la sévérité de la bipolarité, l'insight et le manque de conscience de la maladie.

Encore récemment, en 2017, l'étude de Lien et collaborateurs, explorait l'impact de l'insight, du self-stigma et de la compliance au traitement sur la qualité de vie des patients schizophrènes. L'insight cognitif avait un effet direct positif sur la conscience du traitement et le self-stigma. En revanche, il a un effet négatif et direct sur l'observance médicamenteuse.

Si l'on peut concevoir que le manque d'insight impacte l'adhérence au traitement médicamenteux, il faut aussi considérer qu'un insight pauvre impacte aussi l'adhésions aux thérapies psychologiques notamment chez les patients schizophrènes (Olfson, Mechanic, Hansell, Boyer, Walkup & Weiden, 2006 ; Perivoliotis, Grant, Peters, Ison, Kuipers & Beck, 2010).

Il est donc important pour les patients d'avoir conscience de leur fonctionnement propre pour s'engager efficacement en thérapie. Cela questionne une dimension impliquée dans l'observance qui dépend aussi des fonctions cognitives : la métacognition.

3.4.1. Métacognition :

La métacognition est une fonction dynamique jouant un rôle majeur dans les capacités de planification, de sélection de stratégies, d'allocation des ressources et du contrôle de la volition (Noel, 1997).

L'étude de Dixon-Gordon, Whalen, Scott, Cummins et Stepp (2016), soulignait que les problématiques du TPB seraient liées au stress social ainsi qu'à l'altération de nombreuses capacités cognitives dont les troubles de métacognition.

La métacognition était un des facteurs permettant d'identifier l'état de guérison, son intervention en psychothérapie était donc cruciale.

Lysaker, Hamm, Hasson-Ohayon, Pattison et Leonhardt (2018), donnaient une définition de métacognition comme spectre d'activités. D'un côté de ce spectre, la conscience d'expériences mentales discrètes qui pouvaient être distinguées les unes des autres, comme une pensée spécifique, un certain sentiment ou un désir particulier. À l'autre extrémité de ce spectre

se trouvait l'intégration de ces expériences discrètes dans un sens plus large et complexe de soi et des autres.

Il était donc essentiel d'avoir une bonne métacognition pour bénéficier des traitements conventionnels pour les maladies mentales.

Selon les auteurs, les déficits métacognitifs pouvaient nuire à la capacité d'une personne de se forger les idées complexes sur elle-même et sur les autres, capacité qui lui étaient nécessaires pour orienter sa propre guérison.

3.4.2. Métacognition chez le TPB :

Déjà en 2015, Outcalt et al. Explorait le fonctionnement métacognitif des TPB.

La conscience des états mentaux et des cognitions se faisait via un filtre critique et non pas par simple adhésion impulsive, ce qui validait que les patients TPB avaient accès à un bon niveau de métacognition, sans fusion émotionnelle excessive.

Dans le TPB, Le Gris, Toplak et Links (2014), montraient que les fonctions exécutives telles que l'inhibition motrice et la mémoire de travail étaient intactes.

Les TPB étaient donc très bien outillés dans les situations n'étant pas liées à des émotions extrêmes. Jovev, McKenzie, Whittle, Simmons, Allen et Chanen en 2011, relevaient le même fonctionnement impulsif entre TPB et les contrôles. Le substrat fonctionnel pour le travail cognitif existait bien et l'impulsivité ne l'impactait pas autant qu'on le pensait.

Plusieurs études comparant le niveau des déficits exécutifs dans le TPB et différentes pathologies mentales, confirmaient que les difficultés étaient plus marquées dans le TPB que dans le trouble bipolaire (TB) (Gvirts et al., 2015) ainsi que dans la pathologie schizophrénique (Hurtado, Triviño, Arnedo, Roldán & Tudela, 2016), notamment en ce qui concerne les troubles de planification et de résolution de problèmes. Dans le TPB, plusieurs études ont montré des liens entre atteintes exécutives, troubles émotionnels, altération du fonctionnement social (Hurtado, Triviño, Arnedo, Roldán et Tudela, 2016) et augmentation des comportements auto-agressifs, notamment liés aux troubles des capacités de résolution de problèmes et d'inhibition (Williams, Daros, Graves, McMain, Links & Ruocco, 2015). Le débat n'est donc pas tranché.

Les liens entre dysfonctions exécutives et troubles de personnalité demeurent relativement peu étudiés. En 2004, Coolidge Thede et Jang avaient confirmé la présence de

trouble exécutifs dans différents troubles de personnalités : évitant, dépendant, histrionique et borderline.

Il montrait l'altération des capacités de prise de décision au quotidien, d'attention sélective et d'inhibition, de jugement, de choix, de planification et de flexibilité.

Dans le TPB comme dans d'autres pathologies, la capacité de réflexivité est importante. Vohs et Leonhardt 2016 axèrent son travail sur la métacognition. Il expliquait que les déficiences de la capacité métacognitive étaient un obstacle majeur au rétablissement pour beaucoup de personnes atteintes de TPB. Il présenta une étude de cas d'un traitement ciblé sur la métacognition pour un patient TPB sur 14 mois. Il nota chez le patient une nette amélioration dans les relations interpersonnelles, une diminution de la dysrégulation affective et de la réactivité de l'humeur, et donc une diminution marquée de son impulsivité.

Badoud et collaborateurs (2018), se basaient sur l'analyse de l'attachement peu sécuritaire du TPB pour analyser son fonctionnement réflexif pauvre, son manque de métacognition. Dans l'ensemble, les résultats montraient que les TPB avaient des capacités réflexives réduites associées à l'impression qu'ils étaient considérés négativement par autrui.

Ils apparaissaient comme biaisés sur leur vision d'eux même car ils se classaient comme plus atteints qu'ils ne l'étaient en réalité. Cela signait néanmoins un niveau de compréhension raisonnable de leur trouble et une conscience réelle des déficiences associées, ceci allant dans le sens d'une bonne réflexivité des TPB et donc de capacités métacognitives intéressantes.

Si la métacognition semble être présente, peut-on l'utiliser pour mieux aider les patients impulsifs comme les TPB ? En effet, s'il semble important que l'insight et la métacognition soient travaillés pour améliorer la symptomatologie générale, il faut aussi se souvenir que l'enjeu ultime est d'éviter les gestes impulsifs irrémédiables, les passages à l'acte suicidaires car leur lien avec l'insight est bien connu.

Partie 2 : Problématique et hypothèses

Problématique et hypothèses :

Cette revue de littérature nous a permis de cerner les concepts et dimensions que nous allons examiner pour mieux saisir les dynamiques en jeu dans le trouble de personnalité borderline. Nous connaissons maintenant l'importance de l'impulsivité dans la symptomatologie des patients borderline. Il va donc dans un premier temps examiner les spécificités de l'impulsivité dans le TPB en lien avec les symptômes. En effet, les modèles de l'impulsivité utilisés jusqu'alors ont mesuré l'urgence négative mais pas l'urgence positive.

Comme l'exploration de l'impulsivité dans la thématique des troubles de personnalité est souvent source de débat sur l'agressivité et le trouble de personnalité antisociale, l'examen de l'impulsivité et de l'agressivité dans le TPAS sera examiné dans les études associées à la recherche centrale de cette thèse.

Ayant clarifié cet élément, il sera alors possible d'évaluer les dimensions de conscience de la maladie, l'insight et la métacognition mais avant tout, l'insight, dans sa définition clinique et cognitive. La définition de l'insight s'axant autour de la distinction entre l'insight « *clinique* » vu comme conscience de la maladie et son implication dans la prise en charge thérapeutique, et l'insight « *cognitif* » (Beck, Baruch, Balter, Steer & Warman, 2004) vu comme la capacité de la conscience à présenter des distorsions et à faire des interprétations erronées (essentiellement touchés dans la psychose).

Partie 3 : Matériels et méthodes

Recrutement des participants :

Au total 230 passations ont été renseignées. Au total 190 patients ont souffrant de trouble de personnalité diagnostiqué par leur psychiatre et confirmé par la passation de SCID ont été recrutés pour les recherches centrale de cette thèse. Il lors d'un entretien préliminaire à la passation de questionnaires. Le Recrutement a eu lieu pour partie au CHU Lapeyronie de Montpellier (30), sur le CHU Carémeau (51) et sur la Clinique des sophoras (90 soumis à des passations répétés). les participants à l'étude sur l'échantillon judiciaire ont été tous recruté en Espagne (n=150) et pour l'étude comparative surs les troubles obsessionnels compulsifs (23) et sur les schizophrènes (25) ont été recruté sur le CHU de Montpellier.

Cet important recrutement a été possible grâce à la participation des Dr Beaulieu, Collin, Marchal et Torres, psychiatres référents de la clinique des sophoras qui ont orienté les patients concernés vers le protocole de recherche.

Echelles d'évaluation :

1) Echelle évaluation clinique :

Borderline Personality Questionnaire (BPQ) de Poreh et al. 2006 : Pour tous les sujets, nous avons évalué la gravité des symptômes à l'aide de la version française du Borderline Personality Questionnaire (BPQ) avec un Cronbach's α à 0,93 (Bianchi, Rolland, & Salgado, 2018). Cette échelle est une auto-évaluation de 80 items avec une réponse en vrai/faux, qui évalue les traits de personnalité borderline. Cette structure nous offre neuf sous-échelles des dimensions du trouble (impulsivité, instabilité affective, abandon, relations, image de soi, suicide et automutilation, vide, colère intense et états quasi psychotiques) et un score global.

SCID II : The Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Disorders (SCID-II) est un questionnaire semi-structuré utilisé pour déterminer les troubles de l'axe II (troubles de la personnalité).

Triarchic Psychopathy Measure (TriPM ; Patrick & Drislane, 2015). Ce questionnaire, basé sur le modèle triarchique de psychopathie, mesure les dimensions de la psychopathie (désinhibition, audace et méchanceté) par rapport aux cinq grands traits de personnalité. Cette mesure comprend 16 facettes de la personnalité, dont trois ont été incluses dans cette étude

(empathie, recherche d'excitation et résilience). Le questionnaire complet se compose de 58 items, chacun évalué sur une échelle de quatre points (3 = vrai, 2 = plutôt vrai, 1 = plutôt faux, 0 = faux). Notre étude a utilisé la version abrégée avec 30 éléments

Échelle du syndrome positif et négatif (PANSS) : La PANSS est une échelle d'évaluation de 30 questions (Kay, Fiszbein & Opler, 1987) complétée par du personnel de recherche formé en clinique à la fin d'un examen des dossiers et d'une entrevue semi-structurée. Il s'agit de l'une des entrevues semi-structurées les plus utilisées pour évaluer le large éventail de la psychopathologie de la schizophrénie. Pour cette étude, on a tenu compte de quatre des scores des composantes factorielles des PANSS dérivés analytiquement : Total, Psychopathologie générale, positive et négative.

Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS) : La liste de contrôle des symptômes du trouble obsessionnel-compulsif de type Y-BOCS (Goodman et al., 1989) est une entrevue semi-structurée qui comprend une liste exhaustive de 64 obsessions et compulsions classées par contenu en 15 catégories. Les catégories d'obsessions sont les suivantes : agressives ; contamination ; sexuelle ; thésaurisation/épargne ; religieuse ; symétrie/exactitude ; diverses ; et somatique. Les catégories pour les compulsions sont le nettoyage/lavage, la vérification, la répétition, le comptage, la commande/arrangement, l'amassage/la collecte et divers.

Inventaire de dépression de Beck II (BDI-II) : L'ICD-II (Beck, Steer & Brown, 1996) mesure la gravité de la dépression autodéclarée et aborde les neuf critères diagnostiques d'un épisode dépressif majeur qui sont énumérés dans le DSM-IV-TR. Elle est obtenue en additionnant les cotes les plus élevées pour chacun des 21 symptômes. Chaque symptôme est évalué sur une échelle de 4 points allant de 0 à 3, et les scores totaux peuvent varier de 0 à 63.

2) Evaluation de l'insight :

Beck Cognitive Insight Scale (BCIS) (Beck et al., 2004). Favrod et ses collaborateurs (2008) ont fourni la traduction française du BCIS. La BCIS peut être divisé en deux sous-échelles, Self-reflectiveness (SR) et Self-Certainty (SC), qui évaluent respectivement le niveau de métacognition et de conscience de soi (SR) et la certitude que le patient peut avoir sur ses jugements et ses convictions (SC). Les alphas respectifs pour SR et SC sont 0,73 et 0,62 dans

la validation française. Le score d'insight cognitif est un score composite calculé à partir du score SR moins le score SC.

SUMD Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD) (Amador et al., 1994).pour l'insight clinique : Nous avons utilisé la version française de la SUMD (Raffard et al., 2010). Dans leur validation pour la version française, les α de Cronbach étaient supérieurs à 0,70. La SUMD évalue le " manque de " insight, c'est-à-dire que plus le score est élevé (allant de 0 à 5), plus l'insight est faible. Cette échelle révèle des scores sur trois dimensions : la conscience de la maladie mentale (S1), la conscience du besoin de traitement (S2) et la conscience des conséquences sociales du trouble(S3).

3) **Impulsivité :**

UPPS Il s'agit d'une échelle d'évaluation de l'Impulsivité en 20 items qui évalue 5 facettes différents de l'impulsivité (4 items par dimension) : l'Urgence Négative, l'Urgence positive, le Manque de Préméditation, le Manque de Persévérance et la Recherche de sensation. Les items sont à scorer sur une échelle de Likert de 1 à 4 de « Tout à fait d'accord » à «Tout à fait en désaccord ». L'Urgence Négative étant la tendance à réagir de manière forte/excessive dans les situations où le sujet ressent des émotions négatives (colère, tristesse). L'Urgence Positive étant la tendance à réagir fortement ou avec excès aux ressentis positifs (ex : joie, euphorie). Le Manque de Préméditation est le fait de négliger la prise en compte des conséquences négatives à long terme de ses choix et décisions. Le Manque de Persévérance représente la difficulté à rester concentrer et à terminer les tâches compliquées et/ou ennuyantes. La dimension Recherche de sensation est la tendance à vouloir ressentir des sensations excitantes, stimulantes, ainsi que l'ouverture aux nouvelles expériences. La traduction en français de l'échelle originale de Whiteside et Lynam (2001) à été faite en 2006 par Billieux et collaborateurs.

BIS 11 : The Barratt Impulsivity Scale-11 (BIS-11 ; Patton, Stanford, & Barratt, 1995). Cette mesure comprend trois sous-échelles pour chacune des dimensions de l'impulsivité : Impulsivité motrice (IM ; p. ex., "agir par impulsion"), Impulsivité non planifiée (NP-I ; p. ex., "dire des choses sans penser") et Impulsivité attentionnelle (AI ; p. ex., "don't attention"). Le BIS-11 contient 30 éléments qui sont évalués sur une échelle de likert allant de 1 (jamais/rarement) à 4 (presque toujours).

IPAS : Impulsive/Premeditated Aggression Scales (IPAS ; Stanford, Houston, Villemarette-Pittman, & Greve, 2003). Ce questionnaire de 30 questions évalue les actes agressifs d'une personne au cours des six derniers mois. Les items sont notés sur une échelle de cinq points allant de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement d'accord). L'échelle mesure deux facteurs : Aggression préméditée (PA ; exemple d'objet, "certains des actes étaient une tentative de vengeance") et Aggression impulsive (IA ; exemple d'objet, "Je sens que j'ai perdu le contrôle de mon humeur pendant les actes").

4) Metacognition :

L'échelle de métacognition MCQ30 est une échelle de likert à 30-items de Wells et Cartwright-Hatton (2002). Elle mesure différentes dimensions de métacognitions réparties en 5 sous-échelles : le manque de confiance cognitive (confiance cognitive), les croyances positives à propos de l'inquiétude (croyances positives), la conscience de ses propres pensées (conscience cognitive), les croyances négatives sur l'incontrôlabilité de ses pensées et leur danger (incontrôlabilité et danger) et les croyances concernant le besoin de contrôler ses propres pensées et les conséquences d'une perte de contrôle de ses pensées (besoin de contrôle des pensées). Elle permet d'évaluer les croyances positive et négatives sur les processus de pensée. La version française de Visinet, Soumet-Leman, Baptista, Bungener et Jouvent en 2017 présente une bonne cohérence interne avec un alpha de Cronbach's a .84.

Partie Expérimentale

Spécificité de l'impulsivité chez les
patients souffrant de trouble de
personnalité borderline

L'impulsivité peut être définie comme " une prédisposition à des réactions rapides et imprévues à des stimuli internes ou externes sans égard aux conséquences négatives de ces réactions " (Moeller et al., 2001). Comme dans la recherche de Carver et Johnson (2018), la littérature a lié la réactivité impulsive à l'émotion aux aspects extériorisants et intériorisants de la psychopathologie. En suivant le modèle d'impulsivité de l'UPPS (Whiteside, Lynam, Miller & Reynolds, 2005), cette étude se propose d'étudier les liens entre impulsivité et dimensions du trouble de personnalité borderline.

L'impulsivité dysfonctionnelle est un symptôme central des TPB. L'impulsivité émotionnelle a été liée aux tentatives de suicide et à la répétition des tentatives de traitement chez les TPB (Cyders, Flory, Rainer & Smith, 2009 ; Cyders, Smith, Spillane, Fischer, Annus & Peterson, 2007 ; Lynam, Miller, Miller, Bornovalova & Lejuez, 2011 ; Peters Derefinko, Lynam 2017 ; Anestis & Joiner 2010 ; Slotema, Niemantsverdriet, Blom, van der Gaag, Hoek & Sommer, 2017). Généralement, l'impulsivité émotionnelle est liée aux émotions négatives (Peters, Derefinko & Lynam, 2017) dans une grande famille du trouble, les récents développements du modèle de l'UPPS étudiant l'impact du rejet sur l'urgence négative augmente les possibilités d'impact de ce modèle d'urgence sur le TPB (Chester, Lynam, Millich & DeWall, 2017). De plus, l'urgence positive et négative sont corrélées aux caractéristiques du TPB chez les adolescents non cliniques (Fossati, Gratz, Maffei & Borroni, 2013). En 2017, Lootens, Robertson, Mitchell, Kimbrel, Hundt et Nelson-Gray ont utilisé le modèle UPPS pour examiner le rôle de l'impulsivité dans la TPB et ont confirmé un rôle important de l'urgence. Comme l'ont suggéré Um, Hershberger, Whitt et Cyders (2018), nous souhaitons ouvrir l'étude de l'UPPS à la recherche plus fine des dimensions en jeu permettre de mieux cibler les traitements du TPB.

Etude 1:

**Borderline Personality Disorder and Urgency,
specifying the impact of impulsivity on
symptomatology**

Martin, S., Graziani, P., & Del Monte, J. (soumis). Borderline Personality Disorder and Urgency: specifying the impact of impulsivity on symptomatology. *Journal of personality disorders* (IF: 3 Q1)

Abstract :

The recent evolution of the impulsivity model explored the urgency dimension, the disposition to act rashly based on emotions. Studies found the role of impulsivity in Borderline Personality Disorder (BPQ) and found a strong role of Urgency. Positive and negative urgency are correlated to BPD symptoms in non-clinical adolescents but was examining the emotion dysregulation issue and not all the BPD features, positive urgency. We recruited 220 patients with BPD (Mean age=37.06 years SD=12.64, Meantime from first diagnosis = 35.94 months SD=59.21). We assessed impulsivity with the UPPS-S and BPD dimensions with the BPQ Scale. Our results showed that Positive Urgency was correlated to most of the BPQ dimension except for Self Image, Suicide and self-harm, and Emptiness dimension. The two urgency dimensions are correlated to BPD symptomatology, but Positive urgency ($r=.545$, $p=.000$) was surprisingly strongly correlated to impulsivity than Negative Urgency ($r=.367$, $p=.000$). We ran A linear regression analysis to predict the impact of Impulsivity dimension on BPQ global score. The Two predicting factors that appeared were Negative and Positive Urgency. We concluded that there is a major impact of both negative and positive urgency for BPD. As consistent to previous literature, impulsivity and BPD dimensions are strongly linked.

Keywords: Borderline personality disorder, Impulsivity, Positive Urgency, Negative Urgency.

1. Introduction:

1.1. Impulsivity model evolutions

Impulsivity can be defined as “a predisposition toward rapid unplanned reactions to internal or external stimuli without regard to the negative consequences of these reactions” (Moeller et al., 2001). Like the Carver and Johnson research (2018), the literature linked impulsive reactivity to emotion to both externalizing and internalizing aspects of psychopathology. After consideration of impulsivity model, the dimensional conceptualizations of Impulsivity, the need for any diagnostic model to include the impulsivity traits (Griffin, Lynam and Samuel, 2017). The raise of trait impulsivity model came from the UPPS (Whiteside, Lynam, Miller and Reynolds, 2005) dividing impulsivity into four factors (urgency, lack of premeditation, lack of perseverance and sensation seeking). One of the latest supports for negative urgency theory explored the impact of rejection issue and negative urgency (Chester, Lynam, Millich and DeWall, 2017). As BPD are sensitive to rejection, Negative Urgency can be a key component of its impulsivity issues (Peter, Upton and Baer, 2013). Positive urgency came up recently as a critical altered emotional response too (Johnson Haase Beermann et al., 2017) and for altered emotionality, not necessarily with positive emotion increase, and increased negative behaviour. The spreading of the Upps model exposed the impulsivity theory to extend toward positive stimuli sources of negative behaviour (Pilatti Lozano, Cyders, 2015). Model of impulsivity studied by Peters and increased by UPPS-S. The UPPS model was validated in France in 2012 (Billieux et al., 2012) opening a way to work with a more elaborate scale than the classical UPPS model. Even if some study found hard to separate positive and negative pathways, a large amount of research used the UPPS model, making it an interesting and relatively new measure of impulsivity (Whiteside et Lynam 2001; for a review see Berg, Latzman, Bliwise, & Lilienfeld, 2015). The specificity of urgency for substance use disorder patients with a personality disorder is not clear (Moraleda-Barreno, Díaz-Batanero, Pérez-Moreno, Gómez-Bujedo and Lozano, 2018) so studying BPD with no addictive comorbidity could lead us to clarify some psychopathology implication of the UPPS model.

1.2. Dysfunctional impulsivity

Dysfunctional impulsivity is a core symptom of BPD. Emotional impulsivity has been connected to suicide attempts and repetition of treatment attempts in patient with BPD (Cyders, Flory, Rainer & Smith, 2009; Cyders, Smith, Spillane, Fischer, Annus & Peterson, 2007; Lynam, Miller, Miller, Bornovalova Lejuez, 2011; Peters, Derefinko, Lynam 2017; Anestis,

Joiner 2010; Slotema, Niemantsverdriet, Blom, van der Gaag, Hoek and Sommer, 2017). Commonly, emotion-based impulsivity is related to negative emotions (Peters, Derefinko and Lynam, 2017) in a large family of the disorder. Few studies started to link this urgency dimension to personality disorder as a comorbid disorder to addictive issues (Albein-Urios, Martinez-Gonzalez, Lozano, Moreno-López, Soriano-Mas et Verdejo-Garcia, 2013) but the personality diagnoses were unclear, and the power of the study could be discussed. The research found higher levels of negative and positive urgency in BPD compared to ASPD (Taherifard, Abolghasemi and Hajloo 2015). Positive and negative urgency are correlated to BPD traits in non-clinical adolescents (Fossati, Gratz, Maffei, Borroni, 2013) but was examining the emotion dysregulation issue and not all the BPD features. In 2017, Lootens, Robertson, Mitchell, Kimbrel, Hundt, and Nelson-Gray, used the UPPS model to examine the role of impulsivity in BPD and found a strong role of Urgency. Luba, Earleywine, Farmer, Slavin, Mian, and Altman (2018) on the role of positive urgency's link to marijuana use was fully demonstrated.

With the DSM 5 Personality Disorder (PD) diagnosis, came some examinations of the relationship between PD's traits and aggression (Dunne, Gilbert & Daffern, 2018) revealing the importance of negative affectivity, an examination of the impulsivity issues of PD and negative affect could be the next step.

1.3.Extent application of the UPPS model.

In the healthy population, drinking to cope and suicidal ideation are linked with each other (Gonzalez and Hewell, 2012) and in part with negative urgency. Looking at the impulsive' psychopathology, the study of PD with substance use disorder came out with interesting results. Historically, UPPS scales were used to examine impulsivity for substance abuse (Whiteside and Lynam 2009). Moraleda-Barreno, Díaz-Batanero, Pérez-Moreno, Gómez-Bujedo and Lozano (2018) found a small role of the historical dimensions of impulsivity (sensation seeking, urgency, lack of premeditation, lack of perseverance) putting the spotlight on the impact of negative urgency being over evaluated. Positive urgency came out as an interesting factor for the explanation of response inhibition deficits, cognitive control and impulsivity (Johnson et al., 2017) in a general population. In drinking adults (Stamates et Lau-Barraco, 2017) sensation-seeking predicted alcohol use but the alcohol-related problems were predicted by positive and negative. Some study found no impact of impulsivity measures on BPD scale nor alcohol Use on undergraduate, so this disparity of results could be clarified (Johnson et al. 2017). Urgency changed the way we considered impulsive behaviour in this field being due to sensation

seeking. Its role for impulsivity disorder such as BPD could be interesting knowing that previous research found the impact of it on BPD features (Peters, Upton and Baer, 2013). Not all BPD issues are influenced by the same dimension of impulsivity and Mullins-Sweatt, Edmundson, Sauer-Zavala, Lynam, Miller and Widiger's, study in 2012 found that those with an NSSI history scored higher UPPS negative urgency, lack of premeditation and lack of perseverance. On suicidal ideation, direct and indirect associations through impulsivity, particularly negative urgency, were found between problem-solving and severity of suicidal ideation (Gonzalez and Neander, 2018).

Full these work from Amy Paggeot in 2016 found Urgency is the type of impulsivity most highly related to BPD symptoms, and that Urgency is related to emotional regulation and distress tolerance behaviours. The same year, Reas, Pedersen, Karterud and Ro (2015) explored the UPPS urgency facets on BPD woman from a psychiatric sample, and negative urgency was the highest affecting factor.

1.4.A cue to treatment:

As suggested by Um, Hershberger, Whitt and Cyders (2018) we wish to open the UPPS consideration to treatment target a use research has largely focused on the importance of these traits for risk models; our review of the literature applying the UPPS-P traits to treatment processes and outcomes concluded that this area is not yet well studied. Here, we propose the specific application of the UPPS-P model to improve diagnosis and increase treatment effectiveness.

Working on CBT, we need to focus on Behavioural intervention as much as in cognitive ones. Following the study of Borges, Dahne, Lim and MacPherson in 2017, the findings suggest that trait urgency, regardless of valence, may be associated with experiencing greater changes in affect that ultimately undermine the ability to tolerate distress. These findings also highlight important components of distress tolerance that could inform behavioural interventions.

Persons with emotion-driven impulsivity could benefit for cognitive training. These preliminary findings show that cognitive training appears to be well-tolerated for people with significant emotion-driven impulsivity. Peckham and Johnson, 2018. Garofalo, Velotti and Zavattini (2018) showed the impact of alexithymia, impulsivity and emotion dysregulation facets in explaining aggressive tendencies, and it's the clinical implication for emotion regulation skills to reduce aggression tendencies. Such consideration could apply to emotion regulation skills such as the one employed in DBT to reduce impulsivity. By looking at the self-reported study

on impulsivity, the first wave of results came from the BIS scale and then the UPPS model (Whiteside and Lynam 2001, for a review, see Matusiewicz, McCauley, McCarthy, Bounoua and Lejuez, 2018). Inside this measure the strongest association was found for BPD and negative urgency (Cackowski et al., 2014; Fossati, Gratz, Maffei, & Borroni, 2013; Jacob et al., 2013; Peters, Upton, & Baer, 2013; Tragesser & Robinson, 2009; Whiteside, Lynam, Miller, & Reynolds, 2005).

Hypothesis: Positive and Negative Urgency will be highly associated with BPQ scores.

2. Methods:

2.1. Population:

Two hundred and twenty patients diagnosed with BPD (Mean age=37.06 years SD=12.64, Meantime from first diagnosis = 35.94 months SD=59.21). All participants were recruited according to DSM-5 (SCID II criteria). Patients were in the stable phase of the illness according to the current treating psychiatrist. They had no hospitalizations or changes in housing in the month prior to entering the study. All individuals with BPD were recruited from the University Hospital and from the Clinic "Les Sophoras", in France. Exclusion criteria for both groups were: (a) known neurological disease, (b) developmental disability (c) current substance use disorder. All participants were proficient in the French language, had a normal or corrected-to-normal vision and naïve as to the purpose of the study. The present protocol was accepted by the Committee of Ethics of the Hospital. Participants gave written consent to participate in this experiment. The capacity of the patients to provide informed consent was established through a structured interview and was also confirmed by their treating psychiatrists.

2.2.Measures :

2.2.1. Borderline Personality Questionnaire (BPQ) (Poreh et al. 2006).

For all subjects, we assessed the severity of symptoms using the Borderline Personality Questionnaire (BPQ) French Version with a Cronbach's α at 0.93(Bianchi, Rolland, & Salgado, 2018). This is an 80-items true/false self-report measure that assesses borderline personality traits. This structure offers nine subscales scores (impulsivity, affective instability, abandonment, relationships, self-image, suicide/self-mutilation, emptiness, intense anger, and quasi-psychotic states).

2.2.2. UPPS Impulsive Behavior Scale - Short version (UPPS-S) (Whiteside and Lynam, 2001).

We used the French translation of the scale (Billieux et al., 2012). UPPS-S is a self-report scale composed by 20 items assessing four factors of impulsivity: (a) urgency (negative and positive), (b) lack of premeditation; (c) lack of perseverance; (d) sensation seeking. Positive urgency assessing the level of impulsivity caused by positive emotion and Negative Urgency assessing the level of impulsivity due to negative emotions. Positive urgency was assessing the level of impulsivity caused by positive emotion and Negative Urgency, evaluating the level of impulsivity due to negative emotions. The respective alpha's proved a good consistency (Negative Urgency's alpha=.78, Positive Urgency's alpha=.70, Lack of premeditation's alpha=.79, lack of perseverance alpha=.84, sensation seeking's alpha=.83).

2.3. Statistical analysis :

As the variables were not normally distributed, Spearman non-parametric correlations were used to explore the relationships between clinical data, BPQ score and impulsivity score. We applied a multiple linear regression to estimate the shared covariance between UPPS and BPQ. The level of significance was set to $p < 0.05$.

3. Results:

3.1. Descriptive analysis

The descriptive analysis showed mean scores for UPPS at 50.98 (SD=10.25). Looking closely at the sub-dimensions Negative and Positive Urgency had the same mean at 12,10 and respective SD at 2.97 and 2.93, showing an important impact on UPPS global score. Sensation Seeking mean is 10.49 (SD=3.60), Lack of Premeditation's is 9.19 (SD=3.14) and Lack of Premeditation's is 8.78 (SD=3.43).

Looking at the BPQ questionnaire description, data showed a 48.45 score (SD=13). The higher scores were on Affect Instability (mean= 7.68, SD=2.45), Emptiness (mean=7.03, SD=2.67) and Abandonment (mean=6.08, SD=2.38). Then data showed Self Image, Relationships, and Intense Anger to be around 5 points mean with respectively 5.99 mean SD 2.07, 5.75 mean and SD 2.81, and 5.18 mean SD 2.57. The last dimensions were Suicide and Self-harm (mean=4.14, SD=2.41), Impulsivity (mean=3.80, SD=2.07) and Quasi Psychotic states (mean=2.78, SD=2.07)

3.2. Correlations:

The time since the first diagnose wasn't correlated to any BPQ dimensions but was negatively correlated to UPPS global score ($r=-.207$, $p=.013$) and Sensation Seeking dimension ($r=-.209$, $p=.012$). Age only correlated negatively to Affect instability ($r=-.229$, $p=.027$) and Suicide and Self Harm dimension ($r=-.257$, $p=.013$).

UPPS and BPQ total score are highly correlated ($r=.564$, $p=.000$). Negative Urgency strongly correlated to all dimension of BPQ at a $p<.005$ level except for Suicide and Selharm dimension (See table 1). Negative Urgency was the first factor correlated to BPQ global score ($r=.568$, $p=.000$) then Positive Urgency ($r=.426$, $p=.000$), Lack of Premeditation ($r=.331$, $p=.000$), Sensation Seeking ($r=-.254$, $p=.001$) and Lack of Perseverance ($r=.168$, $p=.023$) (see Table 1). Negative Urgency was correlated to all BPQ dimension at a $p<.001$ level except for Suicide and self-mutilation where there was no correlation and for Self-Image where the correlation was weaker $p=.002$ (See Table1).

Positive Urgency was correlated to most of the BPQ dimension except for Self-Image, Suicide and self-harm, and Emptiness dimension. The two urgency dimension are correlated to Impulsivity symptom from the BPQ score, but Positive urgency ($r=.545$, $p=.000$) was surprisingly more correlated to it than Negative Urgency ($r=.367$, $p=.000$), linking Positive Urgency to BPD symptomatology more than Negative Urgency.

Lack of premeditation is correlated to all BPQ dimension except for Suicide and self-mutilation and Quasi psychotic states. For Self-Image, lack of premeditation had the strongest correlation among all the correlated dimension of the UPPS ($r=.280$, $p=.000$). Lack of perseverance positively correlated to Self-Image ($r=.0219$, $p=.003$), negatively with Suicide a Self-harm dimension ($r=-.193$, $p=.009$), positively with Emptiness ($r=.289$, $p=.000$).

Sensation Seeking correlated to Abandonment ($r=.162$, $p=.029$), Suicide ad Self harm ($r=.183$, $p=.014$), intense anger ($r=.281$, $p=.000$) and Quasi Psychotic states ($r=.296$, $p=.000$). Suicide and self-mutilation dimension being only correlated to lack of perseverance and sensation-seeking (see Table 1).

3.3. Regression:

We ran A linear regression analysis to predict the impact of Impulsivity dimension on BPQ global score. The Two predicting factors that appeared were Negative and Positive Urgency (See table 2).

4. Discussion:

Our results show the significant impact of both negative and positive urgency for BPD.

As consistent to previous literature, impulsivity and BPD dimensions are strongly linked. For most of the BPD dimension (8/9), Negative urgency has a correlation with them. Positive urgency being linked to 7/9 dimensions, lack of premeditation with 7/9, Lack of perseverance with 3/9 and Sensation-seeking to 5 among 9. Going into detail, Negative urgency held the strongest correlation among other UPPS dimension for Affect instability, Abandon, Relation issue, Intense Anger, Quasi Psychotic states.

Positive Urgency revealed itself to hold the strongest correlation with BPQ-Impulsivity factor. Lack of premeditation was the strongest correlated factor with Self Image. Suicide and self-mutilation aspect were correlated the most with Sensation Seeking. Intense Anger and psychotic features were mostly correlated to Negative Urgency. BPQ score was mostly correlated in crescent order to negative urgency, positive urgency, lack of premeditation, sensation seeking and lack of premeditation. We detect here the strong impact of Urgency. This confirms the important impact of urgency in BPD, but also the role of positive emotions.

Regression to predict impulsivity from BPD dimension for Positive Urgency revealed the impact of impulsivity and Intense Anger. Regression to predict Negative Urgency from BPD dimension showed the impact of intense Anger and no impact of impulsivity. This result is questioning the link between positive emotions and impulsivity in BPD dynamics. And more, questioning the impact of positive emotions for Anger issues. Consequent with classic literature, impulsivity is linked with negative emotion and Anger among them (shame, guilt) (Terzi, Martino, Berardi, Bortolotti, Sasdelli and Menchetti, 2017).

This proved that urgency is highly influenced by the Intense Anger score, but the surprise came from the impact of Impulsivity for positive urgency and not for negative urgency.

AS Segerstrom and Smith said in 2018:” Elevations in urgency appear to reflect deficits in the capacity to exercise control over emotions.

Another question raised based on the absence of Urgency correlation to suicide and self-harm dimension of the BPQ. Negative affect is commonly linked with impulsivity and dysfunctional behaviour on BPD (Tomko et al., 2015; Chu, Victor and Klonsky, 2016)) Consistent with the literature non suicidal self-injury are associated with an attempt of negative emotion regulation (Houben et al., 2016) and was linked to a decrease of positive emotion. Looking at the implication of emotion in BPD, recent research find the impact of the emotional

shifts, like in the Houben et al. research in 2016, saying that the problem is more on the large changes between positive and negative emotional states as a core feature of not only BPD but the all range of mood disorder, not specifying it in BPD. Maybe our impression of some emotional impact on BPD symptoms could be explained by the impact of all dysregulation on their mood. If we look at the Snir, Rafaeli, Gadassi, Berenson, and Downey's study (2015) motives of self-harm in BPD is more based on affective/relational issues. The work based on acute emotion may not be efficient for self-harm as suggested by some recent results (Fitzpatrick, Khoury & Kuo, 2018) and we have to reconsider our tendency to link "strong" emotions to self-injury. Clear emotions via urgency are apparently related to Impulsivity issues.

A self-reported measure of impulsivity may have some limits: In other words, results of self-report studies suggest that BPD is associated with elevated impulsivity in general, and distress-induced impulsivity in particular but performance-based task for impulsivity in BPD failed to be so clear (Matusiewicz, McCauley, McCarthy, Bounoua, and Lejuez, 2018).

Our result are questioning the BD likelihood with BPD. Some studies discussed about BPD being a BD type were positive emotion and impulsivity were linked like in BD, (Johnson, Carver and Tharp, 2017). Some study also found that impulsivity in BD was related to anger (Johnson and Carver, 2016). As, in general, positive urgency may be linked to altered emotion regulation but not to emotion reactivity (Johnson et al. 2017), our results are questioning the dynamic of emotion dysregulation in BPD. Is it really an increase reactivity? But some studies differentiate the dynamics of impulsivity in TPB and manic phases (Fulford, Eisner and Johnson, 2015).

Overall urgency is linked to severity of PD's, the impact of urgency of our results could be due to the severity of BPD and based on the UPPS classical model, Urgency is heavily correlated to BPD (Howard, Khalifa and Duggan, 2014) More than direct link to mania, positive urgency may be impacted by the theory the person maintain with this emotions, like a coping strategy that makes you believe in the fact that you can do anything in mania (Rainone and Manchini 2018).

This creates an increased call for positive emotion examination as Beblo et al. did in 2013. In their study assessing the emotion suppression in BPD, they found that BPD patients were not simply acting out negative emotions. As they noticed, BPD are suffering from experiential avoidance, the attempt to suppress unwanted emotions (Sauer and Baer, 2009: Rosenthal, Cheavens, Lejuez and Lynch, 2005). Beblo et al. (2013) based their study on the

overlap between depression and BPD symptomatology , they thought that, as depressive patients, BPD patients will not tolerate neither positive or negative emotions (Beblo et al., 2010, Goodman, New, Triebwasser, Collins and Siever, 2010 ; Beblo, Fernando, Klocke, Griepenstroh, Aschenbrenner and Driessen, 2012). This can lead us to a new way of thinking emotion dysregulation in BPD. Our results can question the positive emotion suppression for BPD.

In non clinical adolescents, Positive Urgency was a relevant factor of emotion regulation for the high-BPD group (Fossati Gratz, Maffei and Borroni, 2014). This is questioning the positive emotion role on diagnosed BPD patients. More than a theoretical question, it can lead to new directions for therapy.

A study examining the common treatment needs for several disorder (BPD, Bulimia nervosa, ASPD among them) posit that each UPPS dimension had different treatment target (Zapolski, Settles, Cyders and Smith, 2010). For Positive Urgency, they suggest to teach adaptative techniques to savor success and positive mood, identifying new ways of celebrating, assess the risk of risky behavior and provide clients with cues of alternative behaviors. These suggested interventions are completely absent of classical treatment protocols as DBT (Linehan, 1993).

Regarding the therapy protocol and targets, a new adaptation of DBT, the RO-DBT, emerged for implementing these exact tools of acceptance, savoring positive emotions and work with the patients to help them find cue of more adaptative behaviors in any emotional situation (positive or negative) (Lynch, Hempel, Dunkley, 2015, Lynch 2018). This DBT adaptation was designed to address the Over Controlled patient, the opposite to Under Controlled patients, as they have issues on suppressing positive and negative emotions. This adaptation could be the key for new treatment protocol for PD.

This is raising another important question on the whole PD field: the possible issue of misdiagnosing BPD with OCD (Lynch, 2018). In its manual (Lynch 2018) alert on the misdiagnosed that are often made between BPD and OCD, regarding their impulsivity outburst (Verona et Carbonnel, 2000). Our results suggest that there may be a need of specifying more accurately the efficiency of our BPD diagnoses system as we probably confound it with OCD (McKay, Kulchycky and Danyko, 2000, Melca, Yücel, Mendlowicz, de Oliveira-Souza and Fontenelle, 2015). Some researchers are even questioning the possibility of a subtype of OCD with impulsivity issues (Matsunaga, Kiriike, Matsui, Oya, Okino and Stein, 2005).

In the BPD field, Anger is the main studied emotion. Some other emotion was considered regarding BPD emotional dysregulation and among them shame and guilt as they related to social and relational issues. In BPD, shame appeared to increase impulsive behavior from strong reaction to self injury (Gratz and Tull, 2010; Rizvi and Linehan, 2005; Brown, Linehan, Comtois, Murray and Chapman, 2009; Crowe, 2004; Peters, Geiger, Smart and Baer, 2014, Peters and Geiger, 2016). Mneimme, Fleeson, Mayfiled Arnols and Furr in 2018 examined the everyday dynamic of BPD compared to MDD and BD. They found that reactivity of guilt and shame were relatively specific to BPD. Surprisingly, anger and irritability issues were found in all the samples questioning the specificity of anger on BPD.

In 2007 Ebner-Priemer et al. examined the affect instability in BPD and found that the BPD group compared to Healthy controls had sudden decreases from positive mood states, 48% of them, as they decreased from a positive mood state reached a negative mood state compare to only 9% of the HC group. There could be a relation between positive emotion and sudden reaction. In 2008, Reisch et al. Examined the sequence of emotion for BPD and HC. BPD experienced significantly fewer neutral emotions, joy and interest than HC but they also proved that BPD did experience them. The fact that they were not showing reaction or identifying them well can be something to work on in therapy. Some research looked at the external reaction to positive emotion. Regarding the general model of hyperreaction to emotions in BPD, some study found their tendency to not react to happiness stimuli (Renneberg, Heyn, Gehard, Bachmann, 2005). Some study found that BPD were accurate in both positive and negative stimuli situation (Lynch, Rosenthal, Kosson, Cheavens, Lejuez and Blair, 2006). As the results remain unclear, further research are needed to really assess the dynamics and consequence of positive emotion in BPD.

5. Tables and References:

Table 1:

Correlation analysis

		Impulsivity	Affect Instability	Abandonment	Relationships	Self-Image	Suicide and Self-Mutilation	Emptiness	Intense Anger	Quasi Psychotic State	BPQ Total Score
Negative Urgency	r	.367**	.402**	.389**	.400**	.233**	NS	.295**	.563**	.350**	.568**
Positive Urgency	r	.545**	.319**	.215**	.250**	NS	NS	NS	.482**	.307**	.426**
Lack of Premeditation	r	.463**	.348**	.146*	.187*	.280**	NS	.184*	.237**	NS	.331**
Lack of Perseverance	r	.269**	NS	NS	NS	.219**	-.193**	.289**	NS	NS	.168*
Sensation Seeking	r	.305**	NS	.162*	NS	NS	.183*	NS	.281**	.296**	.254**
UPPS	r	.638**	.418**	.310**	.315**	.259**	NS	.276**	.531**	.361**	.564**

*p < .05; **p < .01; ***p < .001; NS: Non significant

Table 2:

Predicting BPQ from impulsivity dimension

Model	Non standardized coefficients		Standardized coefficients
	B	Standard Error	Bêta
1 (Constant)	4.633	4.431	
Neagtive Urgency	1.989	.304	.434***
Positive Urgency	.670	.321	.148*
Lack of premeditation	.569	.301	.134
Lack of perseverance	.193	.260	.050
Sensation seeking	.460	.244	.124
Adjusted R ²		.224	
F		5.10	

*Dependant variable: BPQ ; *p<.05 ; **p<.01 ; ***p<.005.*

References:

- Anestis, M. D., & Joiner, T. E. (2011). Examining the role of emotion in suicidality: Negative urgency as an amplifier of the relationship between components of the interpersonal–psychological theory of suicidal behaviour and lifetime number of suicide attempts. *Journal of affective disorders, 129*(1-3), 261-269.
- Beblo, T., Fernando, S., Kamper, P., Griepenstroh, J., Aschenbrenner, S., Pastuszek, A., ... & Driessen, M. (2013). Increased attempts to suppress negative and positive emotions in borderline personality disorder. *Psychiatry research, 210*(2), 505-509.
- Beblo, T., Fernando, S., Klocke, S., Griepenstroh, J., Aschenbrenner, S., & Driessen, M. (2012). Increased suppression of negative and positive emotions in major depression. *Journal of affective disorders, 141*(2-3), 474-479.
- Beblo, T., Pastuszek, A., Griepenstroh, J., Fernando, S., Driessen, M., Schütz, A., ... & Schlosser, N. (2010). Self-reported emotional dysregulation but no impairment of emotional intelligence in borderline personality disorder: an explorative study. *The Journal of nervous and mental disease, 198*(5), 385-388.
- Berg, J. M., Latzman, R. D., Bliwise, N. G., & Lilienfeld, S. O. (2015). Parsing the heterogeneity of impulsivity: A meta-analytic review of the behavioural implications of the UPPS for psychopathology. *Psychological assessment, 27*(4), 1129.
- Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A. C., ... & Van der Linden, M. (2012). Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Comprehensive Psychiatry, 53*(5), 609-615.
- Borges, A. M., Dahne, J., Lim, A. C., & MacPherson, L. (2017). Negative affect mediates the relation between trait urgency and behavioral distress tolerance. *Emotion, 17*(4), 707.
- Brown, M. Z., Linehan, M. M., Comtois, K. A., Murray, A., & Chapman, A. L. (2009). Shame as a prospective predictor of self-inflicted injury in borderline personality disorder: A multi-modal analysis. *Behaviour research and therapy, 47*(10), 815-822.
- Carver, C. S., & Johnson, S. L. (2018). Impulsive reactivity to emotion and vulnerability to psychopathology. *American Psychologist, 73*(9), 1067.

Chester, D. S., Lynam, D. R., Milich, R., & DeWall, C. N. (2017). Social rejection magnifies impulsive behavior among individuals with greater negative urgency: An experimental test of urgency theory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *146*(7), 962.

Chu, C., Victor, S. E., & Klonsky, E. D. (2016). Characterizing positive and negative emotional experiences in young adults with Borderline Personality Disorder symptoms. *Journal of clinical psychology*, *72*(9), 956-965.

Crowe, M. (2004). Never good enough—part 1: shame or borderline personality disorder?. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *11*(3), 327-334.

Cyders, M. A., Flory, K., Rainer, S., & Smith, G. T. (2009). The role of personality dispositions to risky behavior in predicting first-year college drinking. *Addiction*, *104*(2), 193-202.

Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological assessment*, *19*(1), 107.

Dunne, A. L., Gilbert, F., & Daffern, M. (2018). Investigating the relationship between DSM-5 personality disorder domains and facets and aggression in an offender population using the personality inventory for the DSM-5. *Journal of personality disorders*, *32*(5), 668-693.

Ebner-Priemer, U. W., Kuo, J., Kleindienst, N., Welch, S. S., Reisch, T., Reinhard, I., ... & Bohus, M. (2007). State affective instability in borderline personality disorder assessed by ambulatory monitoring. *Psychological medicine*, *37*(7), 961-970.

Fitzpatrick, S., Khoury, J. E., & Kuo, J. R. (2018). Examining the relationship between emotion regulation deficits and borderline personality disorder features: A daily diary study. *Counselling Psychology Quarterly*, *31*(1), 42-58.

Fossati, A., Gratz, K. L., Maffei, C., & Borroni, S. (2013). Emotion dysregulation and impulsivity additively predict borderline personality disorder features in Italian nonclinical adolescents. *Personality and mental health*, *7*(4), 320-333.

Fossati, A., Gratz, K. L., Maffei, C., & Borroni, S. (2014). Impulsivity dimensions, emotion dysregulation, and borderline personality disorder features among Italian nonclinical adolescents. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, *1*(1), 5.

Fulford, D., Eisner, L. R., & Johnson, S. L. (2015). Differentiating risk for mania and borderline personality disorder: The nature of goal regulation and impulsivity. *Psychiatry research*, *227*(2-3), 347-352.

Garofalo, C., Velotti, P., & Zavattini, G. C. (2018). Emotion regulation and aggression: The incremental contribution of alexithymia, impulsivity, and emotion dysregulation facets. *Psychology of Violence, 8*(4), 470.

Gonzalez, V. M., & Hewell, V. M. (2012). Suicidal ideation and drinking to cope among college binge drinkers. *Addictive behaviors, 37*(8), 994-997.

Gonzalez, V. M., & Neander, L. L. (2018). Impulsivity as a mediator in the relationship between problem solving and suicidal ideation. *Journal of clinical psychology, 74*(9), 1626-1640.

Goodman, M., New, A. S., Triebwasser, J., Collins, K. A., & Siever, L. (2010). Phenotype, endophenotype, and genotype comparisons between borderline personality disorder and major depressive disorder. *Journal of personality disorders, 24*(1), 38-59.

Gratz, K. L., & Tull, M. T. (2010). The relationship between emotion dysregulation and deliberate self-harm among inpatients with substance use disorders. *Cognitive therapy and research, 34*(6), 544-553.

Griffin, S. A., Lynam, D. R., & Samuel, D. B. (2017). Dimensional conceptualizations of impulsivity.

Houben, M., Bohus, M., Santangelo, P. S., Ebner-Priemer, U., Trull, T. J., & Kuppens, P. (2016). The specificity of emotional switching in borderline personality disorder in comparison to other clinical groups. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 7*(2), 198.

Howard, R. C., Khalifa, N., & Duggan, C. (2014). Antisocial personality disorder comorbid with borderline pathology and psychopathy is associated with severe violence in a forensic sample. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 25*(6), 658-672.

Jacob, G. A., Zvonik, K., Kamphausen, S., Sebastian, A., Maier, S., Philipsen, A., ... & Tüscher, O. (2013). Emotional modulation of motor response inhibition in women with borderline personality disorder: an fMRI study. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN, 38*(3), 164.

Johnson, S. L., & Carver, C. S. (2016). Emotion-relevant impulsivity predicts sustained anger and aggression after remission in bipolar I disorder. *Journal of affective disorders, 189*, 169-175.

Johnson, S. L., Carver, C. S., & Tharp, J. A. (2017). Suicidality in bipolar disorder: The role of emotion-triggered impulsivity. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 47*(2), 177-192.

Johnson, S. L., Haase, C. M., Beermann, U., Sanchez, A. H., Tharp, J. A., Lwi, S. J., ... & Nguyen, N. K. (2017). Positive urgency and emotional reactivity: Evidence for altered responding to positive stimuli. *Emotion, 17*(3), 442.

Johnson, S. L., Tharp, J. A., Peckham, A. D., Carver, C. S., & Haase, C. M. (2017). A path model of different forms of impulsivity with externalizing and internalizing psychopathology: Towards greater specificity. *British Journal of Clinical Psychology, 56*(3), 235-252.

Lootens, C. M., Robertson, C. D., Mitchell, J. T., Kimbrel, N. A., Hundt, N. E., & Nelson-Gray, R. O. (2017). Factors of Impulsivity and Cluster B Personality Dimensions. *Journal of Individual Differences.*

Luba, R., Earleywine, M., Farmer, S., Slavin, M., Mian, M., & Altman, B. (2018). The Role of Impulsivity and Expectancies in Predicting Marijuana Use: An Application of the Acquired Preparedness Model. *Journal of psychoactive drugs, 50*(5), 411-419.

Lynam, D. R., Miller, J. D., Miller, D. J., Bornovalova, M. A., & Lejuez, C. W. (2011). Testing the relations between impulsivity-related traits, suicidality, and nonsuicidal self-injury: a test of the incremental validity of the UPPS model. *Personality disorders: Theory, research, and treatment, 2*(2), 151.

Lynch, T. R. (2018). *Radically open dialectical behavior therapy: Theory and practice for treating disorders of overcontrol*. New Harbinger Publications.

Lynch, T. R., Hempel, R. J., & Dunkley, C. (2015). Radically open-dialectical behavior therapy for disorders of over-control: Signaling matters. *American journal of psychotherapy, 69*(2), 141-162.

Lynch, T. R., Rosenthal, M. Z., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., & Blair, R. J. R. (2006). Heightened sensitivity to facial expressions of emotion in borderline personality disorder. *Emotion, 6*(4), 647.

Matsunaga, H., Kiriike, N., Matsui, T., Oya, K., Okino, K., & Stein, D. J. (2005). Impulsive disorders in Japanese adult patients with obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry, 46*(1), 43-49.

Matusiewicz, A. K., McCauley, K. L., McCarthy, J. M., Bounoua, N., & Lejuez, C. W. (2018). Current directions in laboratory studies of personality pathology: Examples from borderline personality disorder, psychopathy, and schizotypy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 9*(1), 2.

McKay, D., Kulchycky, S., & Danyko, S. (2000). Borderline personality and obsessive-compulsive symptoms. *Journal of Personality Disorders, 14*(1), 57-63.

Melca, I. A., Yücel, M., Mendlowicz, M. V., de Oliveira-Souza, R., & Fontenelle, L. F. (2015). The correlates of obsessive-compulsive, schizotypal, and borderline personality disorders in obsessive-compulsive disorder. *Journal of anxiety disorders, 33*, 15-24.

Mneimne, M., Fleeson, W., Arnold, E. M., & Furr, R. M. (2018). Differentiating the everyday emotion dynamics of borderline personality disorder from major depressive disorder and bipolar disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9(2), 192.

Moraleda-Barreno, E., Díaz-Batanero, C., Pérez-Moreno, P. J., Gómez-Bujedo, J., & Lozano, O. M. (2018). Relations between facets and personality domains with impulsivity: New evidence using the DSM-5 Section III framework in patients with substance use disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*.

Mullins-Sweatt, S. N., Edmundson, M., Sauer-Zavala, S., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Widiger, T. A. (2012). Five-factor measure of borderline personality traits. *Journal of Personality Assessment*, 94(5), 475-487.

Paggeot, A. (2016). Understanding urgency in borderline personality disorder: disinhibition or impulsive emotion regulation?.

Peckham, A. D., & Johnson, S. L. (2018). Cognitive control training for emotion-related impulsivity. *Behaviour research and therapy*, 105, 17-26.

Peters, J. R., & Geiger, P. J. (2016). Borderline personality disorder and self-conscious affect: Too much shame but not enough guilt?. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 7(3), 303.

Peters, J. R., Derefinko, K. J., & Lynam, D. R. (2017). Negative urgency accounts for the association between borderline personality features and intimate partner violence in young men. *Journal of personality disorders*, 31(1), 16-25.

Peters, J. R., Geiger, P. J., Smart, L. M., & Baer, R. A. (2014). Shame and borderline personality features: The potential mediating role of anger and anger rumination. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 5(1), 1.

Peters, J. R., Upton, B. T., & Baer, R. A. (2013). Brief report: relationships between facets of impulsivity and borderline personality features. *Journal of personality disorders*, 27(4), 547-552.

Pilatti, A., Lozano, O. M., & Cyders, M. A. (2015). Psychometric properties of the Spanish version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale: A Rasch rating scale analysis and confirmatory factor analysis. *Psychological Assessment*, 27(4), e10.

Rainone, A., & Mancini, F. (2018). When positive emotions lead to feeling bad. The role of secondary evaluation and affect as information in hypomania and mania. *Rivista di psichiatria*, 53(6), 317-323.

Reas, D. L., Pedersen, G., Karterud, S., & Rø, Ø. (2015). Self-harm and suicidal behavior in borderline personality disorder with and without bulimia nervosa. *Journal of consulting and clinical psychology, 83*(3), 643.

Reisch, T., Ebner-Priemer, U. W., Tschacher, W., Bohus, M., & Linehan, M. M. (2008). Sequences of emotions in patients with borderline personality disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 118*(1), 42-48.

Renneberg, B., Heyn, K., Gebhard, R., & Bachmann, S. (2005). Facial expression of emotions in borderline personality disorder and depression. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 36*(3), 183-196.

Rizvi, S. L., & Linehan, M. M. (2005). The treatment of maladaptive shame in borderline personality disorder: A pilot study of "opposite action". *Cognitive and Behavioral Practice, 12*(4), 437-447.

Rosenthal, M. Z., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., & Lynch, T. R. (2005). Thought suppression mediates the relationship between negative affect and borderline personality disorder symptoms. *Behaviour Research and Therapy, 43*(9), 1173-1185.

Sauer, S. E., & Baer, R. A. (2009). Relationships between thought suppression and symptoms of borderline personality disorder. *Journal of personality disorders, 23*(1), 48-61.

Segerstrom, S. C., & Smith, G. T. (2019). Personality and coping: Individual differences in responses to emotion. *Annual review of psychology, 70*, 651-671.

Slotema, C. W., Niemantsverdriet, M. B. A., Blom, J. D., van der Gaag, M., Hoek, H. W., & Sommer, I. E. C. (2017). Suicidality and hospitalisation in patients with borderline personality disorder who experience auditory verbal hallucinations. *European psychiatry, 41*, 47-52.

Snir, A., Rafaeli, E., Gadassi, R., Berenson, K., & Downey, G. (2015). Explicit and inferred motives for nonsuicidal self-injurious acts and urges in borderline and avoidant personality disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 6*(3), 267.

Stamates, A. L., & Lau-Barraco, C. (2017). The dimensionality of impulsivity: Perspectives and implications for emerging adult drinking. *Experimental and clinical psychopharmacology, 25*(6), 521.

Taherifard, M., Abolghasemi, A., & Hajloo, N. (2015). Positive and negative urgency and sleep quality among patients with borderline and antisocial personality disorders. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy, 4*, 105-112.

Terzi, L., Martino, F., Berardi, D., Bortolotti, B., Sasdelli, A., & Menchetti, M. (2017). Aggressive behavior and self-harm in Borderline Personality Disorder: The role of impulsivity and emotion dysregulation in a sample of outpatients. *Psychiatry research*, 249, 321-326.

Tomko, R. L., Lane, S. P., Pronove, L. M., Treloar, H. R., Brown, W. C., Solhan, M. B., ... & Trull, T. J. (2015). Undifferentiated negative affect and impulsivity in borderline personality and depressive disorders: A momentary perspective. *Journal of abnormal psychology*, 124(3), 740.

Tragesser, S. L., & Robinson, R. J. (2009). The role of affective instability and UPPS impulsivity in borderline personality disorder features. *Journal of Personality Disorders*, 23(4), 370-383.

Um, M., Hershberger, A. R., Whitt, Z. T., & Cyders, M. A. (2018). Recommendations for applying a multi-dimensional model of impulsive personality to diagnosis and treatment. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 5(1), 6.

Verona, E., & Carbonell, J. L. (2000). Female violence and personality: Evidence for a pattern of overcontrolled hostility among one-time violent female offenders. *Criminal Justice and behavior*, 27(2), 176-195.

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30(4), 669-689.

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2009). Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: Application of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, S (1), 69-79.

Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality: Published for the European Association of Personality Psychology*, 19(7), 559-574.

Zapolski, T. C., Settles, R. E., Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2010). Borderline personality disorder, bulimia nervosa, antisocial personality disorder, ADHD, substance use: common threads, common treatment needs, and the nature of impulsivity. *Independent Practitioner (Lutterworth, England)*, 30(1), 20.

Nos résultats montrent l'impact significatif de l'urgence à la fois négative et positive sur le TPB.

Comme le montraient les études précédentes (Peters, Utpton & Baer, 2013) les dimensions de l'UPPS et du TPB sont étroitement liées. Le score de BPQ était surtout corrélé par ordre croissant à l'urgence négative, à l'urgence positive, à l'absence de préméditation, à la recherche de sensations et au manque de préméditation. Nous détectons ici le fort impact de l'Urgence Positive. Ceci confirme l'impact important de l'urgence dans le TPB, mais aussi le rôle des émotions positives.

Il serait nécessaire d'étudier plus avant le rôle des émotions positives, comme l'avaient déjà proposé Beblo et al. en 2013. Cela pourrait nous conduire à une nouvelle façon de penser la dysrégulation émotionnelle dans le TPB. Nos résultats remettent en question la suppression des émotions positives pour le TPB. Chez les adolescents non cliniques, l'urgence positive était un facteur pertinent de régulation des émotions pour le groupe à fort niveau de TPB (Fossati Gratz, Maffei & Borroni, 2014). Cela remet en question le rôle de la vie émotionnelle positive sur les patients atteints de TPB. Plus qu'une question théorique, elle peut conduire à de nouvelles orientations thérapeutiques.

Une étude examinant les besoins de traitement courants pour plusieurs troubles (DBP, boulimie, boulimie nerveuse, entre autres) postule que chaque dimension de l'UPPS avait des cibles de traitement différentes (Zapolski, Settles, Cyders & Smith, 2010). Pour l'Urgence positive, ils suggèrent d'enseigner des techniques adaptatives pour savourer le succès et l'humeur positive, d'identifier de nouvelles façons de célébrer, d'évaluer le risque de comportements à risque et de fournir aux clients des indices de comportements de recharge. Ces interventions suggérées sont complètement absentes des protocoles de traitement classiques comme la TCD (Linehan, 1993).

En ce qui concerne le protocole et les objectifs de la thérapie, une nouvelle adaptation de la TCD, le RO-DBT, est apparue pour mettre en œuvre ces outils exacts d'acceptation, savourer les émotions positives et travailler avec les patients pour les aider à trouver le signal de comportements plus adaptatifs dans toute situation émotionnelle (positive ou négative), se détachant ainsi du paradigme classique de travail émotionnel pour développer un modèle d'adaptation du signal social des patients (Lynch, Hempel & Dunkley, 2015 ; Lynch, 2018).

Une étude examinant les besoins de traitement courants pour plusieurs troubles (DBP, boulimie, boulimie nerveuse, entre autres) postule que chaque dimension de l'UPPS, dont

l'urgence, avait des cibles de thérapeutiques différentes (Zapolski, Settles, Cyders & Smith, 2010). Pour l'Urgence positive, ils suggèrent d'enseigner des techniques adaptatives pour savourer le succès et l'humeur positive, d'identifier de nouvelles façons de célébrer, d'évaluer le risque de comportements à risque et de fournir aux clients des indices de comportements alternatifs. Ces interventions suggérées sont complètement absentes des protocoles de traitement classiques comme la TCD (Linehan, 1993).

Etude 2 :

Comparison of multidimensional impulsivity in
borderline personality, schizophrenia and
obsessional-compulsive disorders

Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (under review) Comparison of multidimensional impulsivity in borderline personality, schizophrenia and obsessional-compulsive disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* (IF:3.19 Q1).

Les problèmes d'impulsivité sont caractéristiques de plusieurs psychopathologies et troubles neurologiques, tels que le TPB, la schizophrénie, les troubles obsessionnels compulsifs (TOC) (Turner, Sebastian & Tüscher, 2017 ; Fortgang, Hultman, Van Erp & Cannon, 2016 ; Bayard et al., 2016).

En 2001, Whiteside & Lynam a développé le modèle de comportement impulsif Urgence-Preméditation-Persévérance-Sensation seeking (UPPS), qui comprend quatre dimensions d'impulsivité. De nombreuses études utilisant cette conception multidimensionnelle de l'impulsivité ont révélé des relations entre les quatre dimensions de l'impulsivité et divers états psychopathologiques, comme la dépendance, l'achat compulsif, le jeu compulsif, l'agressivité, les troubles de déficit d'attention et d'hyperactivité, la boulimie et les comportements sexuels à risque chez les personnes non atteintes cérébrales (Miller, Flory, Lynam & Leukefeld, 2003 ; Lynam & Miller, 2004 ; Smith, Fischer, Cyders, Annus, Spillane & McCarthy, 2007 ; Billieux, Rochat & Van der Linden, 2010 ; Lopez, Daubilliers, Jausent, Billieux & Bayard, 2015). Nous soutenons donc que cette approche multidimensionnelle de l'impulsivité devrait permettre une meilleure compréhension des comportements liés aux impulsions chez les TPB.

L'urgence négative de le TPB est plus grande que celle du trouble bipolaire II (Bøen et al., 2015) ou de la personne atteinte d'un déficit de l'attention avec hyperactivité (Krause-Utz et al., 2016). Pour les auteurs, la sous-dimension d'urgence négative de l'échelle UPPS semble capturer un comportement impulsif spécifique aux limites. À notre connaissance, aucune étude n'a comparé le niveau d'impulsivité et l'expression des dimensions impulsives entre le TPB, la schizophrénie et le TOC alors même que ces trois troubles se caractérisent par des comportements moteurs impulsifs dans des conditions d'affect négatif.

La comparaison du niveau d'impulsivité chez les TPB, SZ et TOC afin d'éclairer les dynamiques de l'impulsivité dans les troubles mentaux.

Abstract

Impulsivity impacts multiple life domains and in psychiatric context, it is often associated with severity of disorders and an increase stigmatization. Borderline Personality Disorder's (BPD), Schizophrenic disorder's (SZ) and Obsessional Compulsive Disorder's (OCD) impulsivity issues relate to worse prognosis and increased relapse. This study aims to compare these disorders assessing their proneness to impulsivity and urgency. We recruited 90 patients among them OCD (n=25), SZ (n=23) and BPD (n=50), and 24 Healthy participants for the Control group (HC). We assessed the diagnosis according to DSM-V criterion (PANSS, Y-BOCS, BPQ, BDI) and measured the impulsivity level with the UPPS scale. Our results showed that BPD were significantly more impulsive than HC, SZ and OCD. HC, SZ and OCD being equivalent on their global UPPS Scores. For Urgency dimension, BPD were also superior to other groups and OCD were superior to HC but SZ and HC group were equivalent. Regarding the correlation of impulsivity level with clinical levels, Urgency was correlated to SZ's scale score for SZ group, but no link appeared between BPQ nor Y-BOCS's score. These results question the existent literature relating impulsivity and SZ. Discussion of the implication of the results for OCD, BPD and SZ conceptualization are made.

Keywords: Impulsivity, Schizophrenia, Obsessional Compulsive Disorder, Borderline Personality Disorder, Urgency

1. Introduction

Impulsivity is a multidimensional concept implicating “a predisposition toward rapid unplanned reactions to internal or external stimuli without regard to the negative consequences of these reactions to themselves or others” (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz and Swann, 2001). This phenomenon seems stable over time (Congdon & Canli, 2008), and it could be heritable (Pedersen, Plomin, McClearn & Friberg, 1988). Impulse control disorders (ICDs) are

a characteristic of several psychopathologies and neurologic troubles, such as borderline personality, schizophrenia, obsessive-compulsive disorders (OCD) or Parkinson's disease (Turner, Sebastian and Tüscher, 2017; Fortgang, Hultman, Van Erp and Cannon, 2016; Bayard et al., 2016). In 2001, Whiteside & Lynam developed the Urgency-Premeditation-Perseverance-Sensation seeking (UPPS) Impulsive Behaviour model, which includes four dimensions of impulsivity. In first, urgency (the tendency to experience strong reactions, frequently under conditions of negative affect); second (lack of) premeditation (the tendency to think and reflect on the consequences of an act before engaging in that action); thirdly (lack of) perseverance (the ability to remain focused on a task that may be boring or difficult); and finally, sensation seeking (the tendency to enjoy and pursue activities that are exciting and openness to trying new experiences). Many studies using this multidimensional conception of impulsivity have revealed relationships between the four dimensions of impulsivity and various psychopathological states, such as addiction, compulsive buying, problem gambling, aggressivity, attention deficit and hyperactivity disorders, bulimia, and risky sexual behaviours in non-brain-damaged persons (Miller, Flory, Lynam and Leukefeld, 2003; Lynam & Miller, 2004; Smith, Fischer, Cyders, Annus, Spillane and McCarthy, 2007; Billieux, Rochat and Van der Linden, 2010; Lopez, Dauvilliers, Jaussent, Billieux and Bayard, 2015). We, therefore, contend that this multidimensional approach to impulsivity should allow for a better comprehension of impulse-related behaviours in borderline personality disorder (BPD).

Several studies have used the UPPS scale to assess ICDs in borderline personality. Recently, Turner, Sebastian and Tüscher (2017), in an inventory of fixtures on the link between impulsivity in cluster B personality disorders, showed the consensual results of the literature on this issue. Studies confirmed an increasing of impulsivity level in BPD patients compared to healthy controls (Lynam & Widiger, 2001; Miller, Flory, Lynam and Leukefeld, 2003; Tragesser & Robinson, 2009; Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher et Stahl, 2010; Jacob et al., 2013; Cackowski et al., 2014; Fossati, Gratz, Maffei and Borroni, 2014; Bøen et al., 2015; van Eijk et al., 2015; Krause-Utz et al., 2016). Studies have consistently found elevated negative urgency and (lack of) premeditation and (lack of) perseverance scores in BPD. BPD have more of negative urgency than Bipolar II disorder (Bøen et al., 2015) or individual affected of attention deficit with hyperactivity disorder (Krause-Utz et al., 2016). For authors, negative urgency sub-dimension of UPPS scale seems to capture borderline-specific impulsive behavior. To our knowledge, no studies have compared impulsivity level and impulsive dimensions

expression between BPD, schizophrenia and OCD. Schizophrenia, OCD and BDP are characterized by impulsive motor behaviors under conditions of negative affect.

In schizophrenia, Amr, Elsayed and Ibrahim (2016) showed that gender (male), positive symptoms and abuse during childhood were predictors for high impulsive behavior level. Surprisingly, studies comparing the level of impulsivity between schizophrenia and healthy controls are relatively rare, authors preferring to check the links between impulsivity and clinical variables such as aggressiveness. The results of the comparison between schizophrenic patients and healthy subjects are unexpected. For example, Amr, Elsayed and Ibrahim (2016) found a significant difference between patients and controls. Healthy controls were more impulsive than schizophrenia patients. This study used the *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS), allowing to assess three sub-dimensions of impulsivity: motor impulsivity, cognitive impulsivity and non-planning impulsivity. Results showed that patients and controls were only differentiated on motor impulsiveness. Healthy controls presented significantly more motor impulsive behavior compared to schizophrenic patients. Amr, Elsayed and Ibrahim (2016) unfortunately, do not explain this difference.

An indirect measure of impulsivity could be aggressive behaviors (AGB). Several studies showed that schizophrenic patients have more aggressive behaviors compared to healthy controls (Hodgins, Piatosa and Schiffer, 2013; Sariaslan, Larsson, D'Onofrio, Langstrom, Fazel and Lichtenstein, 2015). Aggressive behaviors are more present in the first episode (Hodgins, 2008; Hodgins & Riaz, 2011a) and AGB are strongly associated with positive symptoms (Hodgins et al., 2011b) and impulsivity level (Krakowski & Czobor, 2004). In 2013, Krakowski and Czobor showed that the depression level and the impulsivity level are essential predictors of AGB in schizophrenia. All these studies suggest the presence of ICDs in schizophrenia (Nolan, D'Angelo and Hoptman, 2011).

OCD has traditionally been viewed as an archetypal compulsive disorder. ICDs and OCD are both characterized by a recurrent pattern of behavior that has this essential feature within a specific domain. Studies showed a complex relationship between OCD and ICDs (Potenza, 2007; Prochazkova et al., 2017). Recently, Prochazkova et al.'s study (2017) proposed to consider compulsivity and impulsivity as two characteristic phenotypes of OCD. In this study, authors have shown that compulsivity component and impulsivity component were partial overlaps but without being confused. Several studies have reported a significantly higher cognitive impulsivity level in OCD compared to healthy controls (Stein, Hollander, Simeon, & Cohen, 1994; Summerfeldt, Hood, Antonu, Richter and Swinson, 2004; Ettelt et al., 2007;

Potenza, Koran and Pallanti, 2009; Boisseau, Thompson-Brenner, Caldwell-Harris, Pratt, Farchione and Barlow, 2012; Benatti, Dell’Osso, Arici, Hollander and Altamura, 2014; Sohn, Kang, Namkoong and Kim, 2014; Grassi et al., 2015). In 2016, Onur et al. have compared the impulsivity level in OCD and healthy controls with the Barratt Impulsiveness Scale. Results confirmed that OCD has more cognitive impulsivity than healthy controls, but the study showed that the type of obsessive thought influenced the level of cognitive impulsivity in patients. Indeed, patients with sexual, religious or aggressive obsessions presented significantly more of cognitive impulsivity compared to patients with other obsessions.

The objective of this study is to compare the levels of impulsivity between schizophrenia, borderline personality and obsessional compulsive disorder. To address this question, we use the Urgency-Premeditation-Perseverance-Sensation seeking scale (UPPS).

2. Materials and methods

2.1 Participants

Ninety-nine patients diagnosed with obsessional-compulsive disorder (n=25), schizophrenia (n=23) and borderline personality (n=50), according to DSM-V, participated in this study. The control group consisted of 24 healthy participants. All control participants were community-dwelling adults living in Nîmes and Montpellier, France, and were recruited from local associative networks. They had no personal history of psychosis, OCD or personality troubles. Exclusion criteria for the controls were a positive history of neurological or psychiatric disease or the presence of medication intake known to influence cognition. Controls meeting clinical criteria for a major depressive episode or anxiety disorder as confirmed using the mini-international neuropsychiatric interview (Sheehan et al., 1998) were also excluded. According to the current treating psychiatrist, patients were in the stable phase of the illness defined as having no hospitalizations or changes in housing in the month before entering the study. All patients were receiving outpatient treatment in the urban community of Nîmes and Montpellier. Individuals with schizophrenia were receiving antipsychotic medication at the time of participation in this study. Exclusion criteria for both groups were (a) known neurological disease, (b) developmental disability, or (c) substance abuse in the past month. All participants gave their written consent to participate in the study.

2.2 Instruments

Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS): The PANSS is a 30-item rating scale (Kay, Fiszbein and Opler, 1987) completed by clinically trained research staff at the conclusion of a chart review and a semi-structured interview. It is one of the most widely used semi-structured interviews for assessing the wide range of psychopathology in schizophrenia. PANSS scores were defined by traditional PANS-Scale. For this study, four of the analytically derived PANSS factor component scores were considered: Total, General Psychopathology, Positive and Negative.

Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS): The Y-BOCS symptom checklist of OCD (Goodman et al., 1989) is a semi-structured interview that includes a comprehensive list of 64 obsessions and compulsions arranged by content into 15 categories. The categories for obsessions are: aggressive; contamination; sexual; hoarding/saving; religious; symmetry/exactness; miscellaneous; and somatic. The categories for compulsions are cleaning/washing; checking; repeating; counting; ordering/arranging; hoarding/collecting; and miscellaneous.

UPPS Impulsive Behavior Scale (UPPS): Self-reported impulsivity was assessed by the UPPS Impulsive Behavior Scale (Whiteside & Lynam, 2001), which contains 45 items and comprised four subscales corresponding to the four distinct, yet related facets of impulsivity: (1) urgency; (2) (lack of) premeditation; (3) (lack of) perseverance; and (4) sensation seeking.

Borderline Personality Questionnaire (BPQ): The BPQ (Poreh, Rawlings, Claridge, Freeman, Faulkner and Shelton, 2006) is a self-report made up of 80 statements with dichotomous response format (True/False) and developed for the assessment of the borderline personality based on DSM-IV criteria (APA, 1994). It has a total of 9 subscales: Impulsiveness, Affective Instability, Abandonment, Relationship, Self- Image, Suicide/Self-Mutilation, Emptiness, Intense Anger, and the Quasi-Psychotic States.

21-item Beck Depression Inventory-II (BDI-II): The BDI- II (Beck, Steer and Brown, 1996) measures the severity of self-reported depression and addresses all nine of the diagnostic criteria for a major depressive episode that are listed in the DSM-IV-TR. It is scored by summing the highest ratings for each of the 21 symptoms. Each symptom is rated on a 4-point scale ranging from 0 to 3, and total scores can range from 0 to 63.

2.3 Statistics

Clinical ratings and Motor Affective subscale scores were separately compared for the four groups with a non-parametric Kruskal–Wallis test. To compare the scores of schizophrenia, OCD, borderline patients and healthy control group, non-parametric U-Mann–Whitney tests were computed. The level of significance was set to $p < 0.05$. Spearman non-parametric correlations were used to explore the relationships between the UPPS sub-dimensions scores and clinical data. We did not use a Bonferroni's correction, usually employed to correct type I errors, as it is particularly conservative and to dramatically increase the risk of rejection of true correlations (Vialatte & Cichoki, 2008). Taking the multiple statistics descriptive into account, we decided to use $p < 0.01$ to reduce type I errors due to multiple tests.

3. Results

Mean ratings and group comparisons on the demographical data and BDI-II are reported in Table 1. The results revealed significant group differences in the sex ratio and level of depression. OCD patients have a significantly higher score of depression than schizophrenia, borderline patients and healthy controls. Schizophrenia and borderline patients were equivalent but significantly superior to the healthy controls. The sex ratio was significantly different between borderline patients and other groups.

(TABLE 1 here)

Mean ratings and group comparisons on the UPPS sub-dimension are reported in Table 2. Borderline patients have a significant UPPS Total high score compared to healthy controls ($z = -4.187$; $p < 0.0001$; $d = 1.24$), schizophrenia ($z = -4.638$; $p < 0.0001$, $d = 1.32$) and OCD ($z = -3.516$; $p < 0.0001$, $d = 0.89$). Healthy controls, schizophrenia and OCD groups were statistically equivalent. Borderline patients have a significant UPPS Urgency sub-dimension score compared to healthy controls ($z = -5.493$; $p < 0.0001$, $d = 1.66$), schizophrenia ($z = -4.999$; $p < 0.0001$, $d = 1.43$) and OCD ($z = -2.596$; $p < 0.009$, $d = 0.64$). OCD group have a significant UPPS Urgency sub-dimension score compared to healthy controls ($z = -3.369$; $p < 0.001$, $d = 0.80$), schizophrenia ($z = -2.434$; $p < 0.01$, $d = 0.66$). Schizophrenia patients and healthy controls were equivalent. Concerning UPPS (lack of) premeditation sub-dimension, borderline patients were significantly different of healthy controls ($z = -2.449$; $p < 0.01$, $d = 0.93$), schizophrenia ($z = -3.324$; $p < 0.001$, $d = 0.89$) and OCD ($z = -3.258$; $p < 0.001$, $d = 0.87$). The other three groups were equivalent. As regard UPPS (lack of) perseverance sub-dimension, borderline patients, OCD and healthy controls were equivalent. OCD, healthy controls and schizophrenia patients were also equivalent, but borderline patients were significantly different of schizophrenia patients

($z=-2.604$; $p<0.009$, $d=0.69$). All groups were equivalent regarding the sensation-seeking sub-dimension of UPPS scale.

(TABLE 2 here)

Concerning spearman's correlations (Table 3), results revealed a positive correlation between PANSS total score ($\rho=0.517$; $p<0.01$), PANSS psychopathology score ($\rho=0.550$; $p<0.01$) and Urgency sub-dimension of the UPPS scale for schizophrenia patients. No correlation was found between clinical variables (BPQ and Y-BOCS) and the UPPS scale for borderline and OCD groups. Finally, some positive correlations were also observed between the BDI-II score and UPPS total score ($\rho=0.466$; $p<0.05$), Urgency sub-scale ($\rho=0.554$; $p<0.01$) and the (lack of) perseverance sub-scale of UPPS ($\rho=0.474$; $p<0.05$) in the schizophrenia group. In the borderline group, results revealed a positive correlation between BDI-II score and the (lack of) perseverance sub-scale of UPPS ($\rho=0.364$; $p<0.01$). No significant correlation was found in the OCD group.

(TABLE 3 here)

4. Discussion

The main goal of this study was to investigate and compare multidimensional ICD in borderline, schizophrenia and obsessional-compulsive disorder. We used the UPPS Impulsive Behavior Scale to assess four subscales corresponding to the four distinct, yet related facets of impulsivity: (1) urgency; (2) (lack of) premeditation; (3) (lack of) perseverance; and (4) sensation seeking.

Borderline patients exhibited elevated scores on the “urgency” component compared with healthy control, OCD and schizophrenia groups. Schizophrenia patients and healthy controls were statistically equivalent. Our results also showed that, in the borderline group, the “premeditation” sub-scale of UPPS was significantly higher compared to healthy subjects, schizophrenia and OCD groups, these three groups were equivalent. Our results confirmed previous studies showing that borderline was associated with a pronounced elevation on these UPPS subscales (Lynam et Widiger, 2001; Miller, Flory, Lynam and Leukefeld, 2003; Tragesser & Robinson, 2005; Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher and Stahl, 2010; Jacob et al., 2013; Cackowski et al., 2014; Fossati, Gratz, Maffei and Borroni, 2014; Bøen et al., 2015; van Eijk et al., 2015; Krausse-Utz et al., 2016, Turner, Sebastian and Tüscher, 2017). These observations seem to confirm that impulsivity is manifested in borderline patients by an

inability to consider the consequences of an action (“lack of premeditation”) and by a tendency to have strong reactions under the influence of negative affect (“urgency”). On the other hand, we do not find any differences concerning the (lack of) perseverance sub-scales of UPPS between healthy control, OCD and BPD groups. Only a difference exists between schizophrenia and BPD patients. These results do not confirm the current literature which showed a significantly higher score in the borderline group compared to healthy subjects (Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher and Stahl, 2010; Jacob et al., 2013; Bøen et al., 2015). However, several studies (Barker, Romaniuk, Cardinal, Pope Nicol and Hall, 2015; Zamalloa, Iraurgi, Maruottolo, Mascaro, Landeta and Malda, 2016) showed no difference between BPD patients and healthy controls concerning the impulsive motor subscale of Barratt impulsiveness scale (BIS), domain comparable to the (lack of) premeditation subscale of UPPS.

Finally, for the “sensation seeking” component of UPPS, borderline patients were equivalent to other groups.

In obsessional-compulsive disorder, following the literature (Zermatten & Van der Linden, 2008; Timpano, Rasmussen, Exner, Rief, Schmidt and Wilhelm, 2013; Macatee et al., 2016), “urgency” dimension was significantly high compared to healthy controls. This result is consistent with previous studies that demonstrate that OCD patients have difficulties to inhibit automatic responses (Bannon, Gonsalvez, Corft and Boyce, 2002; Van der Linden, Ceshi, Zermatten, Dunker and Perroud, 2005; Chamberlain, Fineberg, Blackwell, Clark, Robbins and Sahakian, 2007; Wright, Lipszyc, Dupuis, Thayapararajah and Schachar, 2014; Lei et al., 2015), characteristic disorder of urgency dimension of impulsivity (Bechara & Van der Linden, 2005). Even though not all dimension of impulsivity was salient in our results, some researchers have to question the impact of impulsivity, linking OCD more with compulsivity (behavioral impulsivity) than urgency (Chamberlain, Stochl, Redden, Odlaug and Grant, 2017) explaining why certain impulsivity dimension was less relevant. Martoni et al. 2018 found that there was no association of Impulsivity in OCD regarding planning ability, questioning the cognitive processes of impulsivity in OCD. It appears that OCD impulsivity is more a choice and rush-into-action impulsivity than risk-taking impulsivity (Sohn, Kang, Namkoong and Kim, 2014). This result could explain why in our study (lack of) perseveration and sensation-seeking subscale of UPPS were equivalent to all groups and (lack of) premeditation was equivalent to healthy controls and schizophrenia group. OCD patients showed more short-term recompense seeking than control in BIS 11 and Cognitive scales of impulsivity in Grassi’s study (2015),

proposing OCD as an addiction disorder (Grassi, Figuee, Stratta, Rossi and Pallanti, 2016; Abramovitch & McKay, 2016) so our results are coherent with this hypothesis, addictive behaviour being massively linked to reinforcement and short-term recompense.

Both BPD and OCD being our significant results, we could make a parallel with Jungmann, Vollmer, Selby and Witthöft's Emotion cascade model extension, a model explaining dysregulated behaviour and compulsion (2016). For them, the self-perpetuating rumination creates negative affects, attempts to suppress negative thoughts and then increases the strengths of an intrusion-rumination vicious circle. This model was designed for OCD but regarding its relevance for "dysregulated behaviors and extreme aversive emotional state", it could be relevant for BPD too.

Another clue of similarity of results concerning OCD and BPD is that both populations share childhood trauma comorbidity (OCD and trauma see: Mathews, Kaur and Stein, 2008; Kroska, Miller, Roche, Kroska and O'Hara, 2018; Rukiye & Erbay, 2017, BPD and trauma see: Ball, & Links, 2009; Kuo, Khoury, Metcalf, Fitzpatrick and Goodwill, 2015) and childhood trauma abuse is linked to impulsivity as an adult (Roy, 2005). Gagnon, Daelman, McDuff and Kocka (2013) revealed a strong prediction impact of childhood trauma on negative urgency. Alvarez, Roura, Osés, Foguet, Sola and Arrufat (2011) compared schizophrenic, bipolar and schizoaffective disorders and found a prevalence of 20% for SZD, 10% for BD and 4 % for schizoaffective. Maybe impulsivity is related to etiological issues than actual diagnosis (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz and Swann, 2001). Looking more precisely at the childhood trauma survivors, Cloitre, Miranda, Stoval-McClough and Han (2005) found that affect regulation and interpersonal problems accounted for an equal or greater proportion of the variance as that of PTSD symptoms. These results suggest that these characteristics are equally important contributors to impairment in adulthood functioning. As affect regulation and interpersonal issues being mainly concerns of BPD and OCD (as our SZ sample was stabilized), the impact of trauma could have been assessed more in details.

In the schizophrenia group, results showed no difference concerning all sub-dimension of impulsivity compared to healthy controls. This result may be due to antipsychotic medication (Reddy et al. (2013). Reddy's study showed that medication had a significant effect on impulsivity risk for schizophrenic patients compared to bipolar and control participants. Anyway, these results are questioning the traditional association of impulsivity and SZ (Hoptman, Volavka, Johnson, Weiss, Bilder and Lim, 2002, Hoptman, 2015, Kumari,

Barkataki, Gosami, Flora, Das and Taylor, 2009). But looking closely at this result, not all impulsivity dimension is correlated to SZD. For example, in Enticott, O'Gloff and Bradshaw (2008), no correlation was found between the stop task and impulsivity. In Nolan, D'Angelo and Hoptman (2011), results were mixing schizoaffective, schizophrenic patients in a BIS examination.

Another key could be the prevalence between OCD and SZD, more in chronicized patients (Swets, 2018); this diagnosis overlap could explain why significant results are found for OCD than SZD. Some researchers showed that OCD could appear prior to SZD (Meier et al., 2014; Devi, Rao, Badamath, Chandrahekar and Reddy, 2015) and question the schizo-obsessional diagnosis. (Frias Ibañez, Palma-Sevillano and Farriols-Hernand, 2014). The absence of results for SZ and urgency could lead us to examine the stigma of "aggressive population" for those patients. Emotional urgency and impulsivity being more related to Personality disorder in prison sample of offenders (Howard and Khalifa, 2016).

5. Limits

This study has several limitations among them are the gender issue and the small sample size. Our sample is not homogenous regarding gender. Especially regarding BPD sample, we were unable to recruit male participants. This limitation may be due to a diagnosis bias that is often encountered in BPD diagnose (Bjorklund, 2006). Even if male is very close to women regarding the prevalence of the disorder (Grant et al., 2008; Sansone & Sansone, 2011) and that there are very few differentiating symptoms (Benson, Donnellan and Morey, 2017; Chun et al., 2017). Another issue regarding gender in BPD is the cultural point of view. For example the French prevalence of the disorder is known to be still under-evaluated maybe due to a cultural bias (Jani, Johnson, Banu and Shah, 2016). Further study comparing homogenous gendered sample are needed to confirm our results. Another issue was the small sample size making it difficult to run a parametric test.

The last limitation can set on the impulsivity measure. The UPPS model recently evolved into a UPPS-s model, including another dimension of urgency, the positive Urgency, the impulsivity based on positive emotion. Further study may be needed to clearly differentiate the impact of positive nor negative emotion on impulsivity disorders. Historically, impulsivity and UPPS have been used to examine impulsivity for substance abuse (Whiteside & Lynam, 2001). Moraleda-Barreno, Díaz-Batanero, Pérez-Moreno, Gómez-Bujedo and Lozano (2018) found a small role in the historical dimensions of

impulsivity (sensation-seeking, urgency, lack of premeditation, lack of perseverance). This result is highlighting the impact of the overestimated negative urgency. Positive urgency was an interesting factor in explaining response inhibition deficits, cognitive control and impulsivity (Johnson, Tharp, Peckham, Carver and Haase, 2017) in a general population. For adults who drink alcohol (Stamates and Lau-Barraco, 2017), sensations seeking the expected alcohol consumption, but alcohol-related problems were predicted by positive and negative results. Running further analysis with this differentiation urgency scale could be interesting as impulsivity, in general, can be related to positive emotions and not only negative ones (Cyders, Smitih, Spillane, Fischer, Annus and Peterson, 2007) -even for BPD (Harpoth, Kongerslev, Trull, Hepp, Bateman and Simonsen, 2019). Some research even showed a link between compulsive behaviors and urgency (Rose and Segrist 2014, Pearson, Winderlich and Smith, 2015) but not always with “sensation seeking”, the historically pleased appealed impulsivity dimension (Zermatten & Van der linden, 2008). Further research is needed to address impulsivity in relation to emotion regulation, and it's linked to pathology, as Carver and Johnson (2018) started to investigate.

The emerging literature on distress tolerance and OCD can also question the design of the study regarding the possible source of OCD. Some research is differentiating the difference between autogenous OCD (sexual, aggressive, immoral thoughts and impulses) and reactive ones (contamination, accidents, mistakes etc.) (Kwon et al. , 2003, Lee & Telch 2010). This is questioning the importance of cognitive control on obsession nor compulsive issues. Cogle and Lee 2014, explored the specific association between distress tolerance and obsession among OC symptoms but didn't fully explore the possible association between urgency and OCD. Exploring the impulsive issue after controlling for emotional levels or emotion regulation skills could help us to be more precise on the dynamic of impulsivity underneath. On the BPD level, some researchers are questioning the impulsivity issues in OCD and BPD as sometimes, the underlying mechanisms can disappear under the distress intolerance and the impulsivity symptoms. For example, OCD and BPD can experience self-aggressive behaviors, repetitive suicidal ideation and attempts, chaotic relationships, addictive behavior and compulsive behaviors. In fact, OCD can be classified as an "overcontrol" disorder in opposition with BPD that can be defined as an "under control" disorder (see Lynch, Hempel and Dunkely, 2015). Both OCD and BPD are sharing the “difficult-to-treat” stigma with SZ. For example, Hempel, Rushbrook, O’MAhen and Lynch in 2018, recalled some evidence that overcontrols is still undervalued as it’s often misdiagnosed with

emotionally unstable personality disorder (like BPD diagnose in the UK). As Bohane, Maguire and Richardson posit in their 2017 research, we can start to think more in term of resilient, overcontrolled and under-controlled personality typology. This way of differentiating the PD issues could help orient the patients to different and specialized therapies. The point with specialized therapy being to work more on the core dynamics of the disorders than on the acting out symptoms. Looking closely to the dynamic underneath the “hard to treat” disorders can also be interesting to guide us more towards a processual approach of the disorders and adapt therapy in accordance with these processes.

6. Conclusion

Clarifying the impact of impulsivity is needed to help us understand the dynamics of different disorder and implement appropriate therapies. For reducing impulsivity in BPD, the standard gold therapy is DBT. Could it help for the other disorders? can new therapy be more efficient to treat impulsivity issues based on overcontrol mechanisms (Lynch Hempel, Dunkley 2015)? Helping clarify the importance of impulsivity issues and their underpinning processes for the “hard-to-treat” disorder can lead to a better understanding of the disorders. Another effect could be helping professionals and non-professionals to decrease stigmatization impact on those three disorders. Impulsivity is one of the symptoms that often lead to the stigmatization of mental illness (Boysen, 2017). The stigmatization on SZ and BPD is well known but the process of stigmatization needs to be addressed on several levels as sometimes it's about "personality traits" (Williams & Rogers, 2018) or processes involved (Kostromina & Grishina, 2018; Wright, Gates, Arizmendi, Lane, Woods and Edershile, 2019).

7. Acknowledgments:

We declare no conflicts of interest.

8. References:

- Abramovitch, A., & McKay, D. (2016). Behavioral impulsivity in obsessive–compulsive disorder. *Journal of behavioral addictions*, 5(3), 395-397.
- Alvarez, M. J., Roura, P., Osés, A., Foguet, Q., Sola, J., & Arrufat, F. X. (2011). Prevalence and clinical impact of childhood trauma in patients with severe mental disorders. *The Journal of nervous and mental disease*, 199(3), 156-161.
- Amr, M., Elsayed, H., & Ibrahim, I. M. (2016). Impulsive behavior and its correlates among patients with schizophrenia in a tertiary care psychiatry setting in Mansoura. *Asian journal of psychiatry*, 22, 111-115.
- APA, A. P. A. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *DSM-IV*.
- Ball, J. S., & Links, P. S. (2009). Borderline personality disorder and childhood trauma: evidence for a causal relationship. *Current psychiatry reports*, 11(1), 63-68.
- Bannon, S., Gonsalvez, C. J., Croft, R. J., & Boyce, P. M. (2002). Response inhibition deficits in obsessive–compulsive disorder. *Psychiatry research*, 110(2), 165-174.
- Barker, V., Romaniuk, L., Cardinal, R. N., Pope, M., Nicol, K., & Hall, J. (2015). Impulsivity in borderline personality disorder. *Psychological medicine*, 45(9), 1955-1964.
- Bayard, S., Joly, E., Ghisletta, P., Rossignol, A., Herades, Y., Geny, C., ... & Rochat, L. (2016). A multidimensional approach to impulsivity in Parkinson's disease: measurement and structural invariance of the UPPS Impulsive Behaviour Scale. *Psychological medicine*, 46(14), 2931-2941.
- Bechara, A., & Van Der Linden, M. (2005). Decision-making and impulse control after frontal lobe injuries. *Current opinion in neurology*, 18(6), 734-739.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Beck depression inventory-II. *San Antonio*, 78(2), 490-498.
- Benatti, B., Dell'Osso, B., Arici, C., Hollander, E., & Altamura, A. C. (2014). Characterizing impulsivity profile in patients with obsessive–compulsive disorder. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 18(3), 156-160.
- Benson, K. T., Donnellan, M. B., & Morey, L. C. (2017). Gender-related differential item functioning in DSM-IV/DSM-5-III (alternative model) diagnostic criteria for borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 8(1), 87.

- Billieux, J., Gay, P., Rochat, L., & Van der Linden, M. (2010). The role of urgency and its underlying psychological mechanisms in problematic behaviours. *Behaviour research and therapy*, *48*(11), 1085-1096.
- Bjorklund, P. (2006). No man's land: Gender bias and social constructivism in the diagnosis of borderline personality disorder. *Issues in Mental Health Nursing*, *27*(1), 3-23.
- Bøen, E., Hummelen, B., Elvsåshagen, T., Boye, B., Andersson, S., Karterud, S., & Malt, U. F. (2015). Different impulsivity profiles in borderline personality disorder and bipolar II disorder. *Journal of affective disorders*, *170*, 104-111.
- Bohane, L., Maguire, N., & Richardson, T. (2017). Resilients, overcontrollers and undercontrollers: a systematic review of the utility of a personality typology method in understanding adult mental health problems. *Clinical psychology review*, *57*, 75-92.
- Boisseau, C. L., Thompson-Brenner, H., Caldwell-Harris, C., Pratt, E., Farchione, T., & Barlow, D. H. (2012). Behavioral and cognitive impulsivity in obsessive-compulsive disorder and eating disorders. *Psychiatry Research*, *200*(2-3), 1062-1066.
- Boysen, G. A. (2017). Stigma toward people with mental illness as potential sexual and romantic partners. *Evolutionary Psychological Science*, *3*(3), 212-223.
- Cackowski, S., Reitz, A. C., Ende, G., Kleindienst, N., Bohus, M., Schmahl, C., & Krause-Utz, A. (2014). Impact of stress on different components of impulsivity in borderline personality disorder. *Psychological Medicine*, *44*(15), 3329-3340.
- Carver, C. S., & Johnson, S. L. (2018). Impulsive reactivity to emotion and vulnerability to psychopathology. *American Psychologist*, *73*(9), 1067.
- Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Blackwell, A. D., Clark, L., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2007). A neuropsychological comparison of obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *Neuropsychologia*, *45*(4), 654-662.
- Chamberlain, S. R., Menzies, L., Hampshire, A., Suckling, J., Fineberg, N. A., del Campo, N., ... & Robbins, T. W. (2008). Orbitofrontal dysfunction in patients with obsessive-compulsive disorder and their unaffected relatives. *Science*, *321*(5887), 421-422.
- Chamberlain, S. R., Stochl, J., Redden, S. A., Odlaug, B. L., & Grant, J. E. (2017). Latent class analysis of gambling subtypes and impulsive/compulsive associations: Time to rethink diagnostic boundaries for gambling disorder?. *Addictive behaviors*, *72*, 79-85.

- Chun, S., Harris, A., Carrion, M., Rojas, E., Stark, S., Lejuez, C., ... & Bornovalova, M. A. (2017). A psychometric investigation of gender differences and common processes across borderline and antisocial personality disorders. *Journal of abnormal psychology, 126*(1), 76.
- Cloitre, M., Miranda, R., Stovall-McClough, K. C., & Han, H. (2005). Beyond PTSD: Emotion regulation and interpersonal problems as predictors of functional impairment in survivors of childhood abuse. *Behavior Therapy, 36*(2), 119-124.
- Congdon, E., & Canli, T. (2008). A neurogenetic approach to impulsivity. *Journal of personality, 76*(6), 1447-1484.
- Cogle, J. R., & Lee, H. J. (2014). Pathological and non-pathological features of obsessive-compulsive disorder: Revisiting basic assumptions of cognitive models. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, 3*(1), 12-20.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological assessment, 19*(1), 107.
- Devi, S., Rao, N. P., Badamath, S., Chandrashekhar, C. R., & Reddy, Y. J. (2015). Prevalence and clinical correlates of obsessive-compulsive disorder in schizophrenia. *Comprehensive psychiatry, 56*, 141-148.
- Enticott, P. G., Ogloff, J. R., & Bradshaw, J. L. (2008). Response inhibition and impulsivity in schizophrenia. *Psychiatry research, 157*(1-3), 251-254.
- Ettelt, S., Ruhrmann, S., Barnow, S., Buthz, F., Hochrein, A., Meyer, K., ... & Falkai, P. (2007). Impulsiveness in obsessive-compulsive disorder: results from a family study. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 115*(1), 41-47.
- Fortgang, R. G., Hultman, C. M., van Erp, T. G. M., & Cannon, T. D. (2016). Multidimensional assessment of impulsivity in schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder: testing for shared endophenotypes. *Psychological medicine, 46*(7), 1497-1507.
- Fossati, A., Gratz, K. L., Maffei, C., & Borroni, S. (2014). Impulsivity dimensions, emotion dysregulation, and borderline personality disorder features among Italian nonclinical adolescents. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation, 1*(1), 5.
- Frías-Ibáñez, Á., Palma-Sevillano, C., & Farriols-Hernando, N. (2014). Comorbidity between obsessive-compulsive disorder and schizophrenia: prevalence, explanatory theories, and nosological status. *Actas Esp Psiquiatr, 42*(1), 28-38.

- Frías-Ibáñez, Á., Palma-Sevillano, C., & Farriols-Hernando, N. (2014). Comorbidity between obsessive-compulsive disorder and schizophrenia: prevalence, explanatory theories, and nosological status. *Actas Esp Psiquiatr*, 42(1), 28-38.
- Gagnon, J., Daelman, S., McDuff, P., & Kocka, A. (2013). UPPS dimensions of impulsivity. *Journal of Individual Differences*.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., ... & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown obsessive compulsive scale: I. Development, use, and reliability. *Archives of general psychiatry*, 46(11), 1006-1011.
- Grant, B. F., Chou, S. P., Goldstein, R. B., Huang, B., Stinson, F. S., Saha, T. D., ... & Ruan, W. J. (2008). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(4), 533.
- Grassi, G., Figuee, M., Stratta, P., Rossi, A., & Pallanti, S. (2016). Response to Cognitive impulsivity and the behavioral addiction model of obsessive-compulsive disorder: Abramovitch and McKay (2016). *Journal of behavioral addictions*, 5(3), 398-400.
- Grassi, G., Pallanti, S., Righi, L., Figuee, M., Mantione, M., Denys, D., ... & Stratta, P. (2015). Think twice: Impulsivity and decision making in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 263-272.
- Harpøth, T. S. D., Kongerslev, M. T., Trull, T. J., Hepp, J., Bateman, A. W., & Simonsen, E. (2019). Associations of positive and negative emotions with ego-resiliency and quality of life in borderline personality disorder: A daily diary study. *Personality disorders*.
- Hempel, R. J., Booth, R., Giblin, A., Hamilton, L., Hoch, A., Portner, J., ... & Wolf-Arehult, M. (2018). The implementation of RO DBT in clinical practice. *The Behavior Therapist*, 41(3), 161-173.
- Hodgins, S. (2008). Violent behaviour among people with schizophrenia: a framework for investigations of causes, and effective treatment, and prevention. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1503), 2505-2518.
- Hodgins, S., & Riaz, M. (2011a). Violence and phases of illness: Differential risk and predictors. *European psychiatry*, 26(8), 518-524.
- Hodgins, S., Calem, M., Shimel, R., Williams, A., Harleston, D., Morgan, C., ... & Zanelli, J. (2011b). Criminal offending and distinguishing features of offenders among persons experiencing a first episode of psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 5(1), 15-23.

- Hodgins, S., Piatosa, M. J., & Schiffer, B. (2013). Violence among people with schizophrenia: phenotypes and neurobiology. In *Neuroscience of aggression* (pp. 329-368). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Hoptman, M. J. (2015). Impulsivity and aggression in schizophrenia: a neural circuitry perspective with implications for treatment. *CNS spectrums*, 20(3), 280-286.
- Hoptman, M. J., Volavka, J., Johnson, G., Weiss, E., Bilder, R. M., & Lim, K. O. (2002). Frontal white matter microstructure, aggression, and impulsivity in men with schizophrenia: a preliminary study. *Biological psychiatry*, 52(1), 9-14.
- Howard, R., & Khalifa, N. (2016). Is emotional impulsiveness (Urgency) a core feature of severe personality disorder?. *Personality and Individual Differences*, 92, 29-32.
- Jacob, G. A., Gutz, L., Bader, K., Lieb, K., Tüscher, O., & Stahl, C. (2010). Impulsivity in borderline personality disorder: impairment in self-report measures, but not behavioral inhibition. *Psychopathology*, 43(3), 180-188.
- Jacob, G. A., Zvonik, K., Kamphausen, S., Sebastian, A., Maier, S., Philipsen, A., ... & Tüscher, O. (2013). Emotional modulation of motor response inhibition in women with borderline personality disorder: an fMRI study. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 38(3), 164.
- Jani, S., Johnson, R. S., Banu, S., & Shah, A. (2016). Cross-cultural bias in the diagnosis of borderline personality disorder. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 80(2), 146-165.
- Johnson, S. L., Tharp, J. A., Peckham, A. D., Carver, C. S., & Haase, C. M. (2017). A path model of different forms of impulsivity with externalizing and internalizing psychopathology: Towards greater specificity. *British Journal of Clinical Psychology*, 56(3), 235-252.
- Jungmann, S. M., Vollmer, N., Selby, E. A., & Witthöft, M. (2016). Understanding dysregulated behaviors and compulsions: An extension of the emotional cascade model and the mediating role of intrusive thoughts. *Frontiers in psychology*, 7, 994.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 13(2), 261-276.
- Kostromina, S. N., & Grishina, N. V. (2018). The future of personality theory: A processual approach. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 52(2), 296-306.
- Krakowski, M. I., & Czobor, P. (2013). Depression and impulsivity as pathways to violence: implications for antiaggressive treatment. *Schizophrenia bulletin*, 40(4), 886-894.
- Krakowski, M., & Czobor, P. (2004). Gender differences in violent behaviors: relationship to clinical symptoms and psychosocial factors. *American Journal of Psychiatry*, 161(3), 459-465.

- Krause-Utz, A., Cackowski, S., Daffner, S., Sobanski, E., Plichta, M. M., Bohus, M., ... & Schmahl, C. (2016). Delay discounting and response disinhibition under acute experimental stress in women with borderline personality disorder and adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychological medicine*, *46*(15), 3137-3149.
- Kroska, E. B., Miller, M. L., Roche, A. I., Kroska, S. K., & O'Hara, M. W. (2018). Effects of traumatic experiences on obsessive-compulsive and internalizing symptoms: The role of avoidance and mindfulness. *Journal of affective disorders*, *225*, 326-336.
- Kumari, V., Barkataki, I., Goswami, S., Flora, S., Das, M., & Taylor, P. (2009). Dysfunctional, but not functional, impulsivity is associated with a history of seriously violent behaviour and reduced orbitofrontal and hippocampal volumes in schizophrenia. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *173*(1), 39-44.
- Kuo, J. R., Khoury, J. E., Metcalfe, R., Fitzpatrick, S., & Goodwill, A. (2015). An examination of the relationship between childhood emotional abuse and borderline personality disorder features: The role of difficulties with emotion regulation. *Child abuse & neglect*, *39*, 147-155.
- Kwon, J. S., Kim, J. J., Lee, D. W., Lee, J. S., Lee, D. S., Kim, M. S., ... & Lee, M. C. (2003). Neural correlates of clinical symptoms and cognitive dysfunctions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *122*(1), 37-47.
- Lee, H. J., & Telch, M. J. (2010). Differences in latent inhibition as a function of the autogenous-reactive OCD subtype. *Behaviour Research and Therapy*, *48*(7), 571-579.
- Lei, H., Zhu, X., Fan, J., Dong, J., Zhou, C., Zhang, X., & Zhong, M. (2015). Is impaired response inhibition independent of symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder? Evidence from ERPs. *Scientific reports*, *5*, 10413.
- Lopez, R., Dauvilliers, Y., Jaussent, I., Billieux, J., & Bayard, S. (2015). A multidimensional approach of impulsivity in adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, *227*(2-3), 290-295.
- Lynam, D. R., & Miller, J. D. (2004). Personality pathways to impulsive behavior and their relations to deviance: Results from three samples. *Journal of Quantitative Criminology*, *20*(4), 319-341.
- Lynam, D. R., & Widiger, T. A. (2001). Using the five-factor model to represent the DSM-IV personality disorders: An expert consensus approach. *Journal of abnormal psychology*, *110*(3), 401.
- Lynch, T. R., Hempel, R. J., & Dunkley, C. (2015). Radically open-dialectical behavior therapy for disorders of over-control: Signaling matters. *American journal of psychotherapy*, *69*(2), 141-162.
- Lynch, T. R., Hempel, R. J., Whalley, B., Byford, S., Chamba, R., Clarke, P., ... & Rushbrook, S. C. (2018). Radically open dialectical behaviour therapy for refractory depression: the RefraMED RCT.

- Macatee, R. J., Allan, N. P., Gajewska, A., Norr, A. M., Raines, A. M., Albanese, B. J., ... & Cogle, J. R. (2016). Shared and distinct cognitive/affective mechanisms in intrusive cognition: an examination of worry and obsessions. *Cognitive therapy and research*, *40*(1), 80-91.
- Martoni, R. M., de Filippis, R., Cammino, S., Giuliani, M., Risso, G., Cavallini, M. C., & Bellodi, L. (2018). Planning functioning and impulsiveness in obsessive–compulsive disorder. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, *268*(5), 471-481.
- Mathews, C. A., Kaur, N., & Stein, M. B. (2008). Childhood trauma and obsessive-compulsive symptoms. *Depression and anxiety*, *25*(9), 742-751.
- Meier, S. M., Petersen, L., Pedersen, M. G., Arendt, M. C., Nielsen, P. R., Mattheisen, M., ... & Mortensen, P. B. (2014). Obsessive-compulsive disorder as a risk factor for schizophrenia: a nationwide study. *JAMA psychiatry*, *71*(11), 1215-1221.
- Miller, J. D., Lyman, D. R., Widiger, T. A., & Leukefeld, C. (2001). Personality disorders as extreme variants of common personality dimensions: Can the five factor model adequately represent psychopathy?. *Journal of personality*, *69*(2), 253-276.
- Miller, J., Flory, K., Lynam, D. R., & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences*, *34*, 1403–1418
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*, *158*(11), 1783-1793.
- Moraleda-Barreno, E., Díaz-Batanero, C., Pérez-Moreno, P. J., Gómez-Bujedo, J., & Lozano, O. M. (2018). Relations between facets and personality domains with impulsivity: New evidence using the DSM-5 Section III framework in patients with substance use disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *9*(5), 490.
- Nolan, K. A., D'Angelo, D., & Hoptman, M. J. (2011). Self-report and laboratory measures of impulsivity in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder and healthy controls. *Psychiatry research*, *187*(1-2), 301-303.
- Nolan, K. A., Volavka, J., Czobor, P., Sheitman, B., Lindenmayer, J. P., Citrome, L. L., ... & Lieberman, J. A. (2005). Aggression and psychopathology in treatment-resistant inpatients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *Journal of psychiatric research*, *39*(1), 109-115.
- Onur, O., Tabo, A., Aydın, E., Tuna, O., Maner, A. F., Yildirim, E. A., & Çarpar, E. (2016). Relationship between impulsivity and obsession types in obsessive-compulsive disorder. *International journal of psychiatry in clinical practice*, *20*(4), 218-223.

- Pearson, C. M., Wonderlich, S. A., & Smith, G. T. (2015). A risk and maintenance model for bulimia nervosa: From impulsive action to compulsive behavior. *Psychological Review*, *122*(3), 516.*
- Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Blackwell, A. D., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2006). Motor inhibition and cognitive flexibility in obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *American Journal of Psychiatry*, *163*(7), 1282-1284.
- Pedersen, N. L., Plomin, R., McClearn, G. E., & Friberg, L. (1988). Neuroticism, extraversion, and related traits in adult twins reared apart and reared together. *Journal of personality and social psychology*, *55*(6), 950.
- Poreh, A. M., Rawlings, D., Claridge, G., Freeman, J. L., Faulkner, C., & Shelton, C. (2006). The BPQ: a scale for the assessment of borderline personality based on DSM-IV criteria. *Journal of personality disorders*, *20*(3), 247-260.
- Potenza, M. N. (2007). Impulsivity and compulsivity in pathological gambling and obsessive-compulsive disorder. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *29*(2), 105-106.
- Potenza, M. N., Koran, L. M., & Pallanti, S. (2009). The relationship between impulse-control disorders and obsessive-compulsive disorder: A current understanding and future research directions. *Psychiatry research*, *170*(1), 22-31.
- Prochazkova, L., Parkes, L., Dawson, A., Youssef, G., Ferreira, G. M., Lorenzetti, V., ... & Yücel, M. (2018). Unpacking the role of self-reported compulsivity and impulsivity in obsessive-compulsive disorder. *CNS spectrums*, *23*(1), 51-58.
- Reddy, L. F., Lee, J., Davis, M. C., Altshuler, L., Glahn, D. C., Miklowitz, D. J., & Green, M. F. (2014). Impulsivity and risk taking in bipolar disorder and schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*, *39*(2), 456.
- Rose, P., & Segrist, D. J. (2014). Negative and positive urgency may both be risk factors for compulsive buying. *Journal of Behavioral Addictions*, *3*(2), 128-132.
- Roy, A. (2005). Childhood trauma and impulsivity. Possible relevance to suicidal behavior. *Archives of suicide Research*, *9*(2), 147-151.
- Rukiye, A. Y., & Erbay, L. G. (2018). Relationship between childhood trauma and suicide probability in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry research*, *261*, 132-136.
- Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2011). Gender patterns in borderline personality disorder. *Innovations in clinical neuroscience*, *8*(5), 16.

- Sariaslan, A., Larsson, H., D'Onofrio, B., Långström, N., Fazel, S., & Lichtenstein, P. (2014). Does population density and neighborhood deprivation predict schizophrenia? A nationwide Swedish family-based study of 2.4 million individuals. *Schizophrenia bulletin*, *41*(2), 494-502.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., ... & Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of clinical psychiatry*.
- Smith, G. T., Fischer, S., Cyders, M. A., Annus, A. M., Spillane, N. S., & McCarthy, D. M. (2007). On the validity and utility of discriminating among impulsivity-like traits. *Assessment*, *14*(2), 155-170.
- Sohn, S. Y., Kang, J. I., Namkoong, K., & Kim, S. J. (2014). Multidimensional measures of impulsivity in obsessive-compulsive disorder: cannot wait and stop. *PLoS One*, *9*(11), e111739.
- Stamates, A. L., & Lau-Barraco, C. (2017). The dimensionality of impulsivity: Perspectives and implications for emerging adult drinking. *Experimental and clinical psychopharmacology*, *25*(6), 521.
- Stein, D. J., Hollander, E., Simeon, D., & Cohen, L. (1994). Impulsivity scores in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*.
- Summerfeldt, L. J., Hood, K., Antony, M. M., Richter, M. A., & Swinson, R. P. (2004). Impulsivity in obsessive-compulsive disorder: comparisons with other anxiety disorders and within tic-related subgroups. *Personality and Individual Differences*, *36*(3), 539-553.
- Swets, M. (2018). Obsessive compulsive symptoms in psychotic disorders.
- Timpano, K. R., Rasmussen, J., Exner, C., Rief, W., Schmidt, N. B., & Wilhelm, S. (2013). Hoarding and the multi-faceted construct of impulsivity: A cross-cultural investigation. *Journal of psychiatric research*, *47*(3), 363-370.
- Tragesser, S. L., & Robinson, R. J. (2009). The role of affective instability and UPPS impulsivity in borderline personality disorder features. *Journal of Personality Disorders*, *23*(4), 370-383.
- Turner, D., Sebastian, A., & Tüscher, O. (2017). Impulsivity and cluster B personality disorders. *Current psychiatry reports*, *19*(3), 15.
- Van Der Linden, M., Ceschi, G., Zermatten, A., Dunker, D., & Perroud, A. (2005). Investigation of response inhibition in obsessive-compulsive disorder using the Hayling task. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *11*(6), 776-783.
- van Eijk, J., Sebastian, A., Krause-Utz, A., Cackowski, S., Demirakca, T., Biedermann, S. V., ... & Tüscher, O. (2015). Women with borderline personality disorder do not show altered BOLD responses during response inhibition. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *234*(3), 378-389.

- Vialatte, F. B., & Cichocki, A. (2008). Split-test Bonferroni correction for QEEG statistical maps. *Biological Cybernetics*, 98(4), 295-303.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30(4), 669-689.
- Williams, M. M., & Rogers, R. (2018). Stigma experiences of patients with problematic personality traits: An investigation with the PID-5. *Stigma and Health*.
- Wright, A. G., Gates, K. M., Arizmendi, C., Lane, S. T., Woods, W. C., & Edershile, E. A. (2019). Focusing personality assessment on the person: Modeling general, shared, and person specific processes in personality and psychopathology. *Psychological assessment*, 31(4), 502.
- Wright, L., Lipszyc, J., Dupuis, A., Thayapararajah, S. W., & Schachar, R. (2014). Response inhibition and psychopathology: A meta-analysis of go/no-go task performance. *Journal of Abnormal Psychology*, 123(2), 429.
- Zamalloa, I., Iraurgi, I., Maruottolo, C., Mascaró, A., Landeta, O., & Malda, J. (2016). Impulsividad y función ejecutiva en el trastorno límite de personalidad. *Actas Esp Psiquiatr*, 44(3), 113-8.
- Zermatten, A., & Van der Linden, M. (2008). Impulsivity in non-clinical persons with obsessive-compulsive symptoms. *Personality and Individual Differences*, 44(8), 1824-1830.

Table 1 : Demographical data

	Schizophrenia (SZ: n=24)	OCD (n=25)	Borderline (BPD: n=50)	Control (CT: n=24)	Statistics ^a	<i>p</i>	Contrasts
Age (years)	33.70±11.73	30.52±9.84	29.92±10.20	32.58±6.42	<i>H</i> =4.061	0.225	-
Sex ratio H/F	17/7	17/8	0/50	17/7	<i>X</i> ² =59.729	<.0001	SZ=OCD=CT≠BD
BDI-II	12.83±8.48	17.04±6.87	9.36±4.82	5.70±4.09	<i>H</i> =34.709	<.0001	CT<BD=SZ<OCD
PANSS Total	71.20±17.41	-	-	-	-	-	-
PANSS Positive	13.87±4.98	-	-	-	-	-	-
PANSS Negative	21.08±6.33	-	-	-	-	-	-
PANSS Psychopathology	36.25±9.52	-	-	-	-	-	-
Y-BOCS Total	-	27.64±7.37	-	-	-	-	-
Y-BOCS obsessional	-	13.84±3.69	-	-	-	-	-
Y-BOCS compulsive	-	14.08±3.76	-	-	-	-	-
BPQ total	-	-	53.90±10.88	-	-	-	-

Table 2 : Group comparison for UPPS scores

	Schizophrenia (SZ: n=24)	OCD (n=25)	Borderline (BPD: n=50)	Control (CT: n=24)	Statistics ^a	<i>p</i>	Contrasts	<i>Eta</i> ²
UPPS Total	95.45±20.62	104.32±21.09	123.36±21.70	101.50±12.29	<i>H</i> =33.13 9	<.0001	SZ=OCD=CT<B PD	0.26
Urgency	27.87±7.30	33.24±9.40	38.94±8.16	26.75±6.42	<i>H</i> =44.37 1	<.0001	SZ=CT<OCD<B PD	0.34
Premeditation	20.54±6.90	21.08±5.92	27.28±8.16	22.83±4.97	<i>H</i> =18.71 8	<.0001	SZ=OCD=CT<B PD	0.15
Perseverance	19.12±5.74	21.04±5.17	23.52±6.90	20.25±4.18	<i>H</i> =7.748	.052	SZ=OCD=CT OCD=CT=BPD SZ<BPD	0.08
Sensation seeking	31.08±9.27	29.04±9.08	34.14±10.72	31.25±6.40	<i>H</i> =4.129	.248	SZ=OCD=CT=B PD	0.04

Table 3 : Correlations analysis

	UPPS total	Urgency	Premeditation	Perseverance	Sensation seeking
SZ: PANSS Total	<u>0.332</u>	0.517**	0.146	0.290	0.070
SZ: PANSS Positive	0.205	<u>0.370</u>	-0.076	-0.035	0.227
SZ: PANSS Negative	0.090	0.253	0.143	<u>0.334</u>	-0.223
SZ: PANSS Psychopathology	<u>0.334</u>	0.550**	0.210	<u>0.327</u>	0.037
OCD: Y-BOCS Total	-0.074	-0.047	0.000	-0.078	0.009
OCD: Y-BOCS obsessional	-0.149	-0.179	-0.007	-0.123	0.007
OCD: Y-BOCS compulsive	-0.004	0.034	0.043	-0.132	0.103
BPD: BPQ total	0.069	0.152	0.152	-0.026	0.003
SZ: BDI-II	0.466*	0.554**	0.009	0.474*	-0.122
OCD: BDI-II	0.249	0.094	0.098	<u>0.321</u>	0.234
BPD: BDI-II	0.111	0.007	-0.048	0.364**	0.056

Les patients borderline présentaient des scores élevés pour la composante "urgence" en comparaison avec les groupes témoins sains, les TOC et les groupes schizophrènes. Les patients schizophrènes et les témoins sains étaient statistiquement équivalents. Nos résultats ont également montré que, chez les TPB, la sous-échelle "préméditation" de l'UPPS était significativement plus élevée par rapport aux trois autres groupes-égaux entre eux. Nos résultats ont confirmé des études antérieures montrant que borderline était associée à une élévation prononcée des sous-échelles UPPS (Lyman & Widiger, 2001 ; Miller, Flory, Lynam & Leukefeld, 2003 ; Tragesser & Robinson, 2005 ; Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher & Stahl, 2010 ; Jacob et al, 2013 ; Cackowski et al. 2014 ; Fossati, Gratz, Maffei & Borroni, 2014 ; Bøen et al. 2015 ; van Eijk et al. 2015 ; Krause-Utz et al. 2016 ; Turner, Sebastian & Tüscher, 2017).

Ces observations semblent confirmer que l'impulsivité se manifeste chez les patients borderline par une incapacité à considérer les conséquences d'une action ("manque de préméditation") et par une tendance à avoir de fortes réactions sous l'influence d'un effet négatif ("urgence"). D'autre part, nous ne trouvons aucune différence concernant les sous-échelles de persévérance (ou le manque de persévérance) d'UPPS entre les autres groupes.

Ces résultats ne confirment pas la littérature actuelle qui montre un score significativement de manque de persévérance plus élevé dans le groupe TPB par rapport aux sujets sains (Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher & Stahl, 2010 ; Jacob et al, 2013 ; Bøen et al, 2015). Cependant, plusieurs études (Barker, Romaniuk, Cardinal, Pope Nicol & Hall, 2015 ; Zamalloa, Iraurgi, Maruottolo, Mascaro, Landeta & Malda, 2016) n'ont montré aucune différence entre les patients BPD et les témoins sains concernant l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS), domaine comparable à cette dimension de l'UPPS.

Enfin, pour la composante "recherche de sensations" de l'UPPS, les patients borderline étaient équivalents aux autres groupes.

L'impulsivité est définie comme " une prédisposition à des réactions rapides et imprévues à des stimuli internes ou externes, sans égard aux conséquences négatives de ces réactions sur la personne impulsive ou sur les autres " (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001, p.1784). Elle est liée à des comportements tels que l'agressivité (Dolan, Anderson, & Deakin, 2001 ; Giegling et al., 2009 ; Moeller et al., 2001) ce qui crée souvent de la confusion entre une problématique impulsive et une problématique agressive. Plus précisément, les comportements impulsifs peuvent entraîner un préjudice auto-infligé ou s'exprimer sous forme d'agression envers autrui (Coccaro, 2015 ; Paris, 2005).

Dans le cadre de cette recherche, nous allons explorer dans quelle mesure l'impulsivité est liée à la criminalité par le biais de comportements problématiques des troubles de personnalité antisociales dans un contexte judiciaire. L'impulsivité est une caractéristique principale du TPB, du trouble de la personnalité antisociale et de la psychopathie (Miller & Lynam, 2003 ; Poythress & Hall, 2011 ; Zapolski, Settles, Cyders & Smith, 2010). L'impulsivité dans le trouble de la personnalité antisociale (TPAS) est le plus souvent associée à des comportements externalisés tels que l'"utilisation de la domination ou de l'intimidation pour contrôler les autres" et pourtant on ne sait pas si ces comportements sont simplement hétéro agressifs (agression envers autrui ou l'environnement) ou s'ils ont trait à un comportement criminel. IL semble donc crucial de mieux connaître les comportements impulsifs des troubles de personnalité pour éclairer les enjeux thérapeutiques.

Le rôle de l'impulsivité chez les personnes incarcérées atteintes de TPAS est crucial pour le traitement et la prévention de la récidive (Fazel & Danesh, 2002 ; Haddock, Snowden, Dolan, Parker, & Rees, 2001). Dans la présente étude, nous avons d'abord exploré les relations entre l'agressivité, l'impulsivité et les troubles envahissants du comportement. au sein du TPAS. Enfin, nous avons étudié l'impact de ses dimensions sur la récidive.

Etude 3:

Examining the Relationships between Impulsivity, Aggression, and Recidivism for Prisoners with Personality Disorders

Martin, S., Zabala, C., Del Monte, J., Graziani, P., Aizpurua, E., Barry, T.J., & Ricarte, J. (2019) Examining the Relationships between Impulsivity, Aggression, and Recidivism for Prisoners with Personality Disorders. *Aggression and Violent Behavior*. doi: 10.1016/j.avb.2019.07.009. (IF : 2 Q1)

Abstract

Impulsivity impacts multiple life domains and is related to criminal and problematic behaviors. In forensic contexts, impulsivity and aggression are often associated with psychiatric issues. Personality disorders are related to worse prognosis, increased relapse, and damage to relationships. The aim of this study was to clarify the impact of psychopathy, impulsivity, and aggression on recidivism, and to investigate the relationships between these dimensions in prisoners with and without Antisocial Personality Disorder. The forensic sample included inmates with (n=50) or without Antisocial Personality Disorder (n=50). We measured psychopathic traits with the Triarchic Psychopathy Measure (TriPM), impulsivity with the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11), and aggression with the Impulsive/Premeditated Aggression Scale (IPAS). There were significant between-group differences regarding premeditated aggression and attentional impulsivity. For inmates with antisocial personality disorder, impulsive aggression was related to recidivism (number of times in jail). Their level of psychopathy was related to premeditated aggression and motor impulsivity. Impulsive aggression, like attentional impulsivity, was related to recidivism only for inmates with antisocial personality disorder. In conclusion, psychopathy is associated with recidivism; moreover, impulsivity and aggression are central to recidivism for these individuals.

1.Introduction

Impulsivity is defined as “a predisposition toward rapid, unplanned reactions to internal or external stimuli without regard to the negative consequences of these reactions to the impulsive individual or to others” (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001, p.1784). Impulsivity is linked to behaviors such as aggression (Dolan, Anderson, & Deakin, 2001; Giegling et al., 2009; Moeller et al., 2001). More precisely, impulsive behaviors can result in self-directed harm (i.e., self-injury), or can be expressed as aggression towards others (Coccaro, 2015; Paris, 2005). This dimension affects multiple domains (e.g., educational attainment, occupational success, social adjustment, and physical and mental health) in both clinical and non-clinical samples (Cross, Copping, & Cambell, 2011; Green et al., 2016). Impulsivity is related to criminality through engagement in problematic behaviors (e.g., risky sex, substance use, gambling, aggression, violence; Griffin, Lynam & Samuel, 2017).

The rash actions and behaviors associated with impulsivity have been found to occur across a broad range of psychiatric disorders (Dell’Osso, Altamura, Allen, Marazziti, & Hollander, 2006), and have been associated with externalizing (e.g., aggression) and internalizing symptoms (e.g., anxiety; for a review see Berg, Latzman, Bliwise, & Lilienfeld, 2015). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5; American Psychological Association, 2013) includes numerous disorders with impulsive characteristics (e.g., major impulse disorder, gambling, trichotillomania, kleptomania, intermittent explosive disorder, pyromania). Furthermore, impulsivity is a primary characteristic of borderline personality disorder (BPD), antisocial personality disorder (ASPD), and psychopathy (Miller & Lynam, 2003; Poythress & Hall, 2011; Zapolski, Settles, Cyders, & Smith, 2010). In addition, impulsivity has been linked to alcohol and substance use, depression, suicidality, non-suicidal self-injury, aggression towards others, and disordered eating (Berg et al., 2015). These findings emphasize the importance of impulsivity in psychopathology, as well as its impact on those who interact with individuals who engage in impulsive behaviors. Impulsivity in antisocial personality disorder (ASPD) is most often associated with externalized behaviors such as those described in the DSM-5 criteria for ASPD: “...*use of dominance or intimidation to control others*” and yet it is unclear if these behaviors are simply hetero-aggressive behaviors (aggression towards other people or the environment) or if they relate to criminal behaviour.

The literature demonstrates that a diagnosis of ASPD is associated with recidivism and that it needs to be a target of treatment as a crime prevention strategy (Fridell, Hesse, Meier Jaeger, & Kühnhorn, 2008). Previous research has assessed the impact of personality disorders (PDs) on crime, including not only ASPD, but also borderline personality disorder and other personality disorders (Fakhrzadegan, Gholami-Doon, Shamloo, & Shokouhi-Moghaddam, 2017). A recent cohort study revealed the impact of psychiatric disorders on criminal recidivism but results specific to personality disorders were mixed (Chang, Larsson, Lichtenstein & Fazel, 2015). There is value in administering personality assessments to determine the subtypes of certain PDs (e.g., ASPD) and to understand the dynamic between these PDs and recidivism. For example, a recent study examined the influence of psychopathic traits (a component of ASPD) on recidivism in a sample of sex offenders, suggesting that an analysis of intra-personal factors was necessary (Krstic, Neumann, Roy, Robertson, Knight, & Hare, 2017). One study examined differences among criminal offenders in sub-dimensions of disorders to guide treatment, including factors such as cognition, affect dysregulation, antisocial tendencies, substance use, and impulsivity (Dargis & Koenigs, 2018). In addition, having a diagnosis of

ASPD or the presence of subclinical ASPD traits impacts the response to therapy (Kramer, 2016).

The role of impulsivity in incarcerated individuals with ASPD is crucial for treatment and for recidivism prevention (Fazel & Danesh, 2002; Haddock, Snowden, Dolan, Parker, & Rees, 2001). As discussed above, impulsivity is associated with ASPD, aggression, and criminal behavior. Nonetheless, violent offenders are less influenced by impulsivity than by premeditated aggression (Swogger, Walsh, Christie, Priddy & Conner, 2015). Therefore, the relationship between criminality and impulsivity requires further study.

In the current study, we first explored the relations between aggression, impulsivity, and ASPD. Second, we examined the role of impulsivity within ASPD. Finally, we investigated the impact of impulsivity and ASPD on recidivism.

1.1. Aggression and Impulsivity in Antisocial Personality Disorder (ASPD)

Aggression is defined as a behavioral intent to harm other people (Bushman & Anderson, 2001). Aggression and impulsivity are primary factors in the field of forensic psychology. Aggression is central to the behavioral, social, cognitive, and emotional components of violence in criminal samples (Anderson & Bushman, 2002; Coccaro, 2015). Aggression is considered as a behavioral subcategory of impulsivity, whereas impulsivity broadly refers to initiation of action characterized by a loss of behavioral control (Komarovskaya, Loper, & Warren, 2007). Both aggression and impulsivity are related but distinct. Coccaro (2015) operationalized “impulsive aggression” as impulsive, rash action, as opposed to premeditated aggression where the act is planned. Therefore, assessing both aggression and impulsivity in offenders with antisocial personality disorders is needed.

A study of interpersonal characteristics of male criminal offenders revealed that their criminal behavior was more strongly associated with antisocial personality traits than meeting complete diagnostic criteria for a personality disorder (Edens & Ruiz, 2009). Low warmth and high dominance were associated with externalizing psychopathology, aggression, and impulsivity. For individuals with borderline personality disorder, another cluster B personality disorder, internalizing traits were related to low interpersonal warmth (Edens & Ruiz, 2009). Trait level dominance was related to non-compliance with treatment; thus, individuals with dominance-based personality disorders, such as ASPD, are prone to non-adherence to treatment recommendations (Harris & Rice, 2006). Overall, it is important to extend this area of research to examine individual antisocial personality traits and related behaviors, rather than diagnoses

of personality disorders alone (D’Silva, Duggan & McCarthy, 2004; Chakhssi, de Ruiter & Bernstein, 2010). Moreover, some research suggests that psychopathy trait measures should be used to inform the preparation of an individualized treatment protocol and to indicate dynamic changes in ASPD Symptoms throughout treatment (Loving, 2002; Hilderbrand & Ruiter, 2012; Polaschek & Daly, 2013).

A recent meta-analysis concluded that research directly linking ASPD, impulsivity, aggression, and criminal issues is lacking (Farrington, Gaffney, & Ttofi, 2016). Oggloff, Talevski, Lemphers, Wood, and Simmons (2015) found that having a psychiatric diagnosis and comorbid ASPD was correlated with more serious and frequent offending than for patients with other diagnoses. The presence of ASPD was associated with heightened aggression, and also individuals with BPD with higher anger and aggressive beliefs may be at higher risk for aggression (Gilbert, Daffern, Talevski, & Ogloff, 2015). Individuals with ASPD are at risk for aggressive and violent behavior in forensic, clinical, and community samples (Logan & Johnstone, 2010; Coid et al., 2007). In the present study we aimed to clarify some of the mixed findings of previous research.

1.2. Impulsivity and Psychopathy

Several studies have examined the relationship between aggression and ASPD. Steadham and Rogers (2013) studied different profiles of reactive (in response to provocation) and instrumental (in order to achieve a goal) aggression among inmates with psychopathy. ASPD can be viewed as the DSM’s conceptualization of psychopathy; however, ASPD is a larger diagnostic concept than psychopathy. These two clinical concepts are often used interchangeably, but research has shown that ASPD is a diagnostic category whereas psychopathy is a more a narrative/psychodynamic concept (Crego & Widiger, 2018). The Triarchic Model of Psychopathy has three dimensions: meanness, disinhibition, and boldness (Wall, Wygant, & Sellbom, 2015). Boldness primarily characterizes DSM-defined ASPD. The Triarchic Model of Psychopathy also explains the elements of empathy, resilience, and sensation seeking. Research regarding the operationalization of the Triarchic model defined this link as *“Disinhibition entails impulsiveness, weak restraint, hostility and mistrust, and difficulties in regulating emotion. Meanness entails deficient empathy, lack of affiliative capacity, contempt toward others, predatory exploitativeness, and empowerment through cruelty or destructiveness.[...] boldness, entails proclivities toward confidence and social assertiveness, emotional resiliency, and venturesomeness”* (Patrick & Drislaine, 2015, p2).

Among PDs, ASPD includes impulsivity and psychopathy, substance use issues, and conflictual relationships. Impulsivity in individuals with ASPD may influence criminal status, and ASPD issues in prison samples are often related to psychopathy. Like aggression, psychopathy appears to be related to impulsivity regulation disorders, as it often results in violent behavior (Porter & Woodworth, 2006). The Triarchic Model of Psychopathy plays a central role in allowing researchers to conceptualize the links between personality and impulsivity (Miller et al., 2010). The Dark Triad model (Furnham, Richards & Paulhus, 2013; Jones & Paulhus, 2011) includes Machiavellism, narcissism, and psychopathy and states that *“to varying degrees, all three entail a socially malevolent character with behavior tendencies toward self-promotion, emotional coldness, duplicity, and aggressiveness”* (Paulhus & Williams, 2002, p. 557). In this model, psychopathy is understood as a dynamic personality concept and is hypothesized to lie on continuous dimensions of 1) negative to positive emotionality and 2) disinhibition from typical to pathological. Thus, psychopathy can be defined as a combination of disinhibition, meanness, and boldness (Patrick, Fowles & Krueger, 2009).

Sellbom and Phillips (2013) investigated the Triarchic Model of Psychopathy in incarcerated individuals compared with non-incarcerated community members; they found an association between personality and impulsivity across samples. Boldness was associated with narcissism, sensation seeking, and low inhibition. Machiavellism was related to meanness and low empathy. Impulsivity and fun-seeking were related to low inhibition. These results demonstrated that impulsivity and personality lie on continuous dimensions in both community and prison samples.

1.3. Aggression, Impulsivity, and Recidivism

Understanding the underlying causes of recidivism is complex. Several studies have found small effects of ASPD and psychopathy on recidivism (Kroner & Yessine, 2013; Lee & Hanson, 2016). Gilbert and Daffern (2011) found higher rates of aggression and violent behavior in offenders with ASPDs. Patients in inmate psychiatric hospitals meet more criteria for ASPD than the general population and have greater recidivism for violent offenses (Baillargeon, Binswanger, Pen, Williams, & Murray, 2009; Lovell, Gagliardi, & Peterson, 2002).

Boccaccini, Murrie, Hawes, Simpler, and Johnson (2010) examined antisocial features, aggression, and dominance to predict recidivism in a large sample of sex offenders. Aggression was the strongest predictor of violent non-sexual recidivism, non-violent recidivism, and sex

offender registry violation, making it the most consistent predictor for recidivism overall. Gardner, Boccaccini, Bitting, and Edens (2015) also found that aggression and antisocial behavior are more strongly related to recidivism of misbehavior in correctional settings than in treatment settings. In addition, aggression and antisocial behavior have been more strongly associated with institutional misconduct (i.e., within correctional settings) than criminal recidivism (i.e., reoffending in the community). Given these findings, the association between aggression and psychopathic traits has been well established. A recent meta-analysis examining the risk factors for offending and criminal behavior revealed that across over 200 studies published between 2000 and 2016, only 42 were of a high quality standard and only 15 examined antisocial traits (Farrington, Gaffney, & Ttofi, 2016). The tendency to directly link recidivism to diagnosis (ASPD and other psychopathologies) is not always relevant (Aguilar-Caceles and Farrington, 2017; Bonta, Law and Hanson, 1998; Poythress et al. 2010; Wormith, Olver, Stevenson and Girard, 2007). One study assessed the impact of impulsivity and aggression on recidivism (Swogger, Walsh, Christie, Priddy, & Conner, 2015). The investigators compared the predictive value of impulsive and premeditated aggression with the IPAS on violent criminal recidivism. They found that only premeditated aggression predicted violent recidivism. However, they didn't assessed the presence or absence of ASPD diagnosis in their sample.

Assessing the differences between psychopathy and ASPD diagnoses may help reduce misdiagnosis and incorrect therapy within forensic settings. The muddled distinction between psychopathy and ASPD has implications for correctional practice; Shipley and Arrigo (2001) aptly stated, "... the designation of psychopath is routinely equated with a finding of untreatable [...] Clearly, then, the consequences following misidentification can be severe, substantial, and enduring" (p. 410).

Shepherd, Campbell, and Ogloff (2016), studied the associations between psychopathy and ASPD and reconviction amongst patients with mental disorders in a broader forensic sample. They concluded that higher levels of psychopathy increased the likelihood of reincarceration, and that patients with ASPD were more likely to be reincarcerated. Pechorro, Braga, Kahn, Gonçalves, and Delisi (2018), analyzed the relationship between recidivism and psychopathic traits (impulsivity, unemotional, narcissism). In this study, narcissism was the only significant predictor of recidivism.

The present study may guide more precise implementation of assessment and treatment of recidivism factors for individuals with ASPD (Wilson, 2014; Derefinko & Widiger, 2016).

Kramer (2016) reported that cognitive-behavioral therapy (CBT) was effective for inmates with ASPD and that inmates with a full ASPD diagnosis benefitted more from therapy than those with only some ASPD traits. Thus, looking more precisely at whether and to what extent an inmate meets an ASPD diagnosis will improve treatment efficacy. In addition, individuals with ASPD could benefit from a dialectical behavioral therapy (DBT) protocol for inmates which focuses particularly on reducing problems with impulsivity, emotion dysregulation, and relational issues (Sheppard, Layden, Turner and Chapman, 2016).

The aim of the current study was to examine and clarify the relationships between aggression, impulsivity, and recidivism. We explored the impact of impulsivity and aggression on recidivism in a sample of inmates with ASPDs (referred to as ASPDI) compared to inmates with no PDs (NPDI). We expected that impulsive and aggressive characteristics would be related to psychopathy for the ASPDI group. Furthermore, we hypothesized that the ASPDI group would score higher on measures of impulsivity and aggression compared to the NPDI group.

2. Materials and Methods

2.1. Participants

The present study included 100 Spanish-speaking, male prisoners recruited from Ocaña-I Prison (Toledo). The sample was comprised of 50 inmates with ASPD (ASPDI) with mean age of 41.73 ± 10.41 years, and 50 inmates without a current psychiatric diagnosis and with no history of PD diagnosis (NPDI) with mean age of 38.90 ± 7.06 years. Both groups were diagnosed by Public Health Services. Participants were incarcerated for violent (e.g., murder, severe physical assault, domestic violence, aggravated robbery, and illegal gun possession) and nonviolent (e.g., fighting, drug-related crimes, burglary, document fraud) crimes. Participants with neurological disorders were excluded from the present study. In order to be included, the Public Health Service had to clear participants as psychologically stable with no comorbidity at the time of the study. We also excluded participants that committed crimes whilst under the influence of drugs. The prison medical service psychiatrists diagnosed the incarcerated individuals in Ocaña-I prison. The psychiatrists there are part of the Mental Health Unit of the National Public Health System. The incarcerated offenders in the present study were diagnosed using the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5).

Measures

Participants completed a paper-and-pencil questionnaire, administered and supervised by an interviewer with experience in prison settings. The questionnaire included sociodemographic variables (age, marital status, level of education, and years of work), health variables (sleep duration, hours of exercise per week, history of neurological damage, smoking, substance use, and psychological diagnoses), as well as the measures of aggression and psychopathy described below. Recidivism was defined as the number of times participants were re-incarcerated, excluding the current period of incarceration.

The *Barratt Impulsivity Scale-11* (BIS-11; Patton, Stanford, & Barratt, 1995). This measure is comprised of three subscales for each of the dimensions of impulsivity: Motor Impulsivity (MI; e.g., “act on impulse”), Non-Planned Impulsivity (NP-I; e.g., “say things without thinking”) and Attentional Impulsivity (AI; e.g., “don’t pay attention”). The BIS-11 contains 30 items that are rated on a four-point frequency scale from 1 (*never/rarely*) to 4 (*almost always*). In the current study, the BIS-11 subscales showed internal consistency of Cronbach’s alpha = .61 for MI, Cronbach’s alpha = .62 for NPI, Cronbach’s alpha = .52 for AI.

Impulsive/Premeditated Aggression Scales (IPAS; Stanford, Houston, Villemarette-Pittman, & Greve, 2003). This 30-item questionnaire assesses an individual’s aggressive acts during the past six months. The items are scored on a five-point scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). The scale measures two factors: Premeditated Aggression (PA; item example, “some of the acts were an attempt at revenge”) and Impulsive Aggression (IA; item example, “I feel I lost control of my temper during the acts”). In the current study, internal consistency (Cronbach’s alpha) was .85 (PA) .81 (IA).

Triarchic Psychopathy Measure (TriPM; Patrick & Drislane, 2015). This questionnaire, based on the Triarchic Model of Psychopathy, measures the dimensions of psychopathy (disinhibition, boldness, and meanness) in relation to the big five personality traits. This measure includes 16 facets of personality, three of which were included in this study (empathy, excitement seeking, and resilience). The complete questionnaire consists of 58 items, each rated on a four-point scale (*3 = true, 2 = somewhat true, 1 = somewhat false, 0 = false*). Our study used the shortened version with 30 items, Cronbach’s alpha for each component of the Triarchic Model were as follows: disinhibition = .92, boldness = .73, and meanness = .89.

2.2.Procedure

This project was approved by the Ethics Committee for Clinical Research of the Toledo (Spain) Health Service Area and the Secretariat-General for Prison Institutions at the Spanish Ministry of the Interior. The participants were informed that this was a study about their aggressive experiences, that their responses would be confidential, and that participation did not pose a risk to their health. Before the questionnaires were administered, the participants were provided with information about the general objectives of the study. Individuals who agreed to participate provided informed consent. Questionnaire administration time ranged from 30 to 45 minutes.

3. Calculation

Normality was violated, thus we performed non-parametric tests. Analyses were conducted with SPSS statistical software. For correlation analyses, we used Spearman's rho ($\alpha = .05$). For the comparison of the two independent samples means, we conducted a Mann Whitney U test ($\alpha = .05$). We ran a multiple linear regression to predict triarchic dimensions and recidivism rates from aggression and impulsivity scores. We conducted separate regression models for ASPDI and NPDI to examine within-group dynamics ($\alpha = .05$).

4. Results

4.1.Descriptive Statistics

Descriptive statistics of sample characteristics are presented in Table 1. The non-parametric Mann-Whitney U test revealed a significant difference between ASPDI and NPDI on AI ($p < .001$). NPDI showed a recidivism rate of approximately 23%, whereas the recidivism rate for ASPDI was approximately 73%. NPDI were incarcerated at a rate of approximately 1.4 times per person; ASPDI were incarcerated at approximately twice that rate with 2.8 incarcerations per person.

Analyses showed that ASPDI significantly differed from NPDI on the following physiological health and demographic characteristics: sleep duration ($p < .01$), years in the workforce ($p < .05$), smoking habits ($p < .05$), marital status ($p < .001$), and substance use ($p < .001$).

4.2.Bivariate Correlations and Regression Models

4.2.1. Correlations and regressions for ASPDI

Substance use was positively correlated with recidivism ($r = .46, p < .05$) and with number of incarcerations ($r = .49, p < .05$). MI was positively associated with AI ($r = .36, p < .05$) and with number of incarcerations ($r = .44, p < .05$). IA was negatively correlated with number of incarcerations ($r = -.37, p < .05$). As expected, number of incarcerations (times in jail) and recidivism were strongly and positively correlated ($r = .75, p < .001$). Meanness was positively related to PA ($r = .41, p < .05$) and negatively to NP-I ($r = -.40, p < .05$). Boldness was strongly correlated with PA ($r = .62, p < .001$). Disinhibition was predicted by MI ($\beta = .42, p < .05$) and PA ($\beta = .64, p < .05$). Boldness was not predicted by any variable. Meanness was predicted by IA ($\beta = -.63, p < .05$), PA ($\beta = .55, p < .05$), and MI ($\beta = .41, p < .05$). See Table 2 for complete results of the regression model.

4.2.2. Correlations and regressions for NPDI

IA was positively associated with PA ($r = .50, p < .01$) and AI ($r = .51, p < .01$), and was negatively correlated with number of incarcerations ($r = -.37, p < .05$). As anticipated, recidivisms and number of incarcerations were strongly and positively correlated ($r = .65, p < .001$). AI was related to disinhibition ($r = .43, p < .05$), MI ($r = .41, p < .05$) and IA ($r = .51, p < .01$). Disinhibition was correlated with PA ($r = .61, p < .01$) and IA ($r = .41, p < .05$). Dimensions of the Triarchic Model of Psychopathy including boldness and meanness were not significantly associated with impulsivity or with aggression compared to ASPDI. For NPDI, meanness was significantly predicted by PA ($\beta = .68, p < .01$). Boldness was significantly predicted by MI ($\beta = .40, p < .05$). See Table 3 for complete results of the regression model.

4.2.3. Predicting Recidivism

Examining recidivism as the dependent variable, we ran a regression for the full sample (ASPDI and NPDI), as well as for ASPDI and NPDI independently, to compare the model of the entire inmate sample with the models of the subgroups. Examining recidivism in the total sample, AI was the largest predictor of variance in recidivism ($\beta = .40, p < .05$) and IA also accounted for some of the variability in recidivism ($\beta = -.40, p < .05$). Impulsivity, as well as aggression, did not significantly predict recidivism for NPDI. IA ($\beta = -.75, p < .01$) and AI ($\beta = .58, p < .05$) predicted recidivism for ASPDI (Table 4). Dimensions of the Triarchic Model of Psychopathy did not significantly predict recidivism for either group (see Table 5).

5. Discussion

5.1. Comparison of Inmates with and without Antisocial Personality Disorder

In the present study, we examined several differences between incarcerated individuals with and without antisocial personality disorder (ASPD). The rate of recidivism and number of incarcerations for ASPDI were twice that for NPDI, consistent with the existing literature assessing the relationship between ASPD and recidivism (Gemed, 2017; Neuman, Kosson, Forth, & Hare, 2006), and more broadly with research on the link between psychopathology and recidivism. For example, one study found that offenders with and without mental illness were equally likely to be arrested, but individuals with mental illness were more likely to be incarcerated (Skeem, Winter, Kennealy, Loudon, Tatar, & Joseph, 2014). In addition, smoking and substance abuse rates were higher in ASPDI than NPDI, supporting the well-established relationship between substance abuse and recidivism (e.g., Dowden & Brown, 2002).

Notably, ASPDI and NPDI significantly differed on the psychopathy dimensions of meanness and disinhibition. Several studies have questioned whether boldness is a dimension of psychopathy (Coffey, Cox, & Kopkin, 2018; Gatner, Douglas, & Hart, 2016; Latzman et al., 2018). Similarly, in our study boldness was not significantly different between ASPDI and NPDI. However, both meanness and disinhibition differed between groups, demonstrating that these triarchic factors were higher in ASPDI than NPDI.

ASPD and NPDI showed significantly different levels of PA and AI. Several studies have shown that impulsivity in ADHD is like impulsivity seen in BPD (Cavelti et al., 2017), and that personality disorders are often comorbid with ADHD (Kulacoaglu, Solmaz, Ardic, Akin, & Kose, 2017). Prisoners with ADHD have been found to have higher rates of recidivism, as well as quicker relapse (Philipp-Wiegmann et al., 2017). Further study is needed to assess the potential impact of ADHD, beyond impulsivity, in ASPDI. The impact of ADHD treatment with medication in correctional settings, as in community samples, has shown limited efficacy (Fabiano, Schatz, Aloe, Chacko & Chronis-Tuscano, 2015). However, integrated cognitive behavioural therapy could increase success in these cases (Emmerik-van Oortmerssen et al., 2013). Young et al. (2011) identified treatment guidelines to help offenders with ADHD in prison populations on a multimodal basis, demonstrating that new programs applied to targeted dimensions could help.

5.2. Impulsivity, Aggression, and Psychopathy

Motor Impulsivity (MI) was correlated with recidivism for ASPDI but not for NPDI. For ASPDI, Instrumental Aggression (IA) was negatively correlated with number of incarcerations. Aggression was negatively related to recidivism in ASPDI, raising questions of the impact of this personality trait on recidivism. These correlations do not support the supposed role of impulsivity for ASPDI. Several studies assessed the role of impulsivity in forensic samples, linking type of crime with different types of impulsivity, without examining relationships with personality characteristics (Tonnaer, Cima, & Arntz, 2016). For NPDI, PA was associated with meanness, and MI was related to boldness. For ASPDI, meanness was related to both IA and PA, demonstrating the connection between aggression and PDs. Additionally, PA was related to disinhibition, demonstrating further links between PD traits and aggression. Research shows that prisoners with PDs (e.g., ASPD and BPD) often have issues with impulse control, lack of empathy, and emotion dysregulation. Vachon, Lynam and Johnson (2014) found an association between lack of empathy and aggression, demonstrating that even individuals with ASPD who have empathy can be aggressive. In addition, for ASPDI, MI was significantly related to Disinhibition and Meanness; MI was solely related to Boldness for NPDI. In general, incarcerated populations are known to have impulse control issues. These results question the impact of MI for prisoners with or without ASPD. ASPD research specifically examining aggression and types of impulsivity could have informative results in correctional settings as it already has in community samples (Smeijers Bulten, Buitelaar, & Verkes, 2018). DBT has been adapted to aggressive behaviours in correctional settings (Shelton, Sampl, Kesten, Zhang & Trestman, 2009); thus, focusing treatment on impulsivity may confer additional benefit. Research has already begun to apply impulsivity-focused treatment in correctional settings (using techniques such as neurofeedback, mindfulness, and biofeedback), laying the groundwork for treating inmates with ASPD and impulsivity (Fielenbach, Donkers, Spreen & Bogaerts, 2017; Moreno-Garcia, Meneres-Sancho, Camacho-Vara del Rey & Servera, 2019; Howells, Tennant, Day & Elmer, 2010; Velotti et al., 2015; Howard, Schellhorn & Lumsden, 2013).

5.3. Factors of Recidivism

For ASPDI, Impulsive Aggression (IA) and Attentional Impulsivity (AI) were significantly related to recidivism. As expected, Impulsive Aggression appeared to impact recidivism, whereas Attentional Impulsivity may be related to sleep disturbance. No variables significantly predicted recidivism for individuals in the NPDI group. Moreover, recidivism was

not significantly predicted by any of the triarchic dimensions, for either group; thus, Impulsive Aggression appeared to be more relevant to recidivism than traits of psychopathy.

Previous research has shown that ASPD is not predictive of institutional misconduct, but rather it is related to recidivism (Edens, Kelley, Lilienfeld, Skeem, & Douglas, 2015). Therefore, ASPDs likely plays a role in recidivism. Colins, Andershed, and Pardini's (2015) research challenged the relationship between psychopathy and recidivism. They found that psychopathic traits were not associated with future crimes, self-reported crime, physical aggression, excessive use of marijuana or alcohol, nor institutional misconduct. However, they noted that this population often demonstrates social desirability bias, which is emphasized by their need for others' approval in order to have judicial impact (e.g., sentence reduction). Another study found no significant differences between inmates and community members on self-reported levels of impulsivity, anger, aggression, and hostility, which they attributed to socially desirable answers of detainees (Spaans, Molendjik, De Beurs, Rinne, & Spinhoven, 2017).

6. General Discussion

The present study had several limitations. First, this study did not include a clinical comparison group (i.e., a community sample with ASPD). Second, this study examined aggression, impulsivity, and recidivism in men, further research is needed to examine these characteristics in women. Third, aggression and impulsivity were measured at the trait level, however, they were not assessed at the state level. Recent research argues that when attentional impulsivity is of concern, targeting behavioral issues such as impulsivity or aggression is beneficial (Aguilar-Cárceles & Farrington, 2017). Emotion driven impulsivity has been linked with aggression in inmates, demonstrating that negative emotion driven impulsivity plays a role in aggression management therapy (Bousardt, Noorthoorn, Hoogendoorn, Nijman, & Hummelen, 2017).

Emotion regulation may be another factor in the relationship between aggression, impulsivity, and recidivism. Further study of anger in the development of aggression and recidivism is needed. Kolla, Meyer, Bagby, and Brijmohan (2017) found that high anger and hostility are associated with physical aggression in BPD and ASPD. In addition, treatments that target aggression have been developed for community samples but these treatments have yet to be studied in forensic samples (e.g., Smeijers, Bulten, Buitelaar, & Verkes, 2018). In incarcerated samples, emotion dysregulation is a source of aggression. Alexithymia (i.e., difficulty with emotional insight and expression), impulsivity, and emotion dysregulation have

been found to be uniquely relevant facets of aggressive tendencies (Garofalo & Velotti, 2017). Moreover, these facets may be improved with therapy that teaches emotion regulation skills to reduce aggression. Further research should assess the impact of such treatment in a forensic sample with ASPD. Cognitive behavioral therapy (CBT), anger management programs, and dialectical behavioral therapy (DBT) have been shown to help individuals with serious mental illness who have committed crimes (Douglas, Nicholls, & Brink, 2016). Dialectical Behavioral Therapy – Correction Modified (DBT-CM), adapted by Sampl, Wakai and Trestman (2010), has been tested as part of the START NOW program (Kersten et al., 2017) for young women with oppositional defiant disorder. Moore et al. (2018) adapted a brief DBT intervention for inmates and found that DBT skills improved several dimensions of BPD in only 8 sessions. Further research could examine similar therapeutic adaptations, possibly targeting symptoms of aggression and impulsivity, in incarcerated samples, and especially for prisoners with ASPD.

7. Acknowledgments:

We thank Dr James Griffith for this edits and comments to this paper.

This research was not supported by any grants from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

8. Appendices

8.1. References

1. Aguilar-Cárceles, M. M., & Farrington, D. P. (2017). Attention deficit hyperactivity disorder, impulsivity, and low self-control: which is most useful in understanding and preventing offending?. *Crime Psychology Review*, 3(1), 1-22.
2. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
3. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual review of psychology*, 53.
4. Baillargeon, J., Binswanger, I. A., Penn, J. V., Williams, B. A., & Murray, O. J. (2009). Psychiatric disorders and repeat incarcerations: the revolving prison door. *American Journal of Psychiatry*, 166(1), 103-109.
5. Berg, J. M., Latzman, R. D., Bliwise, N. G., & Lilienfeld, S. O. (2015). Parsing the heterogeneity of impulsivity: A meta-analytic review of the behavioral implications of the UPPS for psychopathology. *Psychological Assessment*, 27(4), 1129.
6. Boccaccini, M. T., Murrie, D. C., Hawes, S. W., Simpler, A., & Johnson, J. (2010). Predicting recidivism with the Personality Assessment Inventory in a sample of sex offenders screened for civil commitment as sexually violent predators. *Psychological Assessment*, 22(1), 142.
7. Bonta, J., Law, M., & Hanson, K. (1998). The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 123(2), 123.
8. Bousardt, A. M. C., Noorthoorn, E. O., Hoogendoorn, A. W., Nijman, H. L. I., & Hummelen, J. W. (2017). On the Link Between Emotionally Driven Impulsivity and Aggression: Evidence From a Validation Study on the Dutch UPPS-P. *International journal of offender therapy and comparative criminology*, 0306624X17711879.
9. Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001). Is it time to pull the plug on hostile versus instrumental aggression dichotomy?. *Psychological review*, 108(1), 273.
10. Cavelti, M., Corbisiero, S., Bitto, H., Moerstedt, B., Newark, P., Faschina, S., ... & Stieglitz, R. D. (2017). A Comparison of self-reported emotional regulation skills in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *Journal of attention disorders*, 1087054717698814.
11. Chakhssi, F., de Ruiter, C., & Bernstein, D. (2010). Change during forensic treatment in psychopathic versus nonpsychopathic offenders. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 21(5), 660-682.

12. Chang, Z., Larsson, H., Lichtenstein, P., & Fazel, S. (2015). Psychiatric disorders and violent reoffending: a national cohort study of convicted prisoners in Sweden. *The Lancet Psychiatry*, 2(10), 891-900.
13. Coccaro, E. F. (2015). The nature of impulsive aggression: Commentary on “Aggression in borderline personality disorder—A multidimensional model”.
14. Coffey, C. A., Cox, J., & Kopkin, M. R. (2018). Examining the relationships between the triarchic psychopathy constructs and behavioral deviance in a community sample. *Journal of personality disorders*, 32(1), 57-69.
15. Coid, J., Yang, M., Ullrich, S., Zhang, T., Roberts, A., Roberts, C., ... & Farrington, D. (2007). Predicting and understanding risk of re-offending: the Prisoner Cohort Study. *Research summary*, 6, 1-9.
16. Colins, O. F., Andershed, H., & Pardini, D. A. (2015). Psychopathic traits as predictors of future criminality, intimate partner aggression, and substance use in young adult men. *Law and human behavior*, 39(6), 547.
17. Crego, C., & Widiger, T. A. (2018). Antisocial–psychopathic personality disorder. In *Developmental Pathways to Disruptive, Impulse-Control and Conduct Disorders* (pp. 91-118).
18. Cross, C. P., Copping, L. T., & Campbell, A. (2011). Sex differences in impulsivity: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 137(1), 97.
19. Dargis, M., & Koenigs, M. (2018). Personality Traits Differentiate Subgroups of Criminal Offenders With Distinct Cognitive, Affective, and Behavioral Profiles. *Criminal Justice and Behavior*, 45(7), 984-1007.
20. Dell’Osso, B., Altamura, A. C., Allen, A., Marazziti, D., & Hollander, E. (2006). Epidemiologic and clinical updates on impulse control disorders: a critical review. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 256(8), 464-475.
21. Derefinko, K. J., & Widiger, T. A. (2016). Antisocial personality disorder. In *The medical basis of psychiatry* (pp. 229-245). Springer, New York, NY.
22. Dolan, M., Anderson, I. M., & Deakin, J. F. W. (2001). Relationship between 5-HT function and impulsivity and aggression in male offenders with personality disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 178(4), 352-359.
23. Douglas, K. S., Nicholls, T. L., & Brink, J. (2016). Interventions for the reduction of violence by persons with serious mental illnesses. *The Oxford handbook of behavioral emergencies and crises*, 466.
24. Dowden, C., & Brown, S. L. (2002). The role of substance abuse factors in predicting recidivism: A meta-analysis. *Psychology, Crime and Law*, 8(3), 243-264.
25. D’Silva, K., Duggan, C., & McCarthy, L. (2004). Does treatment really make psychopaths worse? A review of the evidence. *Journal of personality disorders*, 18(2), 163-177.

26. Edens, J. F., & Ruiz, M. A. (2009). Predicting institutional aggression by defensive prison inmates: An examination of the Personality Assessment Inventory treatment consideration scales. *International Journal of Forensic Mental Health, 8*(3), 178-185.
27. Edens, J. F., Kelley, S. E., Lilienfeld, S. O., Skeem, J. L., & Douglas, K. S. (2015). DSM-5 antisocial personality disorder: Predictive validity in a prison sample. *Law and human behavior, 39*(2), 123.
28. van Emmerik–van Oortmerssen, K., Vedel, E., Koeter, M. W., de Bruijn, K., Dekker, J. J., van den Brink, W., & Schoevers, R. A. (2013). Investigating the efficacy of integrated cognitive behavioral therapy for adult treatment seeking substance use disorder patients with comorbid ADHD: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry, 13*(1), 132.
29. Fabiano, G. A., Schatz, N. K., Aloe, A. M., Chacko, A., & Chronis-Tuscano, A. (2015). A systematic review of meta-analyses of psychosocial treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical child and family psychology review, 18*(1), 77-97.
30. Fakhrzadegan, S., Gholami-Doon, H., Shamloo, B., & Shokouhi-Moghaddam, S. (2017). The relationship between personality disorders and the type of crime committed and substance used among prisoners. *Addiction & health, 9*(2), 64.
31. Farrington, D. P., Gaffney, H., & Ttofi, M. M. (2017). Systematic reviews of explanatory risk factors for violence, offending, and delinquency. *Aggression and violent behavior, 33*, 24-36.
32. Fazel, S., & Danesh, J. (2002). Serious mental disorder in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *The lancet, 359*(9306), 545-550.
33. Fielenbach, S., Donkers, F. C., Spreen, M., & Bogaerts, S. (2017). Neurofeedback as a treatment for impulsivity in a forensic psychiatric population with substance use disorder: study protocol of a randomized controlled trial combined with an N-of-1 clinical trial. *JMIR research protocols, 6*(1), e13.
34. Fridell, M., Hesse, M., Jæger, M. M., & Kühlhorn, E. (2008). Antisocial personality disorder as a predictor of criminal behaviour in a longitudinal study of a cohort of abusers of several classes of drugs: relation to type of substance and type of crime. *Addictive behaviors, 33*(6), 799-811.
35. Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of personality: A 10 year review. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(3), 199-216.
36. Gardner, B. O., Boccaccini, M. T., Bitting, B. S., & Edens, J. F. (2015). Personality Assessment Inventory scores as predictors of misconduct, recidivism, and violence: A meta-analytic review. *Psychological assessment, 27*(2), 534.
37. Garofalo, C., & Velotti, P. (2017). Negative emotionality and aggression in violent offenders: The moderating role of emotion dysregulation. *Journal of Criminal Justice, 51*, 9-16.
38. Gatner, D. T., Douglas, K. S., & Hart, S. D. (2016). Examining the incremental and interactive effects of boldness with meanness and disinhibition within the triarchic model of psychopathy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 7*(3), 259.

39. Gameda, T. T. (2017). The Mediating Effect of Psychopathic Personality Disorder as a Pathway to Recidivism. *J Psychol Psychother*, 7(316), 2161-0487.
40. Giegling, I., Olgiati, P., Hartmann, A. M., Calati, R., Möller, H. J., Rujescu, D., & Serretti, A. (2009). Personality and attempted suicide. Analysis of anger, aggression and impulsivity. *Journal of psychiatric research*, 43(16), 1262-1271.
41. Gilbert, F., & Daffern, M. (2011). Illuminating the relationship between personality disorder and violence: Contributions of the General Aggression Model. *Psychology of Violence*, 1(3), 230.
42. Gilbert, F., Daffern, M., Talevski, D., & Ogloff, J. R. (2015). Understanding the personality disorder and aggression relationship: an investigation using contemporary aggression theory. *Journal of Personality Disorders*, 29(1), 100.
43. Green, B. L., Dass-Brailsford, P., Hurtado de Mendoza, A., Mete, M., Lynch, S. M., DeHart, D. D., & Belknap, J. (2016). Trauma experiences and mental health among incarcerated women. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 8(4), 455.
44. Griffin, S. A., Lynam, D. R., & Samuel, D. B. (2017). Dimensional Conceptualizations of Impulsivity.
45. Haddock, A., Snowden, P., Dolan, M., Parker, J., & Rees, H. (2001). Managing dangerous people with severe personality disorder: a survey of forensic psychiatrists' opinions. *Psychiatric Bulletin*, 25(8), 293-296.
46. Harris, G. T., & Rice, M. E. (2006). Treatment of psychopathy. *Handbook of psychopathy*, 555-572.
47. Hildebrand, M., & De Ruiter, C. (2012). Psychopathic traits and change on indicators of dynamic risk factors during inpatient forensic psychiatric treatment. *International journal of law and psychiatry*, 35(4), 276-288.
48. Howard, R., Schellhorn, K., & Lumsden, J. (2013). A biofeedback intervention to control impulsiveness in a severely personality disordered forensic patient. *Personality and mental health*, 7(2), 168-173.
49. Howells, K., Tennant, A., Day, A., & Elmer, R. (2010). Mindfulness in forensic mental health: Does it have a role?. *Mindfulness*, 1(1), 4-9.
50. Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2011). The role of impulsivity in the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 679-682.
51. Kersten, L., Pratzlich, M., Mannstadt, S., Ackermann, K., Kohls, G., Oldenhof, H., ... & Freitag, C. M. (2017). START NOW-a comprehensive skills training programme for female adolescents with oppositional defiant and conduct disorders: study protocol for a clusterrandomised controlled trial (vol 17, 568, 2016). *TRIALS*, 18.

52. Komarovskaya, I., Loper, A. B., & Warren, J. (2007). The role of impulsivity in antisocial and violent behavior and personality disorders among incarcerated women. *Criminal Justice and Behavior, 34*(11), 1499-1515.
53. Kolla, N. J., Meyer, J. H., Bagby, R. M., & Brijmohan, A. (2017). Trait anger, physical aggression, and violent offending in antisocial and borderline personality disorders. *Journal of forensic sciences, 62*(1), 137-141.
54. Kramer, D. (2016). *Does treatment based on cognitive behavioral principles reduce recidivism risk in patients diagnosed with antisocial personality disorder?* (Master's thesis).
55. Kroner, D. G., & Yessine, A. K. (2013). Changing risk factors that impact recidivism: In search of mechanisms of change. *Law and Human Behavior, 37*(5), 321.
56. Kulacaoglu, F., Solmaz, M., Ardic, F. C., Akin, E., & Kose, S. (2017). The relationship between childhood traumas, dissociation, and impulsivity in patients with borderline personality disorder comorbid with ADHD. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology, 27*(4), 393-402.
57. Latzman, R. D., Palumbo, I. M., Sauvigné, K. C., Hecht, L. K., Lilienfeld, S. O., & Patrick, C. J. (2018). Psychopathy and Internalizing Psychopathology: A Triarchic Model Perspective. *Journal of personality disorders, 1*-26.
58. Lee, S. C., & Hanson, R. K. (2016). Recidivism risk factors are correlated with a history of psychiatric hospitalization among sex offenders. *Psychological services, 13*(3), 261.
59. Logan, C., & Johnstone, L. (2010). Personality disorder and violence: making the link through risk formulation. *Journal of Personality Disorders, 24*(5), 610.
60. Lovell, D., Gagliardi, G. J., & Peterson, P. D. (2002). Recidivism and use of services among persons with mental illness after release from prison. *Psychiatric services, 53*(10), 1290-1296.
61. Loving, J. L. (2002). Treatment planning with the Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R). *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 46*(3), 281-293.
62. Mancke, F., Herpertz, S. C., & Bertsch, K. (2015). Aggression in borderline personality disorder: A multidimensional model. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 6*(3), 278.
63. Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2003). Psychopathy and the five-factor model of personality: A replication and extension. *Journal of Personality Assessment, 81*(2), 168-178.
64. Miller, J. D., Dir, A., Gentile, B., Wilson, L., Pryor, L. R., & Campbell, W. K. (2010). Searching for a vulnerable dark triad: Comparing factor 2 psychopathy, vulnerable narcissism, and borderline personality disorder. *Journal of Personality, 78*(5), 1529-1564.
65. Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry, 158*(11), 1783-1793.
66. Moore, K. E., Folk, J. B., Boren, E. A., Tangney, J. P., Fischer, S., & Schrader, S. W. (2018). Pilot study of a brief dialectical behavior therapy skills group for jail inmates. *Psychological services, 15*(1), 98.

67. Moreno-García, I., Meneres-Sancho, S., Camacho-Vara de Rey, C., & Servera, M. (2019). A randomized controlled trial to examine the posttreatment efficacy of neurofeedback, behavior therapy, and pharmacology on ADHD measures. *Journal of attention disorders*, 23(4), 374-383.
68. Neumann, C. S., Kosson, D. S., Forth, A. E., & Hare, R. D. (2006). Factor structure of the Hare Psychopathy Checklist: Youth Version (PCL: YV) in incarcerated adolescents. *Psychological assessment*, 18(2), 142.
69. Ogloff, J. R., Talevski, D., Lemphers, A., Wood, M., & Simmons, M. (2015). Co-occurring mental illness, substance use disorders, and antisocial personality disorder among clients of forensic mental health services. *Psychiatric rehabilitation journal*, 38(1), 16.
70. Ogloff, J. R., Campbell, R. E., & Shepherd, S. M. (2016). Disentangling psychopathy from antisocial personality disorder: An Australian analysis. *Journal of Forensic Psychology Practice*, 16(3), 198-215
71. Paris, J. (2005). Understanding self-mutilation in borderline personality disorder. *Harvard Review of Psychiatry*, 13(3), 179-185.
72. Patrick, C. J., Fowles, D. C., & Krueger, R. F. (2009). Triarchic conceptualization of psychopathy: Developmental origins of disinhibition, boldness, and meanness. *Development and psychopathology*, 21(3), 913-938.
73. Patrick, C. J., & Drislane, L. E. (2015). Triarchic model of psychopathy: Origins, operationalizations, and observed linkages with personality and general psychopathology. *Journal of personality*, 83(6), 627-643.
74. Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
75. 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.
76. Pechorro, P., Braga, T., Kahn, R. E., Gonçalves, R. A., & Delisi, M. (2018). A Retrospective Study on How Psychopathic Traits Differentiate Recidivists From First-Time Female Youth Offenders in Juvenile Detention Centers. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*, 18(4), 281-298.
77. Porter, S., & Woodworth, M. (2006). Psychopathy and aggression. *Handbook of psychopathy*, 481-494.
78. Philipp-Wiegmann, F., Rösler, M., Clasen, O., Zinnow, T., Retz-Junginger, P., & Retz, W. (2017). ADHD modulates the course of delinquency: a 15-year follow-up study of young incarcerated man. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 1-9.
79. Polaschek, D. L., & Daly, T. E. (2013). Treatment and psychopathy in forensic settings. *Aggression and Violent Behavior*, 18(5), 592-603.

80. Poythress, N. G., Edens, J. F., Skeem, J. L., Lilienfeld, S. O., Douglas, K. S., Frick, P. J., ... & Wang, T. (2010). Identifying subtypes among offenders with antisocial personality disorder: A cluster-analytic study. *Journal of abnormal psychology, 119*(2), 389.
81. Poythress, N. G., & Hall, J. R. (2011). Psychopathy and impulsivity reconsidered. *Aggression and Violent Behavior, 16*(2), 120-134.
82. Sampl, S., Wakai, S., & Trestman, R. L. (2010). Translating evidence-based practices from community to corrections: An example of implementing DBT-CM. *The Journal of Behavior Analysis of Offender and Victim Treatment and Prevention, 2*(2), 114.
83. Sellbom, M., & Phillips, T. R. (2013). An examination of the triarchic conceptualization of psychopathy in incarcerated and nonincarcerated samples. *Journal of Abnormal Psychology, 122*(1), 208.
84. Shelton, D., Sampl, S., Kesten, K. L., Zhang, W., & Trestman, R. L. (2009). Treatment of impulsive aggression in correctional settings. *Behavioral sciences & the law, 27*(5), 787-800.
85. Sheppard, M., Layden, B. K., Turner, B. J., & Chapman, A. L. (2016). Dialectical behavior therapy in forensic contexts. *The Behavior Therapist, 39*, 181-183.
86. Skeem, J. L., Winter, E., Kennealy, P. J., Louden, J. E., Tatar, I. I., & Joseph, R. (2014). Offenders with mental illness have criminogenic needs, too: Toward recidivism reduction. *Law and human behavior, 38*(3), 212.
87. Shipley, S., & Arrigo, B. A. (2001). The confusion over psychopathy (II): Implications for forensic (correctional) practice. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 45*(4), 407-420.
88. Smeijers, D., Bulten, E., Buitelaar, J., & Verkes, R. J. (2018). Associations between neurocognitive characteristics, treatment outcome, and dropout among aggressive forensic psychiatric outpatients. *International journal of offender therapy and comparative criminology, 0306624X17750340*.
89. Spaans, M., Molendijk, M. L., de Beurs, E., Rinne, T., & Spinhoven, P. (2017). Self-reported personality traits in forensic populations: a meta-analysis. *Psychology, Crime & Law, 23*(1), 56-78.
90. Stahl, C., Voss, A., Schmitz, F., Nuszbaum, M., Tüscher, O., Lieb, K., & Klauer, K. C. (2014). Behavioral components of impulsivity. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(2), 850.
91. Stanford, M. S., Houston, R. J., Villemarette-Pittman, N. R., & Greve, K. W. (2003). Premeditated aggression: Clinical assessment and cognitive psychophysiology. *Personality and Individual Differences, 34*(5), 773-781.
92. Steadham, J. A., & Rogers, R. (2013). Predictors of reactive and instrumental aggression in jail detainees: An initial examination. *Journal of Forensic Psychology Practice, 13*(5), 411-428.

93. Swogger, M. T., Walsh, Z., Christie, M., Priddy, B. M., & Conner, K. R. (2015). Impulsive versus premeditated aggression in the prediction of violent criminal recidivism. *Aggressive behavior, 41*(4), 346-352.
94. Tonnaer, F., Cima, M., & Arntz, A. (2016). Executive (dys) functioning and impulsivity as possible vulnerability factors for aggression in forensic patients. *The Journal of nervous and mental disease, 204*(4), 280-286.
95. Vachon, D. D., Lynam, D. R., & Johnson, J. A. (2014). The (non) relation between empathy and aggression: Surprising results from a meta-analysis. *Psychological bulletin, 140*(3), 751.
96. Velotti, P., Garofalo, C., D'Aguzzo, M., Petrocchi, C., Popolo, R., Salvatore, G., & Dimaggio, G. (2016). Mindfulness moderates the relationship between aggression and antisocial personality disorder traits: Preliminary investigation with an offender sample. *Comprehensive psychiatry, 64*, 38-45.
97. Wall, T. D., Wygant, D. B., & Sellbom, M. (2015). Boldness explains a key difference between psychopathy and antisocial personality disorder. *Psychiatry, Psychology and Law, 22*(1), 94-105.
98. Wilson, H. A. (2014). Can antisocial personality disorder be treated? A meta-analysis examining the effectiveness of treatment in reducing recidivism for individuals diagnosed with ASPD. *International Journal of Forensic Mental Health, 13*(1), 36-46.
99. Wormith, J. S., Olver, M. E., Stevenson, H. E., & Girard, L. (2007). The long-term prediction of offender recidivism using diagnostic, personality, and risk/need approaches to offender assessment. *Psychological Services, 4*(4), 287.
100. Young, S. J., Adamou, M., Bolea, B., Gudjonsson, G., Müller, U., Pitts, M., ... & Asherson, P. (2011). The identification and management of ADHD offenders within the criminal justice system: a consensus statement from the UK Adult ADHD Network and criminal justice agencies. *BMC psychiatry, 11*(1), 32.
101. Zapolski, T. C., Settles, R. E., Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2010). Borderline personality disorder, bulimia nervosa, antisocial personality disorder, ADHD, substance use: common threads, common treatment needs, and the nature of impulsivity. *Independent practitioner (Lutterworth, England), 30*(1), 20.

a. Tables:

i. Table 1. *Sample Characteristics*

	ASPDI (<i>n</i> = 50)	NPDI (<i>n</i> = 50)	Mann Whitney Z
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	
Age	41.73 (2.07)	38.5 (7.06)	-1.06
Study level	1.37 (.56)	1.63 (.67)	-1.63
Years working	9.45(7.55)	13.73(7.11)	*-2.18
Sleeping hours	5.75(2.13)	7.01(1.06)	** -2.49
Exercising hours	7.01(12.7)	6.97(5.93)	-1.57
Premeditated Aggression	29.77(8.79)	24.97(7.98)	-* -2.20
Impulsive Aggression	26.97(8.26)	25.6(6.5)	-.815
Attentional Impulsivity	21.76(4.56)	17.27(2.73)	***-3.98
Motor Impulsivity	25.33(4.11)	24.17(3.05)	-1.18
Non-Planned Impulsivity	49.46(9.14)	46.82(6.35)	-.19
Boldness	37(10.98)	30.23(10.18)	-1.31
Meanness	52.21(14.32)	39.93(10.18)	*-2.52
Disinhibition	26.72(2.84)	26.77(3.63)	***-3.32
			***-3.34
Number of recidivism	2.83 (1.72)	1.45 (.91)	

	ASPDI (<i>n</i> = 50)	NPDI (<i>n</i> = 50)	Mann-Whitney Z
	%	%	
Civil status			***-3.08
Smoking	83	57	.*-2.23
Substance abuse	90	30	***-4.70
Recidivism	73	23	*-2.95

Note:ASPDI= Prisoner sample with personality disorders NPDI= Prisoner sample without personality disorders

Statistical significance: **p* < .05; ***p* < .01; ****p* < .001

ii. Table 2

Predictors of Disinhibition, Boldness, and Meanness for ASPDI

	Disinhibition			Boldness			Meanness		
	b	SE	β	b	SE	β	b	SE	β
Intercept	- 12.229	23.320		38.573	24.179		9.843	19.160	
Premeditated Aggression	.953	.266	.635**	-.071	.258	-.069	.622	.214	.551**
Impulsive Aggression	.203	.306	.131	-.003	.292	-.003	-.754	.265	-.633*
Attentional Impulsivity	.284	.643	.090	-.654	.560	-.330	.122	.520	.055
Motor Impulsivity	1.377	.584	.423*	-.127	.523	-.059	.989	.466	.410*
Non Planned- Impulsivity	-.349	.670	-.076	1.101	.652	.360	.031	.569	.009

Note ∴ *p < .05; **p < .01; ***p < .001

b = unstandardized estimate, β = standardized estimate

iii. Table 3

Predictors of Disinhibition, Boldness, and Meanness for NPDI

	Meanness			Boldness			Disinhibition		
	b	SE	β	b	SE	β	b	SE	β
Intercept	19.40 6	13.987		31.743	14.634		3.469		25.071
Premeditated Aggression	.619	.187	.676**	.321	.189	.410	.007	.006	.335
Impulsive Aggression	-.200	.219	-.178	.065	.225	.066	.268	.171	.393
Attentional Impulsivity	.278	.441	.104	-.435	.444	-.192	1.263	.339	.791
Motor Impulsivity	.224	.334	.107	.55	.362	.399*	.200	.069	.598
NonPlanned-Impulsivity	-.364	.320	-.180	-.188	.324	-.110	.103	.037	.573

Note:

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

b = unstandardized estimate, β = standardized estimate

iv. Table 4

Predictors of Recidivism

	NPDI			ASPDI + NPDI			ASPDI		
	b	SE	β	b	SE	β	b	SE	β
Intercept	-3.181	2.64 1		-.873	2.461		2.743	3.616	
Premeditated Aggression	.031	.038	.244	.057	.031	.300	.031	.040	.162
Impulsive Aggression	.033	.042	.233	-.084	.033	-.400*	-.151	.048	-.750**
Attentional Impulsivity	.004	.091	.012	.141	.054	.402*	.222	.088	.578*
Motor Impulsivity	.115	.058	.479	.052	.059	.128	-.039	.085	-.092
NonPlanned- Impulsivity	.007	.058	.027	-.009	.068	-.017	-.020	.104	-.033

Note:

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

b = unstandardized estimate, β = standardized estimate

i. Table 5 :

Predictors for recidivism from Psychopathy dimension

	NPDI			ASPDI		
	b	SE	β	b	SE	β
Intercept	-.679	1.085		4.225	3.238	
Boldness	.030	.017	.419	-.059	.043	-.326
Meanness	.026	.021	.277	.045	.035	.294
Disinhibitio	-.004	.012	-.083	-.001	.037	-.006
n						

Dans la présente étude, nous avons examiné les différences entre les prisonniers Avec ou Sans TPAS. Le taux de récidive et le nombre d'incarcérations pour les prisonniers AvecTPAS étaient deux fois plus élevés que pour les prisonniers Sans TPAS, ce qui concorde avec la littérature existante (Gameda, 2017 ; Neuman, Kosson, Forth & Hare, 2006), et confirme le lien entre psychopathologie et récidive. Les prisonniers AvecTPAS et SansTPAS ont montré des niveaux significativement différents d'Agressivité Préméditée et d'Impulsive Agression. L'impulsivité motrice a été corrélée à la récidive pour les prisonniers Avec TPAS, mais pas pour ceux SansTPAS. Dans le cas de des prisonniers AvecTPAS, l'agressivité instrumentale était corrélée négativement au nombre d'incarcérations. L'agression était liée négativement à la récidive dans le groupe TPAS, ce qui soulève des questions quant à l'impact de ce trait de personnalité sur la récidive.

Ces corrélations n'appuient pas le rôle supposé de l'impulsivité pour les TPAS. Plusieurs études ont évalué le rôle de l'impulsivité dans des échantillons médico-légaux, reliant le type de crime à différents types d'impulsivité, sans examiner les relations avec les caractéristiques de la personnalité (Tonnaer, Cima, & Arntz, 2016). La recherche de Troubles de personnalité chez les prisonniers, examinant spécifiquement l'agressivité et les types d'impulsivité, pourrait avoir des résultats instructifs dans les milieux correctionnels comme elle l'a déjà fait dans des échantillons communautaires (Smeijers Bulten, Buitelaar, & Verkes, 2018).

La TCD a été adaptée aux comportements agressifs en milieu correctionnel (Shelton, Sampl, Kesten, Zhang & Trestman, 2009); ainsi, le fait d'axer le traitement sur l'impulsivité peut avoir des résultats bénéfiques quel que soit le type de trouble de personnalité (Fielenbach, Donkers, Spreen & Bogaerts, 2017 ; Moreno-Garcia, Meneres-Sancho, Camacho-Vara del Rey & Servera, 2019 ; Howells, Tennant, Day & Elmer, 2010 ; Velotti et al, 2015 ; Howard, Schellhorn & Lumsden, 2013).

Spécificités de l'insight dans le trouble de personnalité borderline

Etude 4:

Cognitive and clinical insight among borderline personality disorder patients: a comparison to insight levels in literature on Schizophrenic and Bipolar disorder.

Martin, S., Graziani, P., Del Monte, J. (soumis). Cognitive and clinical insight among borderline personality disorder patients: a comparison to literature on Schizophrenic and Bipolar disorder. *Frontiers in psychology* (IF:2.08 Q1)

L'Insight est un concept multidimensionnel fortement impliqué dans l'observance du traitement (Amador et al., 1994 ; Beck et al., 2011 ; Sendt et al., 2015). Il existe une littérature très importante sur l'insight, principalement sur les troubles schizophréniques (SZD) ou bipolaires (BD) (pour une revue, voir : Tham et al, 2016 ; Garcia et al, 2016 ; Belvederi et al, 2015 ; Leclerc et al, 2013, Velligan et al, 2017).

Le niveau d'insight (clinique et cognitive) est associé au niveau de symptomatologie, aux changements d'humeur et aux déficits cognitifs. Enfin, le nombre très important de sollicitations de soins de la part de ces patients ainsi que le grand nombre de rechutes (Benjamin, 1996 ; Evans, Harris, Newman & Beck, 2017) nous amènent à nous interroger sur la qualité de la compréhension du TPL.

L'identification du niveau de compréhension de la TPB est devenue un domaine d'investigation critique qui peut mener à une meilleure compréhension des processus impliqués. Les objectifs de la présente étude sont d'étudier la qualité de l'insight clinique et cognitif du TPB en comparant ses résultats à ceux obtenus dans la littérature pour les patients SZ et Bipolaires.

Abstract:

Objective: Borderline Personality disorder (BPD) stands as a hard to treat disorder. We investigate the insight level of BPD patients to explore the differences between our sample and results from the literature regarding other hard to treat disorders -schizophrenia (SZD) and bipolar disorder (BD). As insight is related to symptomatology, we considered its two aspects: cognitive and clinical.

Method: We recruited one hundred and one patients suffering with BPD from DSM 5 Criteria (Mean age = 35.90 years) measured their clinical insight with the Scale to Assess unawareness of Mental disorder and the cognitive insight with the Beck Cognitive insight scale.

Results: BPD patients demonstrated the same BCIS scores as BD and SZD patients but showed better scores than SZD however equal to BD for clinical insight. BCIS score is related to symptomatology level.

Conclusions: BPD have a good insight level, like BD insight level. Clinical implications of results and their implications for treatment orientation are discussed.

Keywords: Insight, Beck Cognitive Insight Scale, Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder, Borderline Personality Disorder, Bipolar Disorder, Schizophrenia.

1. INTRODUCTION

Insight is a multidimensional concept strongly involved in treatment compliance (Amador et al., 1994; Beck et al., 2011; Sendt et al., 2015). Clinical insight is defined as the capacity to admit one's illness, the importance of treatment adherence and the right symptoms attribution (David, 1990, Beck et al., 2004). Cognitive insight is a metacognitive construct defined as the capacity to criticize erroneous beliefs about yourself (Beck et al., 2004).

A very important literature around insight exists, mainly in Schizophrenic (SZD) or Bipolar Disorders (BD) (for review see: Tham et al., 2016; Garcia et al., 2016; Belvederi et al., 2015; Leclerc et al., 2013, Velligan et al., 2017). In SZD, literature is not consensual concerning links between insight and symptomatology. Mintz et al., (2003) reported conflictual studies, some showing an association between insight and global, positive or negative symptoms while others don't. In their meta-analysis, authors concluded that symptom's severity was implicated in insight's level. The links between insight level and mood disorder, like BD, are also present (Silva et al., 2016). In their study, Sajatovic and colleagues in 2009, explored the factors encouraging lack of adherence in bipolar disorder and revealed the impact of lower insight. More precisely, in 2015, De Assis Da Silva et al. explored the impact of insight during the different phases of bipolar disorder and found that patients during mania showed lower insight and its implicate difficulties in treatment compliance and adherence. In another study in 2016, De Assis Da Silva, Mograbi, Bifano, Santant and Cheniaux exposed the impact of poor insight on severe mood changes, speech and thought structure and more agitation symptoms. Several studies showed that high level of cognitive insight would lead to increase suicidal risk in SZD (for review see: Amador et al., 1996; Crumlish et al., 2005; Swartz and Smith, 2004; Kao and Liu, 2011; Palmer et al., 2015) and in BD (Yen et al., 2008; Acosta et al., 2012; De Assis da Silva et al., 2017).

Thus, insight level (clinical and cognitive) is associated with symptomatology level, mood changes and cognitive deficits. For example, BPD is characterized by a constellation of symptoms that include 'frantic' attempts to avoid abandonment, impulsive behavior, dissociative symptoms and emotional dysregulation (American Psychiatric Association, 2013). BPD patients share many symptoms, such as severe variability of mood and executive dysfunctions, with BD (for review: Mak and Lam, 2013; Gvirts et al., 2017). BPD also present psychotic symptoms such as SZD (Hassiotis et al., 2017). All these clinical variables related to

insight into psychopathological disorders, insight always being related treatment alliance and symptoms severity (Novick et al, 2015). Moreover, BPD have impairments in cerebral metabolism such as a decreased metabolism in the temporal gyrus and an increased metabolism in orbito-frontal gyrus (O'Neill and Frodl, 2012), alterations linked with a low insight in SZD (Caletti et al., 2017). Finally, the very important number of care solicitations from these patients as well as the large number of relapses (Benjamin, 1996; Evans et al., 2017) leads us to question insight quality in BPD.

Identifying insight level in BPD has become a critical investigation area that can lead to better understand the processes involved in many relapses. Insight is divided in two forms (clinical and cognitive) and has been widely assessed in SZD and BD (for review see Van Camp et al., 2017; Dumas et al., 2013). The present study evaluated two forms of insight in BPD and examined the relationship with clinical variables such as impulsivity. Our sample is constituted female BPD patients (n=101).

The aims of the current study is (i) thus to investigate the quality of clinical and cognitive insight in BPD using the Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD) and the Beck Cognitive Insight Scale (BCIS) and (ii) to question the link between symptomatology and insight.

2. MATERIALS AND METHODS:

2.1.Participants

One hundred and one BPD patients (Mean age = 35.90 years, 11 male and 90 female) diagnosed according to DSM 5 criteria participated in this study. Patients were in the stable phase of the illness according to the current treating psychiatrist, and categorized, as had no hospitalizations or changes in housing in the month prior to entering the study. All individuals with BPD were recruited from the University Department of Emergency and post-emergency in a Psychiatric Hospital and from a day care center in a Psychiatric Clinic in France. Exclusion criteria were: (a) known neurological disease, (b) developmental disability. All participants were proficient in the French language, had normal or corrected-to-normal vision and were naïve as to the purpose of the study. The present protocol was accepted by the Committee of Ethics of the Hospital and the Clinic. Participants gave written consent to participate in this experiment. The capacity of the patients to provide informed consent was established through a structured

interview and was also confirmed by their treating psychiatrists. We applied a pencil-paper protocol. Patients answered the questionnaires during an interview with a trained psychologist during 35 min to 45 min.

2.2.Measures:

2.2.1 Borderline Personality Questionnaire (BPQ) (Poreh et al. 2006).

For all subjects, we assessed the severity of symptoms using the Borderline Personality Questionnaire (BPQ) French Version. This is a 80-item true/false self-report measure that assesses borderline personality traits. This structure offers 9 subscales scores (impulsivity, affective instability, abandonment, relationships, self-image, suicide/self-mutilation, emptiness, intense anger, and quasi-psychotic states). Referring to Poreh et al study (2006), mean score for non-pathological sample was around 20, Chanen et al 2008 then considered that the best cut point was around 56 points. In this study we'll consider a cut point at 52 points, to discriminate the patient's superior to our sample mean of BPQ score.

2.2.2 Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD) (Amador et al., 1994).

We used the French version (Raffard et al., 2010). The SUMD assesses 'lack of' insight, i.e. the higher the score (ranging from 1 ="conscious" to 5="non-conscious", 0="non-adequate"), the poorer the insight. It provides scores on three insight dimensions: mental illness (S1), need for treatment (S2) and social consequences (S3). The SUMD assesses clinical insight. The full-scale assesses all symptoms of schizophrenic disorder (20 items), we will just use the first 3 items that are evaluating insight. We extracted a global score (SUMD) adding S1 S2 and S3 scores.

2.2.3. Beck Cognitive Insight scale (BCIS) (Beck et al., 2004).

Favrod et al. (2008) provided the French translation of BCIS. BCIS can be divided into two subscales, Self-reflectiveness (SR; 9 items) and Self-Certainty (SC; 6 items), which respectively assess the metacognition and self-consciousness level (SR) and the certainty that the patient can have about his judgments and beliefs (SC). This scale assesses the cognitive

insight level from responses to 15 items rated on a 4-point Likert scale (0 = do not agree at all to 3 = agree completely). Score of cognitive insight is made of a composite score calculate from SR score minus SC score (BCIS). Good insight levels corresponding to 8 and up 'scores.

2.3 Statistical analysis

As the variables were not normally distributed, Spearman non-parametric correlations were used to explore the relationships between clinical data, BPQ score and impulsivity score. We applied a multiple linear regression to estimate the shared covariance between UPPS and BPQ. The level of significance was set to $p < 0.05$.

3. RESULTS

All means and SD for BPQ, SUMD and BCIS scores are presented in table 1.

Comparing Cognitive insight levels with literature:

Buchy, et al. (2015) showed that SZD patients presented self-reflectiveness (SR) lower score than our sample score (our sample: $M=15.56$, $SD=4.458$; Buchy's study: $M=11.6$, $SD=4.6$; $r_{yl}=0.4$). This difference can be confirmed with Martin et al.'s study (2010) ($M=13.22$, $SD=4.75$; $r_{yl}=0.246$) and Engh et al. 's study (2007) ($M=14.5$, $SD=4.8$; $r_{yl}=0.114$).

Concerning self-certainly (SC) score, results showed a similar score to SZD patients scores (our sample: $M=7.69$, $SD=3.767$; Buchy's study: $M=8$, $SD=2.7$; $r_{yl}=0.047$; Martin's study: $M=8.31$, $SD=3.48$; $r_{yl}=0.085$; Engh's study: $M=8.2$, $SD=3.4$; $r_{yl}=0.070$). These results seem to demonstrate that patients with BPD have a higher insight concerning self-reflectiveness dimension compared to SZD. Nevertheless, self-certainly dimension seem equivalent between SZD and BPD.

Concerning the scores obtained by BD patients, Van Camp et al. (2016) found very close score to our sample's for all dimensions of BCIS (our sample: SR: $M=15.56$, $SD=4.458$; Van Camp's study: SR: $M=16.32$, $SD=4.44$ $r_{yl}=.085$; our sample: SC: $M=7.69$, $SD=3.767$; Van Camp's study: SC: $M=7.88$, $SD=3.45$; $r_{yl}=.026$).

Comparing Clinical insight levels with literature:

Raffard et al. (2010) showed that patients with SZD presented lower insight than our sample for all dimensions (Awareness of illness score (S1): Our sample: $M=1.706$, $SD=1.095$; Raffard's study: $M=3.34$, $SD=1.52$; $r_{yl}=.579$ / Consequences and need for treatment score (S2): Our sample: $M=2.109$, $SD=1.313$; Raffard's study: $M=3.06$, $SD=1.54$; $r_{yl}=.315$ / Consequences for social functioning (S3): Our sample: $M=1.609$, $SD=1.099$; Raffard's study: $M=3.44$, $SD=1.57$; $r_{yl}=.559$). These differences are confirmed with Amador et al.'s study (1993) (S1: $M=3.14$, $SD=1.60$; $r_{yl}=.463$ / S2: $M=2.48$, $SD=1.40$; $r_{yl}=.135$ / S3: $M=3.08$, $SD=1.80$; $r_{yl}=.442$). Raffard et al., (2010) showed that clinical insight (S1, S2 & S3) correlated positively with positive symptoms (delusion and hallucination) in SZD. In BD, Bressi et al. (2012) found that clinical insight quality fluctuated according to pathology phases (pure mania (PM); mixed mania (MM) and bipolar depression (BD)). PM and MM groups obtained similar scores and relatively close to the scores obtained by SZD patients (Raffard et al. 2010; Amador et al. 1994). However, BD group presented scores close to the scores obtained by our sample (S1: $M=1.3$, $SD=0.4$; $r_{yl}=.239$ / S2: $M=1.7$, $SD=1.6$; $r_{yl}=.138$ and S3: $M=1.4$, $SD=0.5$; $r_{yl}=.121$).

Correlation and regression analysis:

We found significant correlation between insight measures. SR is negatively correlated to S1 ($p=.049$ $r=-.208$) showing a reverse effect of cognitive insight on clinical insight. SR is correlated positively to BPQ total score ($p=.000$; $r=.437$).

To explore in detail the links between insight and symptomatology we ran regression analysis to predict BPQ scores from insight dimensions. BCIS and SUMD. Only BCIS score predicted BPQ score as we found a significant impact of SR and then SC (see table 2).

We dichotomize 2 groups regarding their level of symptomatology (Mean BPQ score being 52). The first group was the one with high BPQ (>52 ; $n=52$) score and the other with patient with lower scores ($n=49$). For the higher BPQ score group, no significant correlation exists between any of the insight dimension and the symptomatology level. In the low BPQ score group, BPQ score was correlated to SR ($p=.007$; $r=.398$), BCIS ($p=.028$; $r=.331$) and S1 ($p=.021$; $r=-.367$).

4.DISCUSSION

Globally, BPD patients presented a good insight level almost like BD insight levels. As poor insight level is often associated to poor treatment outcomes, this result lightens the possibility of better treatment outcomes for BPD with good insight levels. Novick et al. (2015) found the positive impact of higher insight level of BD and SZD, associating this good treatment outcomes with better treatment adherence and treatment alliance related to lower clinical severity. Working on insight with BPD could be a key factor for treatment alliance and treatment outcomes. Nevertheless, further study needs to assess the impact of increased insight on different dimensions of the BPD. Recent study (Yanos et al. 2018) proved for example that better insight goes with improvement of the PTSD disorder positive symptoms but could lead to increase of depressive aspects of the disorder. Psychoeducation in BPD is already a positive treatment intervention and could help to increase insight (Zanarini & Frankenburg, 2008, Zanarini, Conkey, Temes & Fitzmaurice, 2017). The potential iatrogenic effects of insight increasing treatment modality needs to be assessed.

Looking more precisely at BCIS impact, all studies show a certain variability in scores of SR and SC dimensions. This variability could be explained by executive dysfunctions present in SZD and BD. For BD, Van Camp et al. (2016) showed, after control of possible confounds (age, mood and positive symptoms) that the SR was positively correlated, with flexibility, category fluency and problem resolving processes. In SZD, Engh et al. (2011) showed that the SC was negatively correlated with verbal learning and IQ scores. No correlation was observed between the SR and neurocognitive functions. On the other hand, delusion was negatively correlated with both dimensions of the BCIS. In line with past results, we can make several hypotheses that: in firstly, the preservation of neurocognitive abilities allows better insight, and in particular a better SR while neurocognitive dysfunctions would lead to increase the SC. Secondly, the quality of cognitive insight was linked with clinical symptoms. However, this result pattern is not found in both mental diseases. In our study, we found links between SR and clinical variable, and like Van Camp et al. (2016), we find a link between clinical and cognitive insight in BPD patients but with a BCIS negative correlation with S1 score. A special dynamic regarding cognitive insight and it's impact for clinical insight needs to be assessed in particular to clarify it's role for symptomatology.

Regarding the insight level in BPD, our study shows two possibilities. One is that insight may be a dynamic dimension (the two groups of high symptomatology levels and poor symptomatology levels could sign that the same patients are having fluctuation of their insight.

For example, depression seems to play an important role on clinical insight dynamic in BD and insight fluctuate regarding the symptomatology level, the same mechanism could be present in BPD. In Shad et al.'s study (2015), linear regression analyses failed to reveal significant correlations between General Awareness of Disorder (S1, S2 and S3 scores) and psychiatric symptoms such as depression, anxiety, unusual thought content, and hallucinations ($r^2=0.272$; $p=0.001$). Unfortunately, Shad et al. (2015) didn't assess the clinical variable. In our study, we evaluated the weight of symptom on insight quality (clinical and cognitive) and only revealed an impact for cognitive insight for the more severe patients. Further research is needed to assess with specific dimensions of the disorder are most influenced by insight level.

The second is that there are two patients' profiles, some with a stable good insight and some with a stable low insight level. Several studies already revealed different profiles of BPD questioning the unicity of this disorder by proposing several profiles depending on their impulsivity, affectivity or aggressivity tendencies (Oldham 2002, Rebok, et al., 2015). In the ICD-10 from the World Health Organisation (1992), the borderline-like personality disorder has been split in two categories, first, the impulsive type and then the borderline type, more impulsive (F60.3). Regardless of the explanation, therapies need to be careful assess the insight levels to know how to work with patients without encouraging symptomatology.

The present study possesses several limitations. First, BCIS and SUMD scales were constructed to assess insight in schizophrenia so we need to compare the results with other insight scale that may assess more properly clinical and cognitive insight and add a metacognitive scale ad hoc. Finally, we didn't evaluate metacognition in our sample, yet the metacognition is a predictor of change in BPD (Maillard et al., 2017) which could also play a role in the quality of insight in patients.

5. CONCLUSION:

In conclusion, our results have shown that insight level (clinical and cognitive) is a complex phenomenon in patients with BPD. The symptomatology level lead to different awareness of illness level. These results have several implications such as the need to systematize the assessment of insight quality in personality disorders to provide more effective care and target the right therapeutical approach.

Tables:

Table 1:

Descriptive analysis

	Mean	SD
Age	35.90	12.71
Time since first Diagnostic	29.33	56.83
SR	15.56	4.458
SC	7.69	3.767
BCIS	7.87	5,598
BPQ	52,01	11.470
SUMD	5.424	2.405
S1	1.706	1,095
S2	2.109	1.313
S3	1.607	1.099

Table 2:

Prediction of BPQ Score from insight dimensions

	Non Standardised coefficients		Standardised coefficients
	B	SE	Bêta
Model	25.487	6.885	
SR	1.370	.310	.459***
SC	.692	.325	.208*
S1	-.509	1.141	-.048
S2	.089	.925	.010
S3	.076	1.104	.007
R ²		.256	
F		4.497	

*Note :***p<.001 **=p>.005, *=p<.05*

REFERENCES

- Amador, X.F., Flaum, M., Andreasen, N.C., Strauss, D.H., Yale, S.A., Clark, S.C., Gorman, J.M., 1994. Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. *Arch. Gen. Psychiatry* 51, 826-836.
- Amador, X.F., Friedman, J.H., Kasapis, C., Yale, S.A., Flaum, M., Gorman, J.M., 1996. Suicidal behavior in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. *Am. J. Psychiatry* 153, 1185-1188. [doi:10.1176/ajp.153.9.1185](https://doi.org/10.1176/ajp.153.9.1185)
- American Psychiatric Association, American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*, 5th ed. American Psychiatric Association, Arlington, VA.
- Beck, A.T., Baruch, E., Balter, J.M., Steer, R.A., Warman, D.M., 2004. A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophr. Res.* 68, 319-329. [doi:10.1016/S0920-9964\(03\)00189-0](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(03)00189-0)
- Beck, E.M., Cavelti, M., Kvrjic, S., Kleim, B., Vauth, R., 2011. Are we addressing the 'right stuff' to enhance adherence in schizophrenia? Understanding the role of insight and attitudes towards medication. *Schizophr. Res.* 132, 42-49. [doi:10.1016/j.schres.2011.07.019](https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.07.019)
- Belvederi Murri, M., Respino, M., Innamorati, M., Cervetti, A., Calcagno, P., Pompili, M., Lamis, D.A., Ghio, L., Amore, M., 2015. Is good insight associated with depression among patients with schizophrenia? Systematic review and meta-analysis. *Schizophr. Res.* 162, 234-247. [doi:10.1016/j.schres.2015.01.003](https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.01.003)
- Benjamin, L.S., 1996. *Interpersonal Diagnosis and Treatment of Personality Disorders*. Guilford Press, New York ; London.
- Bressi, C., Porcellana, M., Marinaccio, P.M., Nocito, E.P., Ciabatti, M., Magri, L., Altamura, A.C., 2012. The association between insight and symptoms in bipolar inpatients: an Italian prospective study. *Eur. Psychiatry* 27, 619-624. [doi:10.1016/j.eurpsy.2011.09.002](https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2011.09.002)
- Buchy, L., Hawco, C., Joobar, R., Malla, A., Lepage, M., 2015. Cognitive insight in first-episode schizophrenia: further evidence for a role of the ventrolateral prefrontal cortex. *Schizophr. Res.* 166, 65-68. [doi:10.1016/j.schres.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.05.009)
- Caletti, E., Marotta, G., Del Vecchio, G., Paoli, R.A., Cigliobianco, M., Prunas, C., Zugno, E., Bottinelli, F., Brambilla, P., Altamura, A.C., 2017. The metabolic basis of cognitive insight in psychosis: A positron emission tomography study. *PLoS One* 12, e0175803. [doi:10.1371/journal.pone.0175803](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175803)

- Axe, I., Axe, I. I., Axe, I. V., & Axe, V. (1996). Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux.
- Crumlish, N., Whitty, P., Kamali, M., Clarke, M., Browne, S., McTigue, O., Lane, A., Kinsella, A., Larkin, C., O'Callaghan, E., 2005. Early insight predicts depression and attempted suicide after 4 years in first-episode schizophrenia and schizophreniform disorder. *Acta Psychiatr. Scand.* 112, 449-455.
- David, A.S., 1990. Insight and psychosis. *Br. J. Psychiatry* 156, 798-808.
- de Assis da Silva, R., Mograbi, D.C., Silveira, L.A., Nunes, A.L., Novis, F.D., Landeira-Fernandez, J., Cheniaux, E., 2015. Insight Across the Different Mood States of Bipolar Disorder. *Psychiatr. Q.* 86, 395-405. [doi:10.1007/s11126-015-9340-z](https://doi.org/10.1007/s11126-015-9340-z)
- Dumas, R., Baumstarck, K., Michel, P., Lancon, C., Auquier, P., Boyer, L., 2013. Systematic review reveals heterogeneity in the use of the Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD). *Curr. Psychiatry Rep.* 15, 361-013-0361-8. [doi:10.1007/s11920-013-0361-8](https://doi.org/10.1007/s11920-013-0361-8)
- Engh, J.A., Sundet, K., Simonsen, C., Vaskinn, A., Lagerberg, T.V., Opjordsmoen, S., Friis, S., Andreassen, O.A., 2011. Verbal learning contributes to cognitive insight in schizophrenia independently of affective and psychotic symptoms. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry* 35, 1059-1063. [doi:10.1016/j.pnpbp.2011.02.021](https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2011.02.021)
- Evans, L.J., Harris, V., Newman, L., Beck, A., 2017. Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *Int. J. Psychiatry Clin. Pract.* 21, 271-276. [doi:10.1080/13651501.2017.1324037](https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324037)
- Favrod, J., Zimmermann, G., Raffard, S., Pomini, V., Khazaal, Y., 2008. The Beck Cognitive Insight Scale in outpatients with psychotic disorders: further evidence from a French-speaking sample. *Can. J. Psychiatry* 53, 783-787. [doi:10.1177/070674370805301111](https://doi.org/10.1177/070674370805301111)
- Garcia, S., Martinez-Cengotitabengoa, M., Lopez-Zurbano, S., Zorrilla, I., Lopez, P., Vieta, E., Gonzalez-Pinto, A., 2016. Adherence to Antipsychotic Medication in Bipolar Disorder and Schizophrenic Patients: A Systematic Review. *J. Clin. Psychopharmacol.* 36, 355-371. [doi:10.1097/JCP.0000000000000523](https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000000523)
- Gvirts, H.Z., Braw, Y., Harari, H., Lozin, M., Bloch, Y., Fefer, K., Levkovitz, Y., 2015. Executive dysfunction in bipolar disorder and borderline personality disorder. *Eur. Psychiatry* 30, 959-964. [doi:10.1016/j.eurpsy.2014.12.009](https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.12.009)
- Hassiotis, A., Noor, M., Bebbington, P., Afia, A., Wieland, J., Qassem, T., 2017. Borderline intellectual functioning and psychosis: Adult Psychiatric Morbidity Survey evidence. *Br. J. Psychiatry* 211, 50-51. [doi:10.1192/bjp.bp.116.190652](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.190652)
- Kao, Y.C., Liu, Y.P., 2011. Suicidal behavior and insight into illness among patients with schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatr. Q.* 82, 207-220. [doi:10.1007/s11126-010-9161-z](https://doi.org/10.1007/s11126-010-9161-z)

- Leclerc, E., Mansur, R.B., Brietzke, E., 2013. Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: a comprehensive review. *J. Affect. Disord.* 149, 247-252. [doi:10.1016/j.jad.2013.01.036](https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.036)
- Maillard, P., Dimaggio, G., de Roten, Y., Berthoud, L., Despland, J., Kramer, U., 2017. Metacognition as a Predictor of Change in the Treatment for Borderline Personality Disorder: A Preliminary Pilot Study. *Journal of Psychotherapy Integration*, No Pagination Specified-No Pagination Specified. [doi:10.1037/int0000090](https://doi.org/10.1037/int0000090)
- Mak, A.D., Lam, L.C., 2013. Neurocognitive profiles of people with borderline personality disorder. *Curr. Opin. Psychiatry.* 26, 90-96. [doi:10.1097/YCO.0b013e32835b57a9](https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32835b57a9)
- Martin, J.M., Warman, D.M., Lysaker, P.H., 2010. Cognitive insight in non-psychiatric individuals and individuals with psychosis: an examination using the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophr. Res.* 121, 39-45. [doi:10.1016/j.schres.2010.03.028](https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.03.028)
- Mintz, A.R., Dobson, K.S., Romney, D.M., 2003. Insight in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr. Res.* 61, 75-88.
- Novick, D., Montgomery, W., Treuer, T., Aguado, J., Kraemer, S., & Haro, J. M. (2015). Relationship of insight with medication adherence and the impact on outcomes in patients with schizophrenia and bipolar disorder: results from a 1-year European outpatient observational study. *BMC psychiatry*, 15(1), 189.
- O'Neill, A., Frodl, T., 2012. Brain structure and function in borderline personality disorder. *Brain Struct. Funct.* 217, 767-782. [doi:10.1007/s00429-012-0379-4](https://doi.org/10.1007/s00429-012-0379-4)
- Oldham, J. M. (2002). A 44-year-old woman with borderline personality disorder. *JAMA*, 287(8), 1029-1037.
- Palmer, E.C., Gilleen, J., David, A.S., 2015. The relationship between cognitive insight and depression in psychosis and schizophrenia: a review and meta-analysis. *Schizophr. Res.* 166, 261-268. [doi:10.1016/j.schres.2015.05.032](https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.05.032)
- Poreh, A.M., Rawlings, D., Claridge, G., Freeman, J.L., Faulkner, C., Shelton, C., 2006. The BPQ: a scale for the assessment of borderline personality based on DSM-IV criteria. *J. Pers. Disord.* 20, 247-260. [doi:10.1521/pedi.2006.20.3.247](https://doi.org/10.1521/pedi.2006.20.3.247)
- Raffard, S., Trouillet, R., Capdevielle, D., Gely-Nargeot, M.C., Bayard, S., Laroi, F., Boulenger, J.P., 2010. French adaptation and validation of the scale to assess unawareness of mental disorder. *Can. J. Psychiatry* 55, 523-531. [doi:10.1177/070674371005500807](https://doi.org/10.1177/070674371005500807)

- Rebok, F., Teti, G. L., Fantini, A. P., Cárdenas-Delgado, C., Rojas, S. M., Derito, M. N., & Daray, F. M. (2015). Types of borderline personality disorder (BPD) in patients admitted for suicide-related behavior. *Psychiatric quarterly*, 86(1), 49-60.
- Sajatovic, M., Ignacio, R. V., West, J. A., Cassidy, K. A., Safavi, R., Kilbourne, A. M., & Blow, F. C. (2009). Predictors of nonadherence among individuals with bipolar disorder receiving treatment in a community mental health clinic. *Comprehensive psychiatry*, 50(2), 100-107.
- Schwartz, R.C., Smith, S.D., 2004. Suicidality and psychosis: the predictive potential of symptomatology and insight into illness. *J. Psychiatr. Res.* 38, 185-191.
- Sendt, K.V., Tracy, D.K., Bhattacharyya, S., 2015. A systematic review of factors influencing adherence to antipsychotic medication in schizophrenia-spectrum disorders. *Psychiatry Res.* 225, 14-30. [doi:10.1016/j.psychres.2014.11.002](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.002)
- Shad, M.U., Prasad, K., Forman, S.D., Haas, G.L., Walker, J.D., Pisarov, L.A., Goldstein, G., 2015. Insight and neurocognitive functioning in bipolar subjects. *Compr. Psychiatry* 56, 112-120. [doi:10.1016/j.comppsy.2014.04.016](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.04.016)
- Silva Rde, A., Mograbi, D.C., Bifano, J., Santana, C.M., Cheniaux, E., 2016. Insight in bipolar mania: evaluation of its heterogeneity and correlation with clinical symptoms. *J. Affect. Disord.* 199, 95-98. [doi:10.1016/j.jad.2016.04.019](https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.019)
- Tham, X.C., Xie, H., Chng, C.M., Seah, X.Y., Lopez, V., Klainin-Yobas, P., 2016. Factors Affecting Medication Adherence Among Adults with Schizophrenia: A Literature Review. *Arch. Psychiatr. Nurs.* 30, 797-809. doi: 10.1016/j.apnu.2016.07.007
- Van Camp, L.S., Oldenburg, J.F., Sabbe, B.G., 2016. How self-reflection and self-certainty are related to neurocognitive functioning: an examination of cognitive insight in bipolar disorder. *Cogn. Neuropsychiatry* 21, 130-145. [doi:10.1080/13546805.2015.1137214](https://doi.org/10.1080/13546805.2015.1137214)
- Van Camp, L.S.C., Sabbe, B.G.C., Oldenburg, J.F.E., 2017. Cognitive insight: A systematic review. *Clin. Psychol. Rev.* 55, 12-24. doi: 10.1016/j.cpr.2017.04.011.
- Velligan, D.I., Sajatovic, M., Hatch, A., Kramata, P., Docherty, J.P., 2017. Why do psychiatric patients stop antipsychotic medication? A systematic review of reasons for nonadherence to medication in patients with serious mental illness. *Patient Prefer Adherence* 11, 449-468. [doi:10.2147/PPA.S124658](https://doi.org/10.2147/PPA.S124658)
- Yanos, P. T., Vayshenker, B., Pleskach, P., & Mueser, K. T. (2016). Insight among people with severe mental illness, co-occurring PTSD and elevated psychotic symptoms: Correlates and relationship to treatment participation. *Comprehensive psychiatry*, 68, 172-177.

Yen, C.F., Cheng, C.P., Huang, C.F., Yen, J.Y., Ko, C.H., Chen, C.S., 2008. Quality of life and its association with insight, adverse effects of medication and use of atypical antipsychotics in patients with bipolar disorder and schizophrenia in remission. *Bipolar Disord.* 10, 617-624. [doi:10.1111/j.1399-5618.2007.00577.x](https://doi.org/10.1111/j.1399-5618.2007.00577.x)

Zanarini, M. C., & Frankenburg, F. R. (2008). A preliminary, randomized trial of psychoeducation for women with borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 22(3), 284-290.

Zanarini, M. C., Conkey, L. C., Temes, C. M., & Fitzmaurice, G. M. (2017). Randomized Controlled Trial of Web-Based Psychoeducation for Women With Borderline Personality Disorder. *The Journal of clinical psychiatry*.

Etude 5:

Metacognition and Insight in Borderline PD and it's relation to symptomatology and impulsivity

Martin, S., Graziani, P., & Del-Monte, J. (soumis). Metacognition and Insight in Borderline PD and it's relation to symptomatology, despair and impulsivity. *Psychiatry research* (IF: 2.2 Q1)

Lysaker, Hamm 2018 définissaient la métacognition comme la capacité d'être conscient de nos expériences mentales (nos propres sentiments, pensées et conscience de notre façon de penser). Les patients doivent avoir une conscience complexe de leurs pensées (sur eux-mêmes et sur les autres) pour mettre en œuvre le changement, se rétablir et trouver la motivation pour changer leur état (Zimmerman et al. 2010, Landine et al. 1998, Grant, 2001). Ces dernières années, son étude a donné naissance à des protocoles de soin basé sur son augmentation dans diverses maladie mentale (Wells, 2011, Teasdale et al. 2002, Normann et al. 2014) mais aussi dans les troubles de personnalité (Semerari et al. 2014, Carcione et al. 2011, Dimaggion et al. 2007, 2015). Il nous a donc semblé pertinent d'examiner le niveau de métacognition des patients borderline et surtout l'effet que ce niveau de métacognition pouvait avoir sur l'impulsivité.

La métacognition commence à jouer un rôle important dans le fonctionnement du TPB. Maillar, Dimaggio, Berthoud 2017 commencent à évaluer la métacognition liée aux symptômes sur un petit échantillon de TPB. Ils ont constaté un faible niveau de métacognition remettant en question l'intérêt de la TCC et de la psychoéducation. Lorsqu'ils ont commencé à mettre en œuvre des séances thérapeutiques, ils ont observé que les résultats de la séance étaient meilleurs lorsque le travail de la séance portait sur la métacognition et l'insight. L'insight est également associé à la dynamique métacognitive. Schilling Moritz et al 2015 ont commencé à mettre en œuvre le travail métacognitif en tant qu'intervention complémentaire pour le BPD avec de bons résultats. Dans leurs recherches, Béland et Lepage 2017 suggèrent que les capacités cognitives sociales d'ordre supérieur telles que la métacognition contribuent aux niveaux d'insight.

Abstract :

Metacognition and insight are related to clinical issues in hard to treat disorder like psychosis and OCD (Varese et al. 2011, Van Oosterhout, 2016). They act on treatment adherence, social functioning and symptomology and they play an important role in psychotherapy (Periovoliotis et al. 2010, Normann et al. 2014). The aim of this study is to assess the level of insight and metacognition and its relation to clinical in Borderline Personality Disorder, another hard to treat disorder. We recruited 190 patients suffering from Borderline Personality Disorder (BPD). We assessed insight level with the BCIS scale (Beck et al. 2004), metacognition with the MCQ30 (Wells and Cartwright-Hatton, 2002), impulsivity with the UPPS-s scale (Billieux et al., 2012) and Symptomatology level with the BPQ scale (Poreh et al., 2006). Our results showed links between BPQ and BCIS and between BCIS and MCQ30 but no correlation between BCIS and MCQ30. MCQ30 was correlated only to two dimensions of impulsivity whereas BCIS was heavily correlated to UPPS. Regressions revealed the impact of BCIS and MCQ30 on impulsivity. We discuss the implication of such findings for research developments and therapeutical consequences.

Keywords: MERIT, consciousness of the illness, Beck Cognitive Insight Scale, Urgency, positive emotion.

Highlights:

- Insight and metacognition should be worked together in BPD's therapy.
- Positive emotion-based impulsivity play an important role in BPD.
- MERIT protocols appear to be the future of BPD therapies.

1. Introduction:

1.1. Metacognition:

Metacognition is known as an executive function and is a neuropsychological function linked to clinical issues in hard to treat disorders such as psychosis (David et al. 2012, Moritz and Woodward, 2007, Moritz et al., 2010, Tas et al. 2014, for a review see Varese et al. 2011, Van Oosterhout, 2016), OCD(Myers et al. 2005, Jacobi et al. 2006, Fisher et al. 2005). New direction for research and treatment started to implement metacognitive work issues as a key factor in mood disorder and other axis 1 disorders (Wells, 2011, Teasdale et al., 2002, Normann et al. 2014 for a meta analytic review). Recent research developed the same approach via metacognitive mastery and therapy training on metacognition for personality disorders (Semerari et al. 2014, Carcione et al. 2011, Dimaggio et al. 2007, 2015) questioning their initial the level of metacognition.

Lysaker et al.(2018) made a definition of metacognition as “ *a spectrum of activities. One end [...] involves awareness of discrete mental experiences that can be distinguished from one another, such as a specific thought, certain feeling or a desire. At the other end [...] is the integration of those discrete experiences into a larger complex sense of oneself and others*”. It refers to the ability of being aware of several type of mental experiences: one’s own feeling, thoughts and consciousness and ones thought about other’s consciousness of their internal states.

We understand why it can be important for recovery. Patients need to have complex consciousness about their ideas and feelings (about themselves and others) to implement change in order to have an effective recovery and also to find motivation for implementing these changes (Zimmerman et al. 2009, Landine et al. 1998, Grant, 2003). We are questioning this ability to be aware of their own processes and having insight on their disorder in Borderline Personality Disorder (BPD) as it often perceived as a hard to treat disorder (Cailhol et al., 2010, Rusch et al. 2006, Sheehan et al., 2016).

1.2. Metacognition to assess relational issues:

For the other part of metacognition, the consciousness of other’s state of mind consciousness ability, the BPD problems seems relevant to study. Semerari et al. in 2015 studied the mindreading ability in BPD compared to others PD on a large sample size. BPD

showed difficulties in differentiation and integration of other's thoughts and state of mind, no matter their level of symptomatology. These results suggest a specific mindreading impairment in BPD and a strong relationship between these impairments and the severity of psychopathology. Semerari et al., in 2005 had already assessed metarepresentative issues in BPD proving that they maintain their ability to identify mental states, but they have issues on integrating representation on themselves and other's and differentiating between fantasy and reality. This sounds consistent to the existing literature connecting BPD and psychotic symptoms. The starting point could be to work more on insight and metacognition.

In schizophrenia, Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT) started in 2018 with Hillis et al. They work on developing for the patient an integrated and realistic ideas about his own identity and that of others helping him to adapt his representation about the world and to respond effectively to life challenges. Schilling et al. (2015) started to implement metacognitive work as an add-on intervention for BPD in their 'metacognitive training for borderline patients (B-MCT) with good results. Bonfils et al., in 2017, investigated the protective role of metacognitive self-reflectivity on empathy and distress tolerance, for SZ but as this dimension are two important elements of BPD therapy, studying metacognition for BPD can be interesting. Adding to this point of view, Vohs and Leonhardt (2016) found that impairments in metacognitive capacity are a core barrier to recovery for many with borderline personality disorder. They implemented a metacognitive therapy for a BPD patient (case study) and experienced a significant decline in BPD pathology. The main impact was on the patient's interpersonal relationships with family and peers. The patient expressed decreased affective dysregulation and mood reactivity and decrease in impulsivity.

Lysaker et al., 2017 compared metacognition issues in BPD, SUD and schizophrenia. The BPD group had better self-reflectivity and awareness of the other's mind than the schizophrenia group but lesser mastery and decentration than substance use group. BPD and Schizophrenia shared their high alexithymia level, but no differences were found for emotion recognition. Metacognitive functioning seems to be impaired in both SZ and BPD disorder.

New therapies based on cognitive issues and insight started to develop (Lysaker & Dimaggio, 2014, Lysaker, et al., 2018, Lysaker et al., 2019). Among them, Popolo et al., 2018; run the Interpersonal Therapy (MIT-G) working on metacognition and insight to use them as tools in problem solving. They found a symptomatic and functional improvements and an increased capacity to understand mental states and regulate social interactions suggesting that it could be a great use for BPD.

1.3. Metacognition in BPD:

In 2011, Baer and Sauer worked on the specificity of ruminative thinking in response to negative affect in BPD, and above all of anger responses. They found an important impact of this rumination on BPD symptoms severity. This goes with Kalpakci et al.'s (2018) study questioning the reflective functioning impact on BPD. Research has suggested that there are two types of BPD, one "internalizing" and one with "externalizing". They examine adolescent BPD with "externalizing" issues to observe their potential executive functioning deficits. They found that the more the externalizing issues increased, the more the executive functions were impaired and among them, metacognition. So, assessing metacognitive issues in BPD also have an interest on behavioral issues in this disorder.

On the other end of the metacognition spectrum, regarding the consciousness of other's state of mind and emotions, BPD may have some impairments. In its definition, BPD is characterized by a constellation of symptoms related to self-consciousness, cognitive functioning (self image issue, dissociative symptoms, impulsivity) and relation to others (abandonment and rejection sensitivity, relationships issue) (American Psychiatric Association, 2015). BPD also share many symptoms, such as severe variability of mood and executive dysfunctions, with BD (for review: Mak and Lam, 2013; Gvirts et al., 2012) where metacognition is also impaired compared to healthy controls (Popolo et al., 2017). BPD also present psychotic symptoms such as SZD (Hassiotis et al., 2017) who have metacognitive impairments too. Judd 2005 questioned the little attention to cognitive dimension in BPD despite the possible importance of neurocognitive dysfunctions in BPD cognitive processes, attachment issues and dissociation encouraging us to investigate this issue. In 2017 Gorska and Soroko questioned the impact of internal self-representation issues in BPD and showed problems with emotional regulation coming from intrapsychic representation and emotional dysfunctions. Among the representative dysfunction, we chose to assess the metacognitive and insight functions. So metacognition starts to stand as an important factor on BPD functioning.

Maillar, et al., in 2017, start to assess describing metacognition related to symptoms on a small BPD sample. They found a low level of metacognition questioning the interest of CBT and psychoeducation impact. As they started to implement therapeutical sessions they observed that the outcome of the session was better when session work was on metacognition and the understanding of other's state of mind. The same year, Mc Carthy and Taylor worked on the hypothesis that self and other representation capabilities can stand as a transtheoretical factor of change in BPD therapy. Johansen et al. (2018), working on the same topic, posit the positive

relationship between reflective functioning and affect-mentalization consciousness may not be generalized to all types of psychopathology. There was a clear link between this type of consciousness and reflective abilities for antisocial PD but not for BPD. Investigating the real of metacognition or insight impact could help BPD's therapy to be more effective.

The aim of the present study is to first assess the metacognition and insight level in BPD. Secondly, we will try to assess the possible link both dimension together to see if the two factors are related in BPD. Thirdly, we will try to see the possible correlation of insight or metacognition levels on several BPD dimensions (symptoms, impulsivity). Finally, we will examine the predictive role of insight and metacognition for symptomatology for borderline level of symptomatology and for the impulsivity level.

2. Methods:

2.1.Subjects:

We recruited 190 borderline patients (10 males and 180 females), their mean age was 35.95 years and their time since first diagnose was 39 months. All participants were recruited according to DSM-5 (SCID II criteria). Patients were in the stable phase of the illness according to the current treating psychiatrist. They had no hospitalizations or changes in housing in the month prior to entering the study. All individuals with BPD were recruited from the University Hospital and from the Clinic "Les Sophoras", in France. Exclusion criteria for both groups were: (a) known neurological disease, (b) developmental disability (c) current substance use disorder. All participants were proficient in the French language, had normal or corrected-to-normal vision and naïve as to the purpose of the study. The present protocol was accepted by the Committee of Ethics of the Hospital. Participants gave written consent to participate in this experiment. The capacity of the patients to provide informed consent was established through a structured interview and was also confirmed by their treating psychiatrists.

2.2.Measures:

2.2.1 BPQ: Borderline Personality Questionnaire (BPQ) (Poreh et al. 2006).

For all subjects, we assessed the severity of symptoms using the Borderline Personality Questionnaire (BPQ) French Version. This is a 80-item true/false self-report measure that assesses borderline personality traits. This structure offers 9 subscales scores (impulsivity,

affective instability, abandonment, relationships, self-image, suicide/self-mutilation, emptiness, intense anger, and quasi-psychotic states).

2.2.2. MCQ30:

The MCQ (Cartwright-Hatton & Wells, 1997) is a 65-item scale developed to assess several dimensions of metacognition thought to be relevant to psychopathology following the conceptual analysis offered by the S-REF theory. The questionnaire comprises five correlated but conceptually distinct factors that assess three domains of positive and negative metacognitive beliefs, metacognitive monitoring, and judgments of cognitive confidence. Alpha reliabilities for the five subscales range from 0.72 to 0.89. The five subscales are: (1) positive beliefs about worry, (2) negative beliefs about thoughts concerning uncontrollability and danger, (3) cognitive confidence (assessing confidence in attention and memory), (4) negative beliefs concerning the consequences of not controlling thoughts, and (5) cognitive self-consciousness (the tendency to focus attention on thought processes). In this paper, we used the 30-item version of the MCQ from Wells and Cartwright-Hatton 2002.

2.2.3. UPPS:

UPPS Impulsive Behavior Scale - Short version (UPPS-S) (Whiteside and Lynam, 2001). We used the French translation of the scale (Billieux et al., 2012). UPPS-S is a self-report scale composed by 20 items assessing four factors of impulsivity: (a) urgency (negative and positive), (b) lack of premeditation; (c) lack of perseverance; (d) sensation seeking. Positive urgency assessing the level of impulsivity caused by positive emotion and Negative Urgency assessing the level of impulsivity due to negative emotions.

2.2.4. Beck Cognitive Insight Scale (BCIS):

Globally, this scale measures cognitive insight level (Beck et al., 2004). BCIS assesses two dimensions, Self-reflectiveness (SR) and Self-Certainty (SC), which respectively assess the metacognition and self-consciousness level (SR) and the certainty that the patient can have about his judgments and beliefs (SC). The respective alpha's for SR and SC are 0.73 and 0.62 in the French validation that we used (Favrod et al. 2008).

2.3. Statistics:

Parametric tests were computed. The level of significance was set to $p < 0.05$. Pearson parametric correlations were used to explore the relationships between scales scores. We ran a

multiple linear regression to predict triarchic dimensions and recidivism rates from aggression and impulsivity scores

3. Results

3.1. Descriptive analysis:

The mean BCIS score was 6.96 (SD 5.097) describing a poor insight level. On the UPPS score the mean was 50.82 (SD=10.50) and the MCQ30 mean was 75.96 (SD=14.34). The symptomatology level mean was 48.23 (SD=12.72).

Correlations:

MCQ 30 global score positively correlate with age ($p=.02$, $r=.264$), UPPS (UPPS total score: $p=.007$ $r=.218$, Negative Urgency: $p=.001$ $r=.266$, Sensation seeking: $p=.001$ $r=.218$). Metacognition score also positively correlated to BPQ dimensions except for Relationships and Self-mutilation and Suicide dimensions (Correlation BPQ total = $p=.000$ $r=.411$) (see table 1).

3.2. Regression:

We ran regression analysis to see the possible prediction of Impulsivity level (UPPS) from metacognition and insight (table 4). We found an impact of both insight and metacognitive scores as predictors of general UPPS score.

When predicting BPQ score from insight and metacognition we found an impact of both BCIS and MCQ30 (see table 5).

4. Discussion:

The symptomatology level mean was 48.23 (SD=12.72). higher than the original BPQ standard measures on non-clinical sample (Mean HC= 20.45 SD=12.28) validating the importance of BPD traits in our diagnosed sample.

On the impulsivity level, impulsivity was like other BPD sample's level of urgency (our sample weighted mean = 0.23 sd=0.04; Berget al. BPD sample mean=0.22 sd=0.02) (Berg et al., 2015) confirming the importance of impulsivity in BPD disorder. Regarding the UPPS scale level, the original study from Billieux posit a mean score at 46.21 for undergraduate students,

confirming that our sample had more impulsivity than non-clinical sample. Corresponding to a UPPS-P standard score of risky behavior samples (see Berg et al., 2015; [Coskunpinar et al., 2013](#); Cyders and Smith, [2008](#); Cyders et al. [2007](#) for literature and meta-analytic reviews).

Observing the descriptive data, we found a high score of MCQ30 compared to the previous literature. Our sample mean was 75.96 (SD=14.34) that was already more than the original study where the mean was 48.41 (SD=13.31) (Wells and Cartwright-Hatton, 2004) but also superior to the SZ and BD score but also from the Healthy Control sample (SZ mean =66.38 SD= 16.86 and BD mean=66 SD=16.60, HC mean = 57 SD=13.99) reported by Popolo et al; in 2017. This add to the argument that BPD have good metacognitive abilities, contrasting with the previous literature. The metacognition level we measured was quite good compare to another study where it was still higher than HC score (mean=52.64, SD 11.96) and clinical participants score (mean=65.89 SD 17.17), revealing the metacognitive abilities in BPD (Martin et al. 2014).

Regarding our results on BCIS and MCQ30, it appears that BPD had consistent metacognitive and insight abilities. This can orient us towards more specific metacognition intervention and insight therapy, focusing more on insight and metacognitive relational or impact on the symptomatology level.

Correlation analysis showed the correlation between metacognition and impulsivity and particularly to negative urgency and sensation seeking, making incongruent relation between metacognition and impulsivity, often going in opposite direction. In a wide range of impulsivity related disorder such as OCD and SZ, metacognition therapy reduces symptoms (Fisher et Wells, 2009, Lysaker et Dimaggio, 2014; Moritz et al., 2011), and helps reduce negative emotion such as anxiety and depression in anxiety disorders (Wells and King, 2006, Wells and Carter 2001). So, we can argue that BPD high level of MCQ30 and Insight should show decreased symptoms level as their metacognition level increased. Another conclusion could be that, the more the symptoms were high, the more the BPD patient can experience insight and metacognitive functioning and in Depression were the more you are conscious, the more you feel depressed.

We can conclude that the generalization of insight and metacognitive work may need to be different regarding the symptoms you want to assess. Some study comparing the metacognition impact in several disorder started to question the specificity of metacognitive impairments in SZ more than in any other disorder like the Tas et al., 2014 study. They compared BD and SZ and found an impairment in metacognition for SZ only, questioning the generalization of metacognitive therapy these last years to all kind of disorders. Moreover, as Metacognition also correlated to BPQ

dimension except for relationships supporting the need to specify the effect of metacognition on relational symptoms for BPD. Moritz et al. 2011 proved, even in SZ where social quality of life and social functioning is heavily impaired, metacognitive work has good effect (Lysaker et al. 2011 on social function) so it could work for BPD issues.

Another interesting finding lies on the Urgency correlations. Negative Urgency appears to be correlated to metacognition, implementing the idea that negative emotions could lead to more metacognition activity. But on the other hand, Positive Urgency stands as a correlate of BCIS level together with all other UPPS dimension excepting Negative Urgency, questioning the impact of positive emotions on insight in BPD (Martin et al., 2019). Further research is needed to explain the link between impulsivity and BPD dimensions.

4.1. Limits:

The present study contains several limitations. First, the gender ratio was not really representative as recent studies found a 1:1 gender ratio in BPD samples (Lezenweger et al. 2008). Another limitation is that we didn't use a depression scale to control the level of depression as our patients were all stabilized from their Axis 1 comorbid disorder.

4.2. Conclusion:

Insight and metacognition work seem to be an important factor for improvement of BPD treatments. Implementing these factors in our assessment could help us orient our patients to the right therapy as they don't all work directly on the same processes. In 2018, a trial was by Buck et al. investigate the MERIT for a BPD patient on a long-term application. This therapy proposed a very detailed work on the patient's metacognitive abilities. The aim of this therapy is stimulating reflexive actions about oneself and others and the use of knowledge about oneself and others to respond to psychological problems. Lysaker in its flexible approach to MERIT therapies for chronic populations (Lysaker et al. 2014; De Jong et al. 2019) has achieved very good results, suggesting that the future of BPD therapies can be insight and metacognition work but no iatrogenic effect were controlled on impulsivity. This needs to be generalized in order to be compared to other BPD therapy working in individual sessions like Transference Focused Therapy (Clarkin et al., 1999; Yeomans et al., 2002) which stand as one of the recommended BPD treatments (Choi-Kain et al., 2016).

Acknowledgements:

Declarations of interest: none

No funding sources were involved.

References:

- American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5-Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Elsevier Masson.
- Baer, R. A., & Sauer, S. E. (2011). Relationships between depressive rumination, anger rumination, and borderline personality features. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 2(2), 142.
- Beck, A. T., Baruch, E., Balter, J. M., Steer, R. A., & Warman, D. M. (2004). A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*, 68(2-3), 319-329.
- Berg, J. M., Latzman, R. D., Bliwise, N. G., & Lilienfeld, S. O. (2015). Parsing the heterogeneity of impulsivity: A meta-analytic review of the behavioral implications of the UPPS for psychopathology. *Psychological Assessment*, 27(4), 1129.
- Bianchi, R., Rolland, J. P., & Salgado, J. F. (2018). Burnout, depression, and borderline personality: A 1,163-participant study. *Frontiers in psychology*, 8, 2336.
- Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A. C., ... & Van der Linden, M. (2012). Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 609-615.
- Bonfils, K. A., Lysaker, P. H., Minor, K. S., & Salyers, M. P. (2017). Empathy in schizophrenia: A meta-analysis of the Interpersonal Reactivity Index. *Psychiatry research*, 249, 293-303.
- Buck, K. D., Vertinski, M., & Kukla, M. (2018). Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT): Application to a Long-Term Therapy Case of Borderline Personality Disorder. *American journal of psychotherapy*, 71(4), 145-154.
- Cailhol, L., Bouchard, S., Belkadi, A., Benkirane, G., Corduan, G., Dupouy, S., ... & Guelfi, J. D. (2010, July). Acceptabilité et faisabilité de la psychothérapie par les patients avec trouble de personnalité limite. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 168, No. 6, pp. 435-439). Elsevier Masson.
- Carcione, A., Nicolò, G., Pedone, R., Popolo, R., Conti, L., Fiore, D., ... & Dimaggio, G. (2011). Metacognitive mastery dysfunctions in personality disorder psychotherapy. *Psychiatry Research*, 190(1), 60-71.
- Cartwright-Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its correlates. *Journal of anxiety disorders*, 11(3), 279-296.

- Choi-Kain, L. W., Albert, E. B., & Gunderson, J. G. (2016). Evidence-based treatments for borderline personality disorder: implementation, integration, and stepped care. *Harvard Review of Psychiatry*, 24(5), 342-356.
- Clarkin, J. F., Kernberg, O. F., & Yeomans, F. (1999). Transference-focused psychotherapy for borderline personality disorder patients. *Guilford, New York*.
- Coskunpinar, A., Dir, A. L., & Cyders, M. A. (2013). Multidimensionality in impulsivity and alcohol use: A meta-analysis using the UPPS model of impulsivity. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(9), 1441-1450.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008). Emotion-based dispositions to rash action: positive and negative urgency. *Psychological bulletin*, 134(6), 807.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological assessment*, 19(1), 107.
- David, A. S., Bedford, N., Wiffen, B., & Gilleen, J. (2012). Failures of metacognition and lack of insight in neuropsychiatric disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1594), 1379-1390.
- de Jong, S., van Donkersgoed, R. J. M., Timmerman, M. E., Aan Het Rot, M., Wunderink, L., Arends, J., ... & Pijnenborg, G. H. M. (2019). Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) for patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 49(2), 303-313.
- Dimaggio, G., & Lysaker, P. H. (2015). Metacognition and mentalizing in the psychotherapy of patients with psychosis and personality disorders. *Journal of Clinical Psychology*, 71(2), 117-124.
- Dimaggio, G., Procacci, M., Nicolò, G., Popolo, R., Semerari, A., Carcione, A., & Lysaker, P. H. (2007). Poor metacognition in narcissistic and avoidant personality disorders: Four psychotherapy patients analysed using the Metacognition Assessment Scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 14(5), 386-401.
- Fisher, P. L., & Wells, A. (2005). Experimental modification of beliefs in obsessive-compulsive disorder: A test of the metacognitive model. *Behaviour research and Therapy*, 43(6), 821-829.
- Fisher, P., & Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy: Distinctive features*. Routledge.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., Sierra-Baigrie, S., González, M. P. G. P., Bobes, J., & Muñiz, J. (2011). Borderline personality traits in nonclinical young adults. *Journal of personality disorders*, 25(4), 542-556.

- Gill, D., & Warburton, W. (2014). An investigation of the biosocial model of borderline personality disorder. *Journal of clinical psychology, 70*(9), 866-873.
- Górska, D., & Soroko, E. (2017). Between verbalization and reflection: Referential activity and narrative processes in borderline personality organization. *Psychoanalytic Psychology, 34*(4), 422.
- Grant, A. M. (2003). The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. *Social Behavior and Personality: an international journal, 31*(3), 253-263.
- Gvirts, H. Z., Harari, H., Braw, Y., Shefet, D., Shamay-Tsoory, S. G., & Levkovitz, Y. (2012). Executive functioning among patients with borderline personality disorder (BPD) and their relatives. *Journal of Affective Disorders, 143*(1-3), 261-264.
- Hassiotis, A., Noor, M., Bebbington, P., Afia, A., Wieland, J., & Qassem, T. (2017). Borderline intellectual functioning and psychosis: Adult Psychiatric Morbidity Survey evidence. *The British Journal of Psychiatry, 211*(1), 50-51.
- Hillis, J. D., Bidlack, N., & Macobin, B. (2018). Metacognitive Reflection and Insight Therapy (MERIT) for persons with a schizophrenia spectrum disorder and interpersonal trauma. *American journal of psychotherapy, 71*(4), 186-195.
- Jacobi, D. M., Calamari, J. E., & Woodard, J. L. (2006). Obsessive-compulsive disorder beliefs, metacognitive beliefs and obsessional symptoms: relations between parent beliefs and child symptoms. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice, 13*(3), 153-162.
- Johansen, M. S., Karterud, S. W., Normann-Eide, E., Rø, F. G., Kvarstein, E. H., & Wilberg, T. (2018). The relationship between reflective functioning and affect consciousness in patients with avoidant and borderline personality disorders. *Psychoanalytic Psychology, 35*(4), 382.
- Journal of Psychiatry, 161*(5), 599-602.
- Judd, P. H. (2005). Neurocognitive impairment as a moderator in the development of borderline personality disorder. *Development and Psychopathology, 17*(4), 1173-1196.
- Kalpakci, A., Ha, C., & Sharp, C. (2018). Differential relations of executive functioning to borderline personality disorder presentations in adolescents. *Personality and mental health, 12*(2), 93-106.
- Landine, J., & Stewart, J. (1998). Relationship between Metacognition, Motivation, Locus of Control, Self-Efficacy, and Academic Achievement. *Canadian Journal of Counselling, 32*(3), 200-12.
- Lenzenweger, M. F., Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Kernberg, O. F., & Levy, K. N. (2008). Refining the borderline personality disorder phenotype through finite mixture modeling: Implications for classification. *Journal of Personality Disorders, 22*(4), 313-331.

- Lysaker, P. H., & Dimaggio, G. (2014). Metacognitive capacities for reflection in schizophrenia: implications for developing treatments. *Schizophrenia Bulletin*, *40*(3), 487-491.
- Lysaker, P. H., Hamm, J. A., Hasson-Ohayon, I., Pattison, M. L., & Leonhardt, B. L. (2018). Promoting recovery from severe mental illness: Implications from research on metacognition and metacognitive reflection and insight therapy. *World journal of psychiatry*, *8*(1), 1.
- Lysaker, P. H., Kukla, M., Vohs, J. L., Schnakenberg Martin, A. M., Buck, K. D., & Hasson Ohayon, I. (2019). Metacognition and recovery in schizophrenia: From research to the development of Metacognitive Reflection and Insight Therapy. *Journal of Experimental Psychopathology*, *10*(1), 2043808718814992.
- Lysaker, P. H., Olesek, K. L., Warman, D. M., Martin, J. M., Salzman, A. K., Nicolò, G., ... & Dimaggio, G. (2011). Metacognition in schizophrenia: Correlates and stability of deficits in theory of mind and self-reflectivity. *Psychiatry Research*, *190*(1), 18-22.
- Mak, A. D., & Lam, L. C. (2013). Neurocognitive profiles of people with borderline personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, *26*(1), 90-96.
- Martín, J., Padierna, A., Unzurrunzaga, A., González, N., Berjano, B., & Quintana, J. M. (2014). Adaptation and validation of the metacognition questionnaire (MCQ-30) in Spanish clinical and nonclinical samples. *Journal of affective disorders*, *167*, 228-234.
- McCarthy, K. S., & Taylor, A. P. (2017). Crossing boundaries for borderline personality disorder: Comment on Dixon-Gordon, Peters, Fertuck, and Yen (2016).
- Moritz, S., & Woodward, T. S. (2007). Metacognitive training in schizophrenia: from basic research to knowledge translation and intervention. *Current opinion in psychiatry*, *20*(6), 619-625.
- Moritz, S., Kerstan, A., Veckenstedt, R., Randjbar, S., Vitzthum, F., Schmidt, C., ... & Woodward, T. S. (2011). Further evidence for the efficacy of a metacognitive group training in schizophrenia. *Behaviour research and therapy*, *49*(3), 151-157.
- Myers, S. G., Fisher, P. L., & Wells, A. (2009). An empirical test of the metacognitive model of obsessive-compulsive symptoms: fusion beliefs, beliefs about rituals, and stop signals. *Journal of anxiety disorders*, *23*(4), 436-442.
- Normann, N., van Emmerik, A. A., & Morina, N. (2014). The efficacy of metacognitive therapy for anxiety and depression: A meta-analytic review. *Depression and Anxiety*, *31*(5), 402-411.
- Perivoliotis, D., Grant, P. M., Peters, E. R., Ison, R., Kuipers, E., & Beck, A. T. (2010). Cognitive insight predicts favorable outcome in cognitive behavioral therapy for psychosis. *Psychosis*, *2*(1), 23-33.

- Popolo, R., MacBeth, A., Canfora, F., Rebecchi, D., Toselli, C., Salvatore, G., & Dimaggio, G. (2018). Metacognitive interpersonal therapy in group.
- Popolo, R., Smith, E., Lysaker, P. H., Lestingi, K., Cavallo, F., Melchiorre, L., ... & Dimaggio, G. (2017). Metacognitive profiles in schizophrenia and bipolar disorder: comparisons with healthy controls and correlations with negative symptoms. *Psychiatry research*, 257, 45-50.
- Poreh, A. M., Rawlings, D., Claridge, G., Freeman, J. L., Faulkner, C., & Shelton, C. (2006). The BPQ: a scale for the assessment of borderline personality based on DSM-IV criteria. *Journal of personality disorders*, 20(3), 247-260.
- Rüsch, N., Hölzer, A., Hermann, C., Schramm, E., Jacob, G. A., Bohus, M., ... & Corrigan, P. W. (2006). Self-stigma in women with borderline personality disorder and women with social phobia. *The Journal of nervous and mental disease*, 194(10), 766-773.
- Schilling, L., Moritz, S., Köther, U., & Nagel, M. (2015). Preliminary results on acceptance, feasibility, and subjective efficacy of the add-on group intervention metacognitive training for borderline patients. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 29(2), 153-164.
- Semerari, A., Carcione, A., Dimaggio, G., Nicolo, G., Pedone, R., & Procacci, M. (2005). Metarepresentative functions in borderline personality disorder. *Journal of personality disorders*, 19(6), 690-710.
- Semerari, A., Colle, L., Pellecchia, G., Carcione, A., Conti, L., Fiore, D., ... & Pedone, R. (2015). Personality disorders and mindreading: Specific impairments in patients with borderline personality disorder compared to other PDs. *The Journal of nervous and mental disease*, 203(8), 626-631.
- Sheehan, L., Nieweglowski, K., & Corrigan, P. (2016). The stigma of personality disorders. *Current Psychiatry Reports*, 18(1), 11.
- Snowden, R. J., Craig, R., & Gray, N. S. (2013). Detection and recognition of emotional expressions: Effects of traits of personality disorder and gender. *Personality and Individual Differences*, 54(2), 158-163.
- Tas, C., Brown, E. C., Aydemir, O., Brüne, M., & Lysaker, P. H. (2014). Metacognition in psychosis: Comparison of schizophrenia with bipolar disorder. *Psychiatry Research*, 219(3), 464-469.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(2), 275.

- Van Oosterhout, B., Smit, F., Krabbendam, L., Castelein, S., Staring, A. B. P., & van Der Gaag, M. (2016). Metacognitive training for schizophrenia spectrum patients: a meta-analysis on outcome studies. *Psychological medicine*, *46*(1), 47-57.
- Varese, F., & Bentall, R. P. (2011). The metacognitive beliefs account of hallucinatory experiences: a literature review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, *31*(5), 850-864.
- Vohs, J. L., & Leonhardt, B. L. (2016). Metacognitive reflection and insight therapy for borderline personality disorder: A case illustration of an individual in a long term institutional setting. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *46*(4), 255-264.
- Wells, A. (2011). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. Guilford press.
- Wells, A., & Carter, K. (2001). Further tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Metacognitions and worry in GAD, panic disorder, social phobia, depression, and nonpatients. *Behavior therapy*, *32*(1), 85-102.
- Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behaviour research and therapy*, *42*(4), 385-396.
- Wells, A., & King, P. (2006). Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: An open trial. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *37*(3), 206-212.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, *30*(4), 669-689.
- Yeomans, F. E., Clarkin, J. F., & Kernberg, O. F. (2002). *A primer of transference-focused psychotherapy for the borderline patient*. Jason Aronson.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In *Handbook of metacognition in education* (pp. 311-328). Routledge.

5. Tables:

Table 1: MCQ30 Correlations:

	MCQ30
Impulsivity	.171*
Affect	.209**
Abandon Relationships	.293**
Self-Image	NS
Suicide and Self-Mutilation	.345**
Emptiness	NS
Anger	.374**
Psychotic	.263**
	.241**

*p < .05; **p < .01; ***p < .001, NS : non significant.

Table 2: Correlation between BCIS and UPPS

	BCIS
Positive Urgency	.148*
Lack of Premeditation	.241**
Lack of Perseverance	.177*
UPPS	.289**

*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Table 3 : BCIS and BPQ correlations:

	BCIS
Imp	.232**
Affect	.200*
Abandon	NS
Relationships	,NS
Self-image	.273**
Suicide and Self-mutilation	NS
Emptiness	.200*
Anger	.216**
Psychotic	NS
BPQ Total	.283**

*p < .05; **p < .01; ***p < .001 ; NS : non-significant.

Table 4: Predicting UPPS from MCQ30 and BCIS dimensions:

	Non standardized coefficients		Standardized coefficients
	b	SE	Bêta
(Constant)	43.295	3.995	
Positive Thinking	-.397	.260	-.191
Negative Thinking	-.100	.306	-.047
Cognitive Confidence	-.489	.212	-.295*
Cognitive Self Consciousness	-1.248	.258	-.576***
MCQ30	.530	.175	.796**
BCIS	.430	.139	.224**
Adjusted R ²		.252	
F		15.382	

Dependent variable : UPPS; *p < .05; **p < .01; ***p < .001.

Table 5: Predicting BPQ score from MCQ30 dimension and total score:

	Non standardized coefficients		Standardized coefficients
	b	SE	Bêta
(Constant)	22.488	4.874	
PositiveThinking	-.193	.318	-.071
NegativeThinking	-.215	.370	-.077
CognitiveConfidence	-.670	.258	-.305*
CognitiveSelfConfidence	-1.537	.314	-.535***
MCQ30	.810	.213	.918***
BCIS	.656	.169	.258***
Adjusted R ²		.296	
F		9.468.	

Dependent variable: BPQTotal score; *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Nos résultats montraient un niveau significatif d'impulsivité chez les TPB (voir Berg, Lutzman, Bliwise & Lilienfeld, 2015 ; Coskunpinar, Dir & Cyders, 2013 ; Cyders, Smith, Spillane, Fischer, Annus & Peterson, 2007 ; Cyders & Smith, 2008 pour les revues de littérature et méta-analytique) et, un désespoir était comparable à celui des patients suicidaires tels que décrits par Beck en 2006. Étonnamment, les scores d'insight étaient assez bons (environ 7 scores). Le niveau de métacognition mesuré était lui aussi assez élevé par rapport à celui de sujets sains tout comme celui des scores d'autre population clinique, ce qui révèle les capacités métacognitives des TPB (Martin et al. 2010). L'analyse de corrélation a montré le lien entre la métacognition et l'impulsivité et en particulier entre métacognition l'urgence négative et la recherche de sensations. En examinant la relation entre la métacognition et l'impulsivité, il semble que la métacognition ait cet effet négatif. La métacognition est également corrélée à la symptomatologie via le score à a BPQ (à l'exception du symptôme concernant les relations) soutenant l'idée que le travail métacognitif pourrait aider les TPB.

Dans une vaste gamme de troubles liés à l'impulsivité comme le trouble obsessionnel-compulsif et la SZ, la thérapie de métacognition réduit les symptômes (Fisher & Wells, 2008 ; Lysaker & Dimaggio, 2014 ; Moritz et al., 2011) et aide à réduire les émotions négatives comme l'anxiété et la dépression dans les troubles anxieux (Wells & King, 2005 ; Wells & Carter 2001).

Pour ce qui est du niveau d'insight, il fonctionnait complètement différemment dans notre échantillon de TPB. Le BCIS n'est corrélé ni avec l'urgence négative ni avec la recherche de sensations. BCIS comme également corrélé à l'impulsivité mais sur d'autres dimensions telles que l'urgence positive, la remise en question du rôle et de la dynamique de l'impulsivité positive liée aux émotions dans le TPB.

Le BCIS est également lié à la symptomatologie globale. L'insight cognitif semble avoir une dynamique différente dans le TPB, car il n'est pas lié au désespoir comme il peut l'être dans la dépression (Beck et al., 2004).

L'analyse des régressions nous a permis de déterminer que le BCIS et le MCQ30 ont tous deux un impact sur l'impulsivité et la symptomatologie, ajoutant ainsi à l'importance du travail sur ses deux dimensions en psychothérapie et pas uniquement sur l'une ou l'autre. Dans la thérapie MERIT, les deux facteurs sont ciblés et donnent d'excellents résultats pour la SZ (Hillis et al. 2015, de Jong et al. 2016, Vohs & Leonhardt, 2016, De Jong 2019, Van Donkersgoed, De Jong & Pijnenborg, 2016). La version BPD de la thérapie sur l'insight et la

métacognition de Vohs et Leonhardt en 2016 s'attaque à ce travail mais doit encore être testée plus avant pour valider son efficacité (Lysaker et al. 2018).

Aucune relation entre le niveau d'insight et la métacognition dans le TPB n'a été trouvée ce qui pousse à questionner les relations entre ces deux facteurs. En effet, pour développer plus avant des éventuelles applications thérapeutiques, il faudrait clarifier l'impact de chacun des deux facteurs sur des symptômes particuliers.

Etude 6 :

**Impulsivity issues in Borderline Personality Disorder
and it's links with Insight: The role of urgency**

Martin, S., Del Monte, J., & Graziani, P. (in press) Impulsivity issues in Borderline Personality Disorder and it's links with Insight: The role of urgency. *Heliyon*

doi : 10.1016 /j.heliyon2019.e02564 (IF: 0.84 Q1).

Le TPB se caractérise par un ensemble de symptômes composés de tentatives désespérées d'éviter l'abandon, de problèmes d'impulsivité, de symptômes dissociatifs et de dysrégulation émotionnelle (American Psychiatric Association, 2013). Très peu d'études examinent le comportement impulsif et la qualité de l'insight.

Clarifier le lien entre l'impulsivité et l'insight pour le TPB pourrait éclairer de nouvelles dynamiques et nous aider à obtenir de meilleurs résultats dans le cadre de la thérapie. Les patients atteints de TPB ont la réputation d'être difficiles d'accès au traitement et les patients impulsifs ayant un faible insight (Sansone, Bohinc, & Wiederman, 2015 ; Bodner, Cohen-Fridel, & Iancu, 2011 ; Aviram, Brodsky, & Stanley, 2006).

L'association entre l'impulsivité et TPB est bien documentée (Kulacoaglu, Solmaz, Belli, Ardic, Akin & Kose, 2017). Paris (2005) a rapporté que le TPB exprime un large éventail de comportements impulsifs, y compris les tentatives répétées de suicide, l'automutilation, l'abus de substances, la promiscuité sexuelle, la conduite imprudente ou le comportement alimentaire. Dans l'ensemble de ces études, les symptômes de DBP vont de pair avec l'urgence et le (manque de) persévérance (Deshong & Kurtz, 2013 ; Lootens et al, 2017, Flory, Lynam, & Leukefeld, 2003 ; Tragesser & Robinson, 2009 ; Whiteside et al, 2005).

La présente étude visait à étudier la relation entre le niveau de compréhension (clinique et cognitive) et les symptômes de TPB, et plus précisément, l'impact des dimensions cliniques comme l'impulsivité.

Abstract : Impulsivity plays a major role in a wide range of disorders including Borderline Personality Disorder. Another crucial clinical dimension is insight. This clinical dimension is linked with symptomatology and treatment issue. The present study aims to investigate the impact of positive and negative urgency on insight in Borderline Personality Disorder. Methods: We recruited eighty-one women with Borderline Personality Disorder and assessed insight level and impulsivity scores using the Beck Cognitive insight scale and the UPPS-short form scale. Results: Our results showed interesting links between positive urgency and insight quality. Conclusion: Negative emotions play a fundamental role for the insight quality, but positive emotions are surprisingly related to clinical insight. We discuss the possible therapeutical impact of this results on treatment adaptation.

1.INTRODUCTION

Insight is a complex dimension involved in treatment adherence (Amador et al., 1994; Beck et al., 2011; Sendt et al., 2015). There are two types of insight: clinical and cognitive. Clinical insight is the ability to be conscious of one's illness, the need for treatment and the right symptoms attribution (David, 1990, Beck et al., 2004). Cognitive insight is the capacity to criticise one's own beliefs (Beck et al., 2004). Since the beginning of assessing clinical and alliance issues, the awareness of the disorder stood as a critical dimension (Zilboorg, 1952). He considered insight as "*a guide in assessing the therapeutic process or status of recovery*" and assessing it for BPD could help us maintain our patient into therapy. A recent study Lysaker, Hamm, Hasson-Ohayon, Pattison, and Leonhardt (2018), analyze the possible impact of insight and it's metacognitive processes on recovery from serious mental illness. "*Recovery consequently is not just "fixing" something or finding solutions for any number of dilemmas. Recovery requires individuals to make sense, in the moment and over time, of the experiences that surround mental illness*", and insight therapy appears more and more to be a new standalone approach (de Jong et al., 2019; Vohs et al., 2018). More than just a dimension to assess, insight seems to be a care process for psychopathological issues.

An extensive literature debating insight founded on patients with schizophrenia (SZD) or Bipolar Disorders (BD) studies exist (for review see: Tham et al., 2016; Garcia et al., 2016; Murri et al., 2015; Leclerc et al., 2013, Velligan et al., 2017). In SZD, articles show links between insight and symptomatology such as for mood disorder (Silva et al., 2016). For example, high cognitive insight levels increase suicidal risk in SZD (for review see: Amador et al., 1996; Crumlish et al., 2005; Swartz and Smith, 2004; Kao and Liu, 2011; Palmer et al., 2015) and in BD (Yen et al., 2008; Acosta et al., 2012; De Assis da Silva et al., 2017). Thus, insight level (clinical and cognitive) is associated with the

severity of symptomatology, mood changes and cognitive deficits. These issues are also relevant for personality disorders, including borderline personality disorder (BPD); nevertheless, to our knowledge, no studies have assessed the implication of insight in BPD.

BPD is characterized by an array of symptoms composed by desperate attempts to avoid abandonment, impulsivity issues, dissociative symptoms and emotional dysregulation (American Psychiatric Association, 2013). BPD and BD share many of these symptoms, among them, a severe mood variability and executive dysfunctions (for review: Mak and Lam, 2013; Gvirtz et al., 2017). BPD also share symptoms with SZD (Hassiotis et al., 2017). Furthermore, BPD has impairments in cerebral metabolism (O'Neill and Frodl, 2012), and alterations bounded up with a low insight in SZD (Caletti et al., 2017). Finally, the significant number of relapses and treatment solicitation question the insight quality in BPD (Benjamin, 1996; Evans et al., 2017).

Very few studies examine impulsivity behaviour and insight quality. In this field, Konstantakopoulos et al. with Eating Disorder (ED) and insight study and Matsunaga with Obsessional Compulsive Disorder's (OCD) insight study proposed the fact that there are different insight's profiles. OCDs and ED are impulse-control disorder so do BPD. Clarifying the link between impulsivity and insight for BPD could enlight new dynamics and help us to have better results in the therapy setting. BPD patients have a strong reputation of being hard to get to therapy and impulsive patients with low consciousness (Sansone, Bohinc, & Wiederman, 2015, Bodner, Cohen-Fridel, & Iancu, 2011, Aviram, Brodsky, & Stanley, 2006). This study aims to find some evidence that BPD patients have insight into illness and decrease the stigma impact on therapeutic reactivity. Another substantial prejudice is based on impulsivity issues, saying that BPD is prone to rash actions and reckless reactions. Recent study looking at impulsiveness issues discovered the impact of only attentional impulsivity among all dimensions of impulsivity and especially before motor impulsivity (e.g., "I act on the spur of the moment"), and future-oriented impulsivity (e.g., "I [do not] plan for the future") (Euler et al., 2019).

The association between impulsivity and BPD is thoroughly documented (Kulacoaglu, Solmaz, Belli, Ardic, Akin and Kose, 2017; Kulacoaglu, Solmaz, Ardic, Akin and Kose, 2017). Paris (2005) reported that BPD expresses a wide range of impulsive behaviours including repeated suicide attempts, self-mutilation, substance abuse, sexual promiscuity, and reckless driving or eating behaviour. Across these studies, BPD symptoms go with urgency and (lack of) perseverance (Deshong & Kurtz, 2013; Miller, 204 C. M. Lootens et al., 2017, Flory, Lynam, & Leukefeld, 2003; Tragesser & Robinson, 2009; Whiteside et al., 2005). Some associations were also reported with (lack of) premeditation (Tragesser & Robinson, 2009) and sensation seeking (Whiteside et al., 2005). Thanks to the UPPS-S model of impulsivity, it is now possible to distinguish the positive urgency -the impulsive behaviours based on positive emotions – from the negative urgency- the impulsive behaviour based on negative feeling. *For*

example, positive urgency (item 2) “I forgot to take into account the consequences of my action when I get enthusiastic about something” or for negative urgency (item 4) “when I get angry, I act rashly”.

Positive urgency is robustly linked with depressive disorder (Carver et al., 2013). Johnson and Carver (2016) revealed an impulsive response to positive emotions related to suicide ideation attempts and self-harming. The same reaction in BPD could exist. Muhtadie et al.'s study (2014) show that BD impulsivity was linked with Positive Urgency and was associated with poorer psychosocial functioning. A recent meta-analysis (Van Zutphen et al., 2015) assessing emotional sensitivity and regulation on BPD underlined the limits of our knowledge in this area since most of the time the design of the studies was about negative stimuli or neutral stimulation. Identifying emotions is the key to successful therapy, independently from the type of treatment (Derks et al., 2017; McMains et al., 2013). To consider negative and positive affects dysregulation could make it possible to limit the risk of dysfunctional behaviour (Terzi et al., 2017) and social rejection (Chester et al., 2017). Further research is needed to examine this issue in BPD.

The current study aimed to investigate the relationship between the level of insight (clinical and cognitive) and BPD symptoms, and more precisely, the impact of clinical dimensions such as impulsivity.

2. MATERIALS AND METHODS:

2.1. Participants

Eighty-one female patients diagnosed with BPD (Mean age=34.70 years, Mean time from first diagnosis = 31 months). All participants were recruited according to DSM-5 (SCID II criteria). Patients were in the stable phase of the illness according to the current treating psychiatrist. They had no hospitalizations or changes in housing in the month before entering the study. All individuals with BPD were recruited from the University Hospital and the Clinic "Les Sophoras", in France, within the duration of the experiment (12 months). Exclusion criteria for both groups were: (a) known neurological disease, (b) developmental disability. In their lifetime history, patients could have suffered from a variety of disorder such as depressive disorder, anxiety disorder or bipolar disorder but at the time of the study, they were all stabilised and had no changes on their treatment. All participants were proficient in the French language, had an average or corrected-to-normal vision and naïve as to the purpose of the study. The present protocol was accepted by the Committee of Ethics of the Hospital. Participants gave written consent to participate in this experiment. The capacity of the patients to provide informed consent was established through a structured interview and was also confirmed by their treating psychiatrists.

2.2.Measures:

2.2.1. Borderline Personality Questionnaire (BPQ) (Poreh et al. 2006).

For all subjects, we assessed the severity of symptoms using the Borderline Personality Questionnaire (BPQ) French Version with a Cronbach's α at 0.93 (Bianchi, Rolland, & Salgado, 2018). This scale is an 80-item true/false self-report measure that assesses borderline personality traits. This structure offers nine subscales scores (impulsivity, affective instability, abandonment, relationships, self-image, suicide/self-mutilation, emptiness, intense anger, and quasi-psychotic states).

2.2.2. UPPS Impulsive Behavior Scale - Short version (UPPS-S) (Whiteside and Lynam, 2001).

We used the French translation of the scale (Billieux et al., 2012). UPPS-S is a self-report scale composed by 20 items assessing four factors of impulsivity: (a) urgency (negative and positive), (b) lack of premeditation; (c) lack of perseverance; (d) sensation seeking. Positive urgency was assessing the level of impulsivity caused by positive emotion and Negative Urgency evaluating the level of impulsivity due to negative emotions. The respective alpha's proved a good consistency (Negative Urgency's α =.78, Positive Urgency's α =.70, Lack of premeditation's α =.79, lack of perseverance α =.84, sensation seeking's α =.83).

2.2.3. Scale to assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD) (Amador et al., 1994).

We used the French version of the SUMD (Raffard et al., 2010). In their validation for the French version, Cronbach's α were superior to 0.70. The SUMD assesses 'lack of insight, i.e. the higher the score (ranging from 0 to 5), the poorer the insight, which provides scores on three insight dimensions: mental illness (S1), need for treatment (S2) and social consequences (S3). In a second time, our sample was dichotomised into "good insight" (scores of 1) and "poor insight" (all scores over 1) for the S1 insight dimension. The SUMD assesses clinical insight. As SUMD is the gold standard for measuring insight and an efficient scale to address all dimensions of insight we chose this scale preferably to other insight scales. Since the original study (Amador et Strauss, 1993), this scale has been designed so that any symptom scale can be used independently of the others depending on the aims of the investigation. In a recent meta-analysis (Nair, Palmer, Aleman & David, 2014; Aleman, Agrawal, Morgan, & David, 2006; Ghaemi & Rosenquist, 2004), SUMD appears to be one of the most widely used insight scale and the most applied to different disorder, from schizophrenia to bipolar disorder.

2.2.4. Beck Cognitive Insight Scale (BCIS) (Beck et al., 2004). Favrod et al. (2008) provided the French translation of BCIS. BCIS can be divided into two subscales, Self-reflectiveness (SR) and Self-Certainty (SC), which respectively assess the metacognition and self-consciousness level (SR) and the certainty that the patient can have about his judgments and beliefs (SC). The respective alpha's for SR and SC are 0.73 and 0.62 in the French validation. This scale assesses the cognitive insight level. The score of cognitive insight is made a composite score calculate from SR score minus SC score. Cognitive insight being little assessed we used this classical scale to asses it in a new disorder insight 'evaluation.

2.3. Statistical analysis

As the variables were not normally distributed, Spearman non-parametric correlations were used to explore the relationships between clinical data, level of insight (clinical and cognitive) and impulsivity score. We applied a multiple linear regression to estimate the shared covariance between UPPS and SUMD/BCIS. The level of significance was set to $p < 0.05$.

3. RESULTS

3.1. Clinical results

Descriptive analyses revealed a mean age of 34.70 years, a time since the first diagnoses mean around 31.88 months and that global patients were under medication (mean 1.45 prescribe drug per day). Regarding the impulsivity level, the UPPS Score mean was 54.85. Looking at symptoms level, mean score at the BPQ scale was 52.04. For insight dimension, the mean score was 8.04 for BCIS and 5.066 for SUMD. Descriptive results are shown more in detail with SD and sub-dimension mean scores in table 1.

3.2. Correlation analysis:

BPQ score were positively correlated to negative urgency ($r = .509$; $p = .000$) and Positive Urgency ($r = .371$; $p = .001$).

Results show the negative correlation between Positive Urgency and SUMD ($r = -.235$; $p = .044$) but did not show a significant correlation between the negative urgency subscale score and SUMD's scores.

BCIS score was positively correlated to UPPS score ($r = .246$; $p = .027$). Self-reflectiveness (SR) correlate positively with Negative Urgency ($r = .302$; $p = .007$) and Positive Urgency ($r = .256$; $p = .023$).

Results showed a positive correlation between Negative Urgency and other UPPS dimension (Positive urgency $r = .359$; $p = .001$; Lack of premeditation $r = .312$; $p = .005$; UPPS total score $r = .583$; $p = .000$). Positive Urgency was also related to UPPS dimensions of Lack of premeditation $r = .461$; $p = .000$, Sensation seeking $r = .392$; $p = .000$ and UPPS total score $r = .738$; $p = .000$.

3.3. Regression analysis

Regression analysis to predict BPQ score from all insight levels (S1, S2, S3, SR, SC) revealed the impact of SR and SC (see table 2) making cognitive insight's dimension the only predicting factor.

Regression to predict BCIS from impulsivity failed. The prediction of SUMD from UPPS dimension and age revealed the role of Negative and positive Urgency (see table 3).

3.4. Subgroup analysis:

Based on Table 1 results and consistent literature, we made a cut point at BPQ 53 score to separate high BPD symptoms patients (n= 40) from Low BPD (n=41) patients. After dichotomisation of the sample, we ran further analysis. Differences were significant on Impulsivity, and more precisely on Negative Urgency, Positive Urgency and Sensation Seeking. (see table 4).

3.4.1. Correlation analysis for sub-groups:

Looking at the Low BPQ group (n=41) correlation analysis revealed a positive link between SR and Positive urgency ($r=.350$ $p=.029$), SC and negatively to Lack of Perseverance ($r=-.379$; $p=.017$). In another hand Negative urgency was positively correlated to BPQ ($r=.338$ $p=.041$), SUMD ($r=.376$; $p=.026$) and S3 ($r=.514$; $p=.002$). Positive Urgency was negatively correlated to S1 ($r=-.494$; $p=.003$). UPPS was positively correlated to BPQ ($r=.351$ $p=.033$).

For the Hight BPD symptom group, BPQ score was correlated to Negative urgency ($r=.444$; $p=.003$), positive urgency ($r=.366$; $p=.017$), Lack of Premeditation ($r=.334$; $p=.031$), lack of perseverance ($r=.403$; $p=.008$) and UPPS global score ($r=.541$; $p=.001$).

3.4.2. Regression analysis for subgroups:

The regression to predict BPQ score from insight dimension (S1 S2 S3 and SR /SC) revealed the impact of SR only for the High BPQ group (see table 5).

3.4.3. Impact of Impulsivity dimension on insight levels:

For low BPQ group, prediction of BCIS from UPPS dimension failed, but the prediction of SUMD from the same dimension revealed the role of Positive and negative urgency (see table 6).

For the Hight BPQ group, we ran the same regressions, but both failed to reveal any impact of impulsivity on the BCIS or SUMD level.

4. DISCUSSION

Identifying the quality of insight in BPD has become a critical area of investigation that can lead to more understanding of the processes involved in many relapses. The insight was proposed in two forms (clinical and cognitive) has been widely assessed in SZD and BD (for review see Van Camp et al., 2017; Dumas et al., 2013). The present study evaluated two forms of insight in BPD and examined the relationship with clinical variables such as impulsivity.

4.1. Insight and impulsivity, the role of urgency

The obtained results show that some dimensions seem to play an important role. Concerning cognitive insight, the link with UPPS and only Negative and Positive Urgency revealed the importance of emotions for the consciousness of the illness in BPD patients. Both clinical and cognitive insight dimensions are correlated to impulsivity. Clinical insight being associated with positive urgency (and not with negative urgency), explaining that the more patient experiences positive urgency, the more they will be aware of their illness. Cognitive insight is linked to impulsivity too, more precisely due to the correlation of its SR dimension to both Negative and Positive Urgency. This makes Positive Urgency differs on its impact on SUMD or BCIS.

As cognitive insight was the only insight predicting BPQ level, further research needs to focus on clarifying the impact of cognitive dimension on symptomatology level.

The surprisingly significant impact of Positive urgency revealed the importance of positive emotion on insight. Positive urgency correlates clinical insight, questioning the tendency to work with insight by focusing psychoeducational programs on negative emotions such as Anger, Shame and Guilt (the mainly associated emotion to BPD) (Cohn, 2015; Mancke & al., 2017; Peters, 2017).

Impulsivity plays no role for cognitive insight, but for clinical insight, positive Urgency and negative Urgency were predictors of consciousness. These results seem to be in line with past research that showed that negative emotions play a fundamental role in BPD (APA, 2013) but the positive valence of urgency is a new result.

After dichotomization, we find a significant difference concerning positive urgency, negative urgency and sensation seeking dimension of UPPS-S between high BPQ and Low BPQ group.

Without surprise, in High BPQ group, symptomatology was heavily correlated to impulsivity. No Insight dimension was visible as linked to BPQ level.

In the Low BPQ group, cognitive insight was correlated to Positive urgency only, and a more complex array of correlation linked clinical insight to Urgency. The negative urgency was linked with symptomatology, clinical insight and the S3 dimension (the consciousness of the social impact of disease). Positive urgency played a subtler role, being directly linked to the S1 dimension, the mental

illness consciousness and via a positive correlation explaining the adverse effect of positive urgency on clinical insight.

Especially in the Low BPQ group, negative and positive urgency was a key factor because they influenced clinical. In the High BPQ group, impulsivity was not affecting any insight. These results question the differences of dynamics within each group: maybe the high symptomatology group had just less access to insight or the link between their impulsivity and their disorder whereas the patients feeling better can cope the impact of impulsivity on their disorder.

Our results show that the emotional dimension influences the clinical insight quality in the BDP. To our knowledge, it is the first time that emotional valences have a specific influence on the awareness of the disease. Positive emotions seem to favour clinical insight into BPD and negatively influence cognitive insight. This finding allows us to open the way for the development of new psychological therapies for people with BPD.

4.2. An implication for clinical work

Dialectical Behavioral Therapy (DBT; Linehan, 1993a; Linehan, 1993b) the standard gold treatment for BPD is a multi-module psychological intervention that was developed using some of the principles of Cognitive behavior therapy in combination with mindfulness-based techniques. DBT focuses first on negative emotions regulation, mindfulness and distress tolerance than in relationships issues but no focus is made on positive emotions or metacognitive issues. For Linehan (1993a, 1993b), emotions dysregulation is a core feature of BPD, anger in the first place and then frustration, fear and guilt are presented to be regulated. Our results tend to link positive emotions impulsivity, and clinical insight, the work on positive emotions need a more central place.

Our study shows that maybe insight is a dynamic dimension. The two groups of high BPQ levels and Low BPQ levels could sign that the same patients have a fluctuation of their insight. The other explanation could be that we have two patients' profiles. On one hand some with high symptomatology and high positive and negative urgency. On the other hand, some with stable low symptomatology and with low urgency. In both cases, therapies need to be careful with working on increasing positive emotions and need to assess the impact of urgency compared to other impulsivity dimensions

The present study contains several limitations. First, the number of participants did not allow us to use parametric statistics, and the female composition of our sample could prevent generalization of the findings. Recent studies report confirms a 1/3 sex ratio in borderline personality disorder (Sher, Rutter, New, Siever, & Hazlett, 2019) showing the difficulty to assess borderline personality disorder in male participants as they are three women for one man in community sample recruitment. Some

studies stand for 1/1 sex ratio (Grant et al., 2008; Sansone & Wiederman, 2014) so further research need to include more man.

Secondly, the role of positive emotions and its links with insight need to be assessed more in details with more specific scales. BCIS and SUMD scales were constructed to evaluate insight in schizophrenia; therefore, we need to compare the results with more specialized insight scales. The third limit is that we used a five impulsivity dimensions model that can be criticized (Stahl et al., 2014). Positive urgency is a new dimension that was not assessed in the first studies using the UPPS scale. Another limit comes from the way we selected our patients, all patients were recruited from care solicitation services; they were all willing to receive treatment. Another limitation to our study is the small sample size and the difficulty to have an excellent statistical power with our moderation analyses at the moment; further researches are needed to increase the strengths of this results and go further after this preliminary study.

As a conclusion, our results have shown that insight level (clinical and cognitive) is a complex phenomenon in patients with BPD directly linked with impulsivity and urgency (negative and positive).

5. CONCLUSION

Interrogating the impact of every impulsivity dimension on insight could help us adapt therapies. Nowadays, new therapy processes intent to work on insight issues on BPD. For example, Vohs 2016 described the treatment trial for BPD specifically targeting metacognitive processes (Metacognitive Reflection and Insight Therapy). The intermediate stage could stand on the metacognition work that attract more and more research focus in BPD research field (Schilling, Moritz, Kriston, Krieger, & Nagel, 2018; Quattrini et al., 2019; Maillard, Dimaggio, Berthoud, de Roten, Despland, & Kramer, 2019). Other therapy like the mentalization-based therapy (MBT; Bateman and Fonagy, 2013; Fonagy et al., 2017) Further studies are needed to compare the effectiveness of these therapies on positive emotions regulation and impulsivity. The efficacy of MBT is demonstrated for negative affect regulation (Morken, Binder, Arefjord & Karterud, 2017), but to our knowledge, no study has directly evaluated the positive affects regulation.

REFERENCES

1. Aleman, A., Agrawal, N., Morgan, K. D., & David, A. S. (2006). Insight in psychosis and neuropsychological function: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, *189*(3), 204-212.
2. Amador, X. F., & Strauss, D. H. (1993). Poor insight in schizophrenia. *Psychiatric Quarterly*, *64*(4), 305-318.
3. Amador, X. F., Flaum, M., Andreasen, N. C., Strauss, D. H., Yale, S. A., Clark, S. C., & Gorman, J. M. (1994). Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. *Archives of general psychiatry*, *51*, 826-836.
4. Amador, Z. F., Friedman, J. H., Kasapis, C., & Yale, S. A. (1996). Suicidal behavior in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. *The American journal of psychiatry*, *153*, 1185. doi:10.1176/ajp.153.9.1185
5. American Psychiatric Association. American Psychiatric Association DSM-5 Task Force.(2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM, 5*.
6. Arntz, A., van Genderen, H., & Drost, J. Schema Therapy for Borderline Personality Disorder. 2009. <http://ezproxy.adler.edu/login?url=http://site.ebrary.com/lib/adlerschool/Doc?id=10297997>
7. Aviram, R. B., Brodsky, B. S., & Stanley, B. (2006). Borderline personality disorder, stigma, and treatment implications. *Harvard review of psychiatry*, *14*(5), 249-256.
8. Bateman, A., & Fonagy, P. (2013). Mentalization-based treatment. *Psychoanalytic Inquiry*, *33*, 595-613. doi:10.1080/07351690.2013.835170
9. Beck, A. T., Baruch, E., Balter, J. M., Steer, R. A., & Warman, D. M. (2004). A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*, *68*, 319-329. doi:10.1016/S0920-9964(03)00189-0
10. Beck, E. M., Cavelti, M., Kvrjic, S., Kleim, B., & Vauth, R. (2011). Are we addressing the 'right stuff' to enhance adherence in schizophrenia? Understanding the role of insight and attitudes towards medication. *Schizophrenia research*, *132*, 42-49. doi:10.1016/j.schres.2011.07.019
11. Benjamin, L. S. (1996). *Interpersonal diagnosis and treatment of personality disorders*. Guilford Press.
12. Bianchi, R., Rolland, J. P., & Salgado, J. F. (2018). Burnout, depression, and borderline personality: A 1,163-participant study. *Frontiers in psychology*, *8*, 2336.
13. Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A. C., ... & Van der Linden, M. (2012). Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Comprehensive Psychiatry*, *53*, 609-615. doi:10.1016/j.comppsy.2011.09.001
14. Bodner, E., Cohen-Fridel, S., & Iancu, I. (2011). Staff attitudes toward patients with borderline personality disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *52*(5), 548-555.

15. Caletti, E., Marotta, G., Del Vecchio, G., Paoli, R. A., Cigliobianco, M., Prunas, C., ... & Altamura, A. C. (2017). The metabolic basis of cognitive insight in psychosis: A positron emission tomography study. *PLoS one*, *12*, e0175803. [doi:10.1371/journal.pone.0175803](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175803)
16. Carver, C. S., Johnson, S. L., & Joormann, J. (2013). Major depressive disorder and impulsive reactivity to emotion: Toward a dual-process view of depression. *British Journal of Clinical Psychology*, *52*, 285-299. [doi:10.1111/bjc.12014](https://doi.org/10.1111/bjc.12014)
17. Chester, D. S., Lynam, D. R., Milich, R., & DeWall, C. N. (2017). Social rejection magnifies impulsive behavior among individuals with greater negative urgency: An experimental test of urgency theory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *146*, 962. [doi:10.1037/xge0000308](https://doi.org/10.1037/xge0000308)
18. Cohn, D. M. (2015). *The relationship between shame and aggression among individuals with features of borderline personality disorder* (Doctoral dissertation, American University).
19. Crumlish, N., Whitty, P., Kamali, M., Clarke, M., Browne, S., McTigue, O., ... & O'callaghan, E. (2005). Early insight predicts depression and attempted suicide after 4 years in first-episode schizophrenia and schizophreniform disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *112*, 449-455.
20. David, A. S. (1990). Insight and psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, *156*, 798-808.
21. de Assis da Silva, R., Mograbi, D. C., Camelo, E. V. M., Peixoto, U., Santana, C. M. T., Landeira-Fernandez, J., ... & Cheniaux, E. (2017). The influence of current mood state, number of previous affective episodes and predominant polarity on insight in bipolar disorder. *International journal of psychiatry in clinical practice*, *21*, 266-270. [doi:10.1080/13651501.2017.1324991](https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324991)
22. Derks, Y. P. M. J., Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2016). A meta-analysis on the association between emotional awareness and borderline personality pathology. *Journal of personality disorders*, *30*, 1-23. [doi:10.1521/pedi_2016_30_257](https://doi.org/10.1521/pedi_2016_30_257)
23. de Jong, S., van Donkersgoed, R. J. M., Timmerman, M. E., Aan Het Rot, M., Wunderink, L., Arends, J., ... & Pijnenborg, G. H. M. (2019). Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) for patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, *49*(2), 303-313.
24. DeShong, H. L., & Kurtz, J. E. (2013). Four factors of impulsivity differentiate antisocial and borderline personality disorders. *Journal of personality disorders*, *27*, 144-156.
25. Evans, L. J., Harris, V., Newman, L., & Beck, A. (2017). Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *International journal of psychiatry in clinical practice*, *21*, 271-276. [doi:10.1080/13651501.2017.1324037](https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324037)
26. Euler, S., Nolte, T., Constantinou, M., Griem, J., Montague, P. R., Fonagy, P., & Personality and Mood Disorders Research Network. (2019). Interpersonal Problems in Borderline Personality Disorder: Associations with Mentalizing, Emotion Regulation, and Impulsiveness. *Journal of personality disorders*, 1-17.
27. Favrod, J., Zimmermann, G., Raffard, S., Pomini, V., & Khazaal, Y. (2008). The Beck Cognitive Insight Scale in outpatients with psychotic disorders: further evidence from a French-speaking sample. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *53*, 783-787. [doi:10.1177/070674370805301111](https://doi.org/10.1177/070674370805301111)

28. Flory, K., Milich, R., Lynam, D. R., Leukefeld, C., & Clayton, R. (2003). Relation between childhood disruptive behavior disorders and substance use and dependence symptoms in young adulthood: Individuals with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder are uniquely at risk. *Psychology of Addictive Behaviors, 17*, 151.
29. Fonagy, P., Luyten, P., & Bateman, A. (2017). Treating Borderline Personality Disorder With Psychotherapy: Where Do We Go From Here?. *JAMA psychiatry, 74*, 316-317. [doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.4302](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.4302)
30. García, S., Martínez-Cengotitabengoa, M., López-Zurbano, S., Zorrilla, I., López, P., Vieta, E., & González-Pinto, A. (2016). Adherence to antipsychotic medication in bipolar disorder and patients with schizophrenia: a systematic review. *Journal of clinical psychopharmacology, 36*, 355. [doi:10.1097/JCP.0000000000000523](https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000000523)
31. Ghaemi, S. N., & Rosenquist, K. J. (2004). Is insight in mania state-dependent?: a meta-analysis. *The Journal of nervous and mental disease, 192*(11), 771-775.
32. Grant, B. F., Chou, S. P., Goldstein, R. B., Huang, B., Stinson, F. S., Saha, T. D., ... & Ruan, W. J. (2008). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *The Journal of clinical psychiatry, 69*(4), 533.
33. Gvirtz, H. Z., Braw, Y., Harari, H., Lozin, M., Bloch, Y., Fefer, K., & Levkovitz, Y. (2015). Executive dysfunction in bipolar disorder and borderline personality disorder. *European Psychiatry, 30*, 959-964. [doi:10.1016/j.eurpsy.2014.12.009](https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.12.009)
34. Hassiotis, A., Noor, M., Bebbington, P., Afia, A., Wieland, J., & Qassem, T. (2017). Borderline intellectual functioning and psychosis: Adult Psychiatric Morbidity Survey evidence. *The British Journal of Psychiatry, 211*, 50-51. [doi:10.1192/bjp.bp.116.190652](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.190652)
35. Johnson, S. L., & Carver, C. S. (2016). Emotion-relevant impulsivity predicts sustained anger and aggression after remission in bipolar I disorder. *Journal of affective disorders, 189*, 169-175. [doi:10.1016/j.jad.2015.07.050](https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.07.050)
36. Kao, Y. C., & Liu, Y. P. (2011). Suicidal behavior and insight into illness among patients with schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatric quarterly, 82*, 207-220. [doi:10.1007/s11126-010-9161-z](https://doi.org/10.1007/s11126-010-9161-z)
37. Kellogg, S. H., & Young, J. E. (2006). Schema therapy for borderline personality disorder. *Journal of clinical psychology, 62*, 445-458. [doi:10.1002/jclp.20240](https://doi.org/10.1002/jclp.20240)
38. Konstantakopoulos, G., Tchanturia, K., Surguladze, S. A., & David, A. S. (2011). Insight in eating disorders: clinical and cognitive correlates. *Psychological medicine, 41*, 1951-1961.
39. Kulacaoglu, F., Solmaz, M., Belli, H., Ardic, F. C., Akin, E., & Kose, S. (2017). The relationship between impulsivity and attention-deficit/hyperactivity symptoms in female patients with borderline personality disorder. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology, 27*(3), 249-255.

40. Kulacaoglu, F., Solmaz, M., Ardic, F. C., Akin, E., & Kose, S. (2017). The relationship between childhood traumas, dissociation, and impulsivity in patients with borderline personality disorder comorbid with ADHD. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(4), 393-402.
41. Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: a comprehensive review. *Journal of affective disorders*, 149(1), 247-252. [doi:10.1016/j.jad.2013.01.036](https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.036)
42. Linehan, M. (1993) (a). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Guilford Press.
43. Linehan, M. M. (1993)(b). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.
44. Lootens, C. M., Robertson, C. D., Mitchell, J. T., Kimbrel, N. A., Hundt, N. E., & Nelson-Gray, R. O. (2017). Factors of Impulsivity and Cluster B Personality Dimensions. *Journal of Individual Differences*.
45. Lysaker, P. H., Hamm, J. A., Hasson-Ohayon, I., Pattison, M. L., & Leonhardt, B. L. (2018). Promoting recovery from severe mental illness: Implications from research on metacognition and metacognitive reflection and insight therapy. *World journal of psychiatry*, 8(1), 1.
46. Maillard, P., Dimaggio, G., de Roten, Y., Berthoud, L., Despland, J. N., & Kramer, U. (2017). Metacognition as a predictor of change in the treatment for borderline personality disorder: A preliminary pilot study. *Journal of Psychotherapy Integration*, 27, 445. [doi:10.1037/int0000090](https://doi.org/10.1037/int0000090)
47. Maillard, P., Dimaggio, G., Berthoud, L., de Roten, Y., Despland, J. N., & Kramer, U. (2019). Metacognitive improvement and symptom change in a 3-month treatment for borderline personality disorder. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*.
48. Mancke, F., Herpertz, S. C., Kleindienst, N., & Bertsch, K. (2017). Emotion Dysregulation and trait anger sequentially mediate the association between borderline personality disorder and aggression. *Journal of personality disorders*, 31(2), 256-272.
49. Martin, J. M., Warman, D. M., & Lysaker, P. H. (2010). Cognitive insight in non-psychiatric individuals and individuals with psychosis: an examination using the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*, 121, 39-45. [doi:10.1016/j.schres.2010.03.028](https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.03.028)
50. Matsunaga, H., Kiriiike, N., Matsui, T., Oya, K., Iwasaki, Y., Koshimune, K., ... & Stein, D. J. (2002). Obsessive-compulsive disorder with poor insight. *Comprehensive Psychiatry*, 43, 150-157.
51. McMain, S., Links, P. S., Guimond, T., Wnuk, S., Eynan, R., Bergmans, Y., & Warwar, S. (2013). An exploratory study of the relationship between changes in emotion and cognitive processes and treatment outcome in borderline personality disorder. *Psychotherapy Research*, 23, 658-673. [doi:10.1080/10503307.2013.838653](https://doi.org/10.1080/10503307.2013.838653)
52. Miller, J., Flory, K., Lynam, D., & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences*, 34, 1403-1418.

53. Morken, K. T., Binder, P. E., Arefjord, N., & Karterud, S. (2017). Juggling thoughts and feelings: How do female patients with borderline symptomology and substance use disorder experience change in mentalization-based treatment?. *Psychotherapy Research*, 1-16. [doi:10.1080/10503307.2017.1325021](https://doi.org/10.1080/10503307.2017.1325021)
54. Muhtadie, L., Johnson, S. L., Carver, C. S., Gotlib, I. H., & Ketter, T. A. (2014). A profile approach to impulsivity in bipolar disorder: the key role of strong emotions. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 129, 100-108. [doi:10.1111/acps.12136](https://doi.org/10.1111/acps.12136)
55. Murri, M. B., Respino, M., Innamorati, M., Cervetti, A., Calcagno, P., Pompili, M., ... & Amore, M. (2015). Is good insight associated with depression among patients with schizophrenia? Systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia research*, 162, 234-247. [doi:10.1016/j.schres.2015.01.003](https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.01.003)
56. Nair, A., Palmer, E. C., Aleman, A., & David, A. S. (2014). Relationship between cognition, clinical and cognitive insight in psychotic disorders: a review and meta-analysis. *Schizophrenia research*, 152(1), 191-200.
57. O'Neill, A., & Frodl, T. (2012). Brain structure and function in borderline personality disorder. *Brain Structure and Function*, 217, 767-782. [doi:10.1007/s00429-012-0379-4](https://doi.org/10.1007/s00429-012-0379-4)
58. Palmer, E. C., Gilleen, J., & David, A. S. (2015). The relationship between cognitive insight and depression in psychosis and schizophrenia: a review and meta-analysis. *Schizophrenia research*, 166, 261-268. [doi:10.1016/j.schres.2015.05.032](https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.05.032)
59. Paris, J. (2005). The development of impulsivity and suicidality in borderline personality disorder. *Development and psychopathology*, 17, 1091-1104.
60. Peters, J. R., Geiger, P. J., Smart, L. M., & Baer, R. A. (2014). Shame and borderline personality features: The potential mediating role of anger and anger rumination. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 5(1), 1.
61. Poreh, A. M., Rawlings, D., Claridge, G., Freeman, J. L., Faulkner, C., & Shelton, C. (2006). The BPQ: A scale for the assessment of borderline personality based on DSM-IV criteria. *Journal of personality disorders*, 20, 247-260. [doi:10.1521/pedi.2006.20.3.247](https://doi.org/10.1521/pedi.2006.20.3.247)
62. Quattrini, G., Pini, L., Pievani, M., Magni, L. R., Lanfredi, M., Ferrari, C., ... & Rilloso, L. (2019). Abnormalities in functional connectivity in borderline personality disorder: Correlations with metacognition and emotion dysregulation. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 283, 118-124.
63. Raffard, S., Trouillet, R., Capdevielle, D., Gely-Nargeot, M. C., Bayard, S., Larøi, F., & Boulenger, J. P. (2010). French adaptation and validation of the scale to assess unawareness of mental disorder. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 55, 523-531. [doi:10.1177/070674371005500807](https://doi.org/10.1177/070674371005500807)
64. Schilling, L., Moritz, S., Kriston, L., Krieger, M., & Nagel, M. (2018). Efficacy of metacognitive training for patients with borderline personality disorder: Preliminary results. *Psychiatry research*, 262, 459-464.
65. Sansone, R. A., & Wiederman, M. W. (2014). Sex and age differences in symptoms in borderline personality symptomatology. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 18(2), 145-149.

66. Sansone, R. A., Bohinc, R. J., & Wiederman, M. W. (2015). Borderline personality symptomatology and compliance with general health care among internal medicine outpatients. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, *19*(2), 132-136.
67. Schwartz, R. C., & Smith, S. D. (2004). Suicidality and psychosis: the predictive potential of symptomatology and insight into illness. *Journal of Psychiatric Research*, *38*, 185-191.
68. Sendt, K. V., Tracy, D. K., & Bhattacharyya, S. (2015). A systematic review of factors influencing adherence to antipsychotic medication in schizophrenia-spectrum disorders. *Psychiatry research*, *225*, 14-30. doi:10.1016/j.psychres.2014.11.002
69. Sher, L., Rutter, S. B., New, A. S., Siever, L. J., & Hazlett, E. A. (2019). Gender differences and similarities in aggression, suicidal behaviour, and psychiatric comorbidity in borderline personality disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *139*(2), 145-153.
70. da Silva, R. D. A., Mograbi, D. C., Bifano, J., Santana, C. M., & Cheniaux, E. (2016). Insight in bipolar mania: evaluation of its heterogeneity and correlation with clinical symptoms. *Journal of affective disorders*, *199*, 95-98. doi:10.1016/j.jad.2016.04.019
71. Stahl, C., Voss, A., Schmitz, F., Nuszbaum, M., Tüscher, O., Lieb, K., & Klauer, K. C. (2014). Behavioral components of impulsivity. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*, 850. doi:10.1037/a0033981
72. Terzi, L., Martino, F., Berardi, D., Bortolotti, B., Sasdelli, A., & Menchetti, M. (2017). Aggressive behavior and self-harm in Borderline Personality Disorder: The role of impulsivity and emotion dysregulation in a sample of outpatients. *Psychiatry research*, *249*, 321-326. doi:10.1016/j.psychres.2017.01.01
73. Tham, X. C., Xie, H., Chng, C. M. L., Seah, X. Y., Lopez, V., & Klainin-Yobas, P. (2016). Factors affecting medication adherence among adults with schizophrenia: A literature review. *Archives of psychiatric nursing*, *30*, 797-809. doi: 10.1016/j.apnu.2016.07.007
74. van Zutphen, L., Siep, N., Jacob, G. A., Goebel, R., & Arntz, A. (2015). Emotional sensitivity, emotion regulation and impulsivity in borderline personality disorder: a critical review of fMRI studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *51*, 64-76. doi:10.1016/j.neubiorev.2015.01.001
75. Velligan, D. I., Sajatovic, M., Hatch, A., Kramata, P., & Docherty, J. P. (2017). Why do psychiatric patients stop antipsychotic medication? A systematic review of reasons for nonadherence to medication in patients with serious mental illness. *Patient preference and adherence*, *11*, 449. doi:10.2147/PPA.S124658
76. Vohs, J. L., & Leonhardt, B. L. (2016). Metacognitive reflection and insight therapy for borderline personality disorder: a case illustration of an individual in a long term institutional setting. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *46*, 255-264.
77. Vohs, J. L., Leonhardt, B. L., James, A. V., Francis, M. M., Breier, A., Mehdiyoun, N., ... & Lysaker, P. H. (2018). Metacognitive reflection and insight therapy for early psychosis: a preliminary study of a novel integrative psychotherapy. *Schizophrenia research*, *195*, 428-433.

78. Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30, 669-689. [doi:10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
79. Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19, 559-574.
80. Yen, C.F., Cheng, C.P., Huang, C.F., Yen, J.Y., Ko, C.H., Chen, C.S. (2008). Quality of life and its association with insight, adverse effects of medication and use of atypical antipsychotics in patients with bipolar disorder and schizophrenia in remission. *Bipolar Disord.* 10, 617-624. [doi:10.1111/j.1399-5618.2007.00577.x](https://doi.org/10.1111/j.1399-5618.2007.00577.x)
81. Zilboorg, G. (1952). The emotional problem and the therapeutic role of insight. *The Psychoanalytic Quarterly*, 21(1), 1-24.

Table 1 : Descriptive analysis

	Mean	SD
Age	34.70	12.51
Diagnosis	31.88	56.74
SR	15.73	3.72
SC	7.70	3.60
BCIS	8.04	5.61
Negative Urgency	12.75	2.473
Positive Urgency	12.61	2.862
Lack of Premeditation	9.71	3.013
Lack of Perseverance	9.06	3.001
Sensation Seeking	10.72	3.704
UPPS	54.85	9.200
BPQ	52.04	10.93
SUMD3	5.066	2.22
S1	1.6184	1.00621
S2	2.0000	1.36626
S3	1.4605	1.02555

*p < .05; **p < .01; ***p < .001; Toxics: number of substance used among coffee, alcohol, cannabis, drugs, non-prescribed medicine); SR: Self reflectiveness, SC: Self Certainty; BCIS: global Cognitive Insight scale, UPPS: Impulsivity Global score; BPQ: Borderline personality questionnaire; SUMD3: global clinical insight score; S1: Dimension 1 of the SUMD scale, insight dimension; S2: Dimension 2 of the SUMD scale, need for treatment; S3: Dimension 3 of the SUMD scale, social consequences of the illness.

Table 2:

Prediction of symptomatology from insight dimension (clinical or cognitive)

Model	Non standardized coefficient		Standardized Coefficient
	B	SE	Bêta
(Constant)	21.265	7.435	
SR	1.458	.331	.502***
SC	.861	.344	.270*
S1	-.045	1.246	-.004
S2	.451	.908	.055
S3	.303	1.186	.027
Adjusted R ²		.224	
F		5.10	

Dependant variable: BPQ ; *p<.05 ; **p<.01 ; ***p<.005. SR: Self reflectiveness, SC: Self Certainty; BCIS: global Cognitive Insight scale, S1: Dimension 1 of the SUMD scale, insight dimension; S2: Dimension 2 of the SUMD scale, need for treatment; S3: Dimension 3 of the SUMD scale, social consequences of the illness.

Table 3:

Predicting clinical insight from impulsivity dimensions

Model	Non standardized		Standardized coefficient
	B	SE	Bêta
(Constant)	5.113	2.022	
Negative Urgency	.293	.111	.319*
Positive Urgency	-.244	.106	-.318*
Lack of Premeditation	-.024	.096	-.032
Lack of Perseverance	.104	.086	.143
Sensation Seeking	-.084	.075	-.142
Adjusted R ²		.194	
F		2.67	

Dependant variable: Total Score of the SUMD scale; *p<.05 ; **p<.01 ; ***p<.005

Table 4 :

Differences regarding level of symptomatology:

	Low BPQ Group		High BPQ group		Mann Withney U	Cohen's d
	Mean	SD	Mean	SD		
BCIS	7.10	5.67	7.89	5.70	.185	
Negative Urgency	11.79	2.64	13.04	2.32	.002	.50
Positive Urgency	11.74	2.90	12.82	2.76	.013	.38
Lack of Premeditation	8.97	2.90	9.95	3.03	.118	
Lack of Perseverance	8.54	2.91	9.45	3.05	.115	
Sensation Seeking	9.51	3.57	10.98	3.75	.013	.40
UPPS	50.56	7.92	56.24	9.10	.000	.66
BPQ	43.11	7.51	55.24	10.56	.000	1.32
SUMD3	5.32	2.49	5.06	2.16	.510	

*p < .05; **p < .01; ***p < .001; BCIS: global Cognitive Insight scale, UPPS: Impulsivity Global score; BPQ: Borderline personality questionnaire; SUMD3: global clinical insight score.

Table 5:

Predicting BPQ from insight dimensions

Model	High BPQ group n=41			Low BPQ group n=40		
	Non-standardized Coefficient		Standardized coefficient	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients
	B	SE	Bêta	B	SE	Bêta
(Constant)	43.299	6.703		36.128	9.085	
SR	.584	.276	.348*	.352	.487	.160
SC	.292	.302	.159	-.033	.408	-.015
S1	1.998	1.228	.270	-1.725	1.462	-.275
S2	-.043	.708	-.010	.660	1.182	.118
S3	1.125	1.065	.171	2.206	1.373	.306

*p < .05; **p < .01; ***p < .001; SR: Self reflectiveness, SC: Self Certainty; S1: Dimension 1 of the SUMD scale, insight dimension; S2: Dimension 2 of the SUMD scale, need for treatment; S3: Dimension 3 of the SUMD scale, social consequences of the illness.

Table 6:

Impact of Impulsivity on Clinical insight (SUMD) in Low BPQ group.

Model	Non standardized coefficient		Standardized coefficient
	B	SE	Bêta
(Constant)	3.79	2.474	
Negative Urgency	.509	.161	.526***
Positive Urgency	-.357	.149	-.424*
Lack of Premeditation	-.164	.148	-.193
Lack of Perseverance	.212	.133	.256
Sensation Seeking	-.032	.113	-.046

*Note: *p<.05 ; **p<.01 ; ***p<.005*

Les résultats obtenus montrent que certaines dimensions semblent jouer un rôle important. En ce qui concerne l'insight cognitif, le lien avec UPPS, l'Urgence Négative et Positive a révélé l'importance des émotions pour l'insight des TPB. Les deux formes d'insight, clinique et cognitif, sont corrélées à l'impulsivité.

L'insight clinique étant associée à l'urgence positive (et non à l'urgence négative), explique que plus le patient vit de l'urgence positive, plus il sera conscient de sa maladie. L'insight cognitif est également lié à l'impulsivité, plus précisément en raison de la corrélation de sa dimension de self reflectiveness avec l'urgence négative et positive. C'est pourquoi l'Urgence positive diffère par son impact sur la SUMD ou la BCIS.

L'impact étonnamment significatif de l'urgence positive a révélé l'importance de l'émotion positive sur l'insight. L'urgence positive est en corrélation avec l'insight clinique, remettant en question la tendance à travailler avec des programmes psychoéducatifs sur les émotions négatives comme la colère, la honte et la culpabilité (l'émotion principalement associée au BPD) (Cohn, 2015 ; Mancke & al., 2017 ; Peters, 2017). Ces résultats semblent être en ligne avec les recherches antérieures qui ont montré que les émotions négatives jouent un rôle fondamental dans le TPB (APA, 2013) mais la valence positive de l'urgence est un résultat nouveau.

Nous constatons une différence significative concernant l'urgence positive, l'urgence négative et la dimension de recherche de sensations de l'UPPS-P entre les groupes à BPQ élevé et à BPQ faible. Sans surprise, dans le groupe à BPQ élevé, la symptomatologie était fortement corrélée à l'impulsivité. Aucune dimension d'Insight n'était visible comme étant liée au niveau du BPQ.

Dans le groupe à faible QBP, l'insight cognitif était corrélé à l'urgence positive seulement, et un ensemble plus complexe de corrélations reliait l'insight clinique à l'urgence. L'urgence négative était liée à la symptomatologie, à la compréhension clinique et à la dimension S3 (la conscience de l'impact social de la maladie) de l'insight clinique mesuré par la SUMD. L'urgence positive a joué un rôle plus subtil, étant directement liée à la dimension S1, la conscience de la maladie mentale et expliquant par une corrélation positive l'effet négatif de l'urgence positive sur l'insight clinique.

Partie 4 : Discussion générale

Discussion générale:

1) Impulsivité et symptomatologie :

Nos résultats montrent un niveau significatif d'impulsivité chez les TPB (voir Berg et al, 2015 ; Coskunpinar, Dir & Cyders, 2013 ; Cyders et Smith, 2007, Cyders et al, 2008 pour les revues de littérature et méta-analyses), que celle-ci soit mesurée avec la UPPS ou la UPPS-P (prenant en compte l'urgence positive).

Dans l'étude considérant les scores de l'UPPS, les TPB présentaient des scores élevés pour la composante "urgence" ainsi que pour la dimension « préméditation », en comparaison avec les HC, les TOC et les SZ. Nos résultats ont confirmé des études antérieures montrant que le TPB était associée à une élévation prononcée de ces sous-échelles l'UPPS (Lyman & Widiger, 2001 ; Miller, Flory, Lynam & Leukefeld, 2003 ; Tragesser & Robinson, 2005 ; Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher & Stahl, 2010 ; Jacob et al, 2013 ; Cackowski et al. 2014 ; Fossati, Gratz, Maffei & Borroni, 2013 ; Bøen et al. 2015 ; van Eijk et al. 2015 ; Krausse-Utz et al. 2016 ; Turner, Sebastian & Tüscher, 2017).

Ces observations confirment que l'impulsivité se manifeste chez les patients borderline par une incapacité à considérer les conséquences d'une action ("manque de préméditation"), et par une tendance à avoir de fortes réactions sous l'influence d'une stimulation émotionnelle ("urgence"). D'autre part, nous ne trouvons aucune différence concernant les sous-échelles de persévérance (ou de manque de persévérance) d'UPPS entre les groupes témoins sains, OCD et TPB.

Par rapport aux sujets sains, ces résultats questionnent la littérature actuelle qui montre un score significativement plus élevé dans le groupe TPB concernant le manque de préméditation (Jacob, Gutz, Bader, Lieb, Tüscher & Stahl, 2010 ; Jacob et al, 2013 ; Bøen et al, 2015).

Cependant, plusieurs études (Barker, Romaniuk, Cardinal, Pope Nicol & Hall, 2015 ; Zamalloa, Iraurgi, Maruottolo, Mascaro, Landeta & Malda, 2016) n'ont montré aucune différence entre les patients BPD et les témoins sains concernant l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS), domaine comparable à l'échelle du manque de préméditation de UPPS. Enfin, pour la composante "recherche de sensations" de l'UPPS, les patients borderline étaient équivalents aux autres groupes. Dans le TPB, il existe bien une dynamique particulière aux sous-dimensions de l'UPPS qui interroge les conceptualisations classiques.

En observant de façon plus étroite l'insight et impulsivité nous avons exploré les liens entre BPQ et UPPS-P.

En ce qui concerne l'insight cognitif, le lien avec UPPS et seulement l'Urgence Négative et Positive a révélé l'importance des émotions pour la conscience de la maladie chez les patients TPB. Les dimensions cliniques et cognitives de l'insight sont corrélées à l'impulsivité. L'insight clinique étant associée à l'urgence positive (et non à l'urgence négative), expliquant que plus le patient vit une urgence positive, plus il sera conscient de sa maladie. L'insight cognitif est également lié à l'impulsivité via sa dimension d'autoréflexivité (SR) avec l'urgence négative et positive. C'est pourquoi l'Urgence positive diffère par son impact sur la SUMD ou le BCIS des TPB, mais s'impose comme dimension d'impulsivité au cœur des dynamiques du trouble, confirmant l'une de nos hypothèses de recherche.

Dans cette étude, nous avons séparé les groupes de patients et observé des rôles différents concernant l'urgence positive, l'urgence négative et la dimension de recherche de sensations de l'UPPS-S entre les groupes à BPQ élevé et à BPQ faible.

L'urgence négative et positive a été un facteur clé, surtout dans le groupe à la symptomatologie la moins marquée, parce qu'elle a eu une influence clinique. Dans le groupe à symptomatologie élevée, l'impulsivité n'affectait pas l'insight.

Ces résultats remettent en question les différences de dynamique au sein de chaque groupe de patients, selon qu'ils ont un niveau différent de symptômes.

On peut supposer que le groupe à symptomatologie élevée avait moins accès à l'insight alors que les patients qui se sentent mieux, peuvent évaluer l'impact de l'impulsivité sur leur trouble.

Une autre hypothèse pourrait être qu'un même patient, selon son état, pourrait avoir un insight et une symptomatologie fluctuants.

Avec l'étude de l'impulsivité et de l'agressivité en lien avec la récidive criminelle selon le TPAS, nous avons aussi pu approfondir notre connaissance de l'impulsivité dans un autre trouble du cluster C.

Nous avons examiné plusieurs différences entre les personnes incarcérées avec et sans TPAS.

Le taux de récidive et le nombre d'incarcérations pour les prisonniers AvecTPAS étaient deux fois plus élevés que pour le groupe SansTPAS. Cela concorde avec la documentation existante qui évalue la relation entre le trouble envahissant du spectre de la personnalité et la récidive (Gameda, 2017 ; Neuman, Kosson, Forth, & Hare, 2006), et plus généralement avec la recherche sur le lien entre psychopathologie et récidivisme.

Les prisonniers Avec TPAS ou SansTPAS ont montrés des niveaux significativement différents d'Agressivité Préméditée et d'Impulsive Agression ; L'impulsivité motrice (IM) a été corrélée à la récidive pour les prisonniers AvecTPAS uniquement. L'agression était liée négativement à la récidive pour les prisonniers AvecTPAS, ceci soulève des questions quant à l'impact de ce trait de personnalité sur la récidive. Ces corrélations ne confirment pas le rôle supposé de l'impulsivité pour les prisonniers AvecTPAS. Plusieurs études ont évalué le rôle de l'impulsivité dans des échantillons médico-légaux, reliant le type de crime à différents types d'impulsivité, et ce, sans examiner les relations avec les caractéristiques de la personnalité (Tonnaer, Cima, & Arntz, 2016).

En général, on sait que les populations incarcérées ont des problèmes de contrôle des impulsions.

Ces résultats remettent en question l'impact de l'impulsivité chez les détenus Avec ou Sans TPAS. Cependant, des réponses thérapeutiques similaires à celles proposée pour le TPB semblent fonctionner pour le TPAS.

La TCD a été adaptée aux comportements agressifs en milieu correctionnel (Shelton, Sampl, Kesten, Zhang & Trestman, 2009); ainsi, le fait d'axer le traitement sur l'impulsivité peut procurer des avantages supplémentaires. (Fielenbach, Donkers, Spreen & Bogaerts, 2017 ; Moreno-Garcia, Meneres-Sancho, Camacho-Vara del Rey & Servera, 2019 ; Howells, Tennant, Day & Elmer, 2010 ; Velotti et al, 2015 ; Howard, Schellhorn & Lumsden, 2013).

Bien que ne concernant pas directement le TPB, ces résultats rejoignent ceux de nos études et remettent en question les idées préconçues que l'on peut avoir sur le niveau d'impulsivité dans les troubles de personnalité, et ceci n'est pas sans conséquence pour leur prise en charge.

2) Niveau d'insight des TPB :

Étonnamment, les scores d'insight étaient assez bons ; selon les études présentées, les scores varient de 8.04 à 7 en moyenne pour l'insight cognitif et pour l'insight clinique un niveau moyen est à 5 à 5.424. Ces scores signaient bien un insight supérieur à celui des patients schizophrènes comparable à celui des patients TB.

Comme un insight faible est associé à une faible amélioration des symptômes, nos résultats éclairent la possibilité de voir s'améliorer davantage l'état des TPB avec de bons niveaux d'insight.

Novick et ses collaborateurs (2015) ont constaté l'impact positif d'un niveau d'insight plus élevé chez les TB et les SZD, l'associant à une meilleure observance du traitement et à une alliance thérapeutique renforcée tout comme à une amélioration du trouble. Travailler sur l'insight des TPB pourrait être un facteur clé pour l'alliance et les résultats des traitements.

Selon la pathologie, les dynamiques d'action d'un insight amélioré ne sont pas les mêmes.

La psychoéducation dans le TPB est déjà une intervention thérapeutique validée qui se base sur l'amélioration de l'insight (Zanarini & Frankenburg, 2008 ; Zanarini, Conkey, Temes & Fitzmaurice, 2017).

En ce qui concerne le niveau d'insight des TPB, les disparités après dichotomisation de l'échantillon selon le niveau de symptomatologie, montrent deux possibilités.

L'une est que l'insight soit fluctuant, dynamique (les deux groupes de niveaux de symptomatologie élevés et les niveaux de symptomatologie faibles peuvent indiquer que les mêmes patients connaissent des fluctuations d'insight).

La seconde hypothèse est qu'il y a eu deux profils de patients, certains avec un bon niveau d'insight stable et d'autres avec un niveau d'insight stable mais faible. Plusieurs études ont déjà révélé différents profils de TPB, questionnant l'unicité de ce trouble en proposant plusieurs profils selon leur impulsivité, leur affectivité ou leurs tendances à l'agressivité (Oldham 2002, Rebok, et al., 2015). Dans la CIM-10 de l'Organisation mondiale de la santé (1992), le trouble de la personnalité de type borderline a été divisé en deux catégories, d'abord, le type impulsif et ensuite le type borderline, plus impulsif (F60.3).

Quelles que soit l'hypothèse retenue, cela implique que l'insight et la métacognition jouent un rôle important dans le succès du processus thérapeutique.

Lysaker dans son approche flexible des thérapies MERIT pour les populations chroniques (Lysaker & Dimaggio, 2014 ; De Jong et al. 2019), a obtenu de très bons résultats, laissant présager que l'avenir de thérapies du TPB seraient peut-être dans l'insight et la métacognition.

Questionnement sur le cadre diagnostiques du TPB :

Même à l'intérieur d'une même catégorie diagnostique, la question de l'insight peut permettre de déterminer des sous-groupes de patients comme par exemple dans le TOC, un autre trouble lié à l'impulsivité.

Dans une étude observant l'insight des TOC, 50 % des patients avaient un excellent niveau d'insight et 15 % avaient peu ou pas d'insight, créant ainsi deux sous-catégories de TOC. Dans le TOC, selon la littérature (Zermatten & Van der Linden, 2008 ; Timpano, Rasmussen, Exner, Rief, Schmidt & Wilhelm, 2013 ; Macatee et al., 2016), la dimension "urgence" était significativement élevée par rapport aux témoins sains. Ce qui questionne d'autant plus le parallèle qui pourrait être fait entre ces deux troubles.

Un autre élément est l'imbrication possible des diagnostics de TPB et de TOC.

Au niveau du TPB, certains chercheurs s'interrogent sur les problèmes d'impulsivité dans le TOC et le TPB, car parfois, les mécanismes sous-jacents peuvent apparaître sous les aspects extériorisés de l'intolérance à la détresse, et les symptômes d'impulsivité.

Par exemple, les TOC comme les TPB peuvent avoir des comportements auto-agressifs, des idées suicidaires et des tentatives de suicide répétées, des relations chaotiques, un comportement de dépendance et des comportements compulsifs.

En fait, le TOC peut être classé comme un trouble de "surcontrôle" en opposition avec le TPB qui peut être défini comme un trouble "sous contrôle" (voir Lynch, Hempel & Dunkely, 2015).

Par exemple, Lynch et collaborateurs en 2018, ont rappelé que les "surcontrôles" sont encore sous-évalués car ils sont souvent mal diagnostiqués avec un trouble de la personnalité émotionnellement instable (similaire au TPB).

Comme Bohane, Maguire et Richardson l'affirment dans leurs recherches de 2017, nous pouvons commencer à penser davantage en termes de typologie de personnalité résistante, surcontrôlée et sous-contrôlée. Cette façon de différencier les questions de TP pourrait aider à orienter les patients vers des thérapies différentes et spécialisées. Le but de ces thérapies pourrait être de travailler davantage sur les dynamiques intrinsèques des troubles plutôt que sur la diminution des symptômes qui se manifestent. Cela pourrait permettre de prendre en charge les troubles "difficiles à traiter » avec une approche processuelle plutôt que catégorielle.

En conclusion, nos résultats ont montré que le niveau d'insight (clinique et cognitive) des TPB était assez bon mais qu'il reste une dimension complexe à évaluer.

3) Insight et impulsivité

En ce qui concerne l'insight cognitif, le lien avec UPPS et seulement l'Urgence Négative et Positive a révélé l'importance des émotions pour l'insight des TPB.

Les dimensions cliniques et cognitives de l'insight sont corrélées à l'impulsivité. L'insight clinique est associé à l'urgence positive (et pas uniquement à l'urgence négative) : plus le patient vit de l'urgence positive, plus il sera conscient de sa maladie. L'insight cognitif est également lié à l'impulsivité, plus précisément en raison de la corrélation de la dimension de « self reflectiveness » avec l'urgence négative et positive.

L'impact significatif de l'urgence positive a révélé l'importance de l'émotion positive sur l'insight.

Cela remet en question la tendance à travailler avec des programmes psychoéducatifs sur les émotions négatives comme la colère, la honte et la culpabilité (l'émotion principalement associée au TPB) (Cohn, 2015 ; Mancke, Herpertz, Kleindienst & Bertsch, 2017 ; Peters, Derefinko & Lynam, 2017).

L'impulsivité ne joue aucun rôle pour l'insight cognitif, mais pour l'insight clinique, l'urgence positive et l'urgence négative étaient des prédicteurs clés.

Ces résultats semblent être en ligne avec les recherches antérieures qui ont montré que les émotions négatives jouent un rôle fondamental dans le TPB (APA, 2013) mais la valence positive de l'urgence est un résultat nouveau.

Quelle est donc la place laissée aux émotions positives dans les prises en charge psychothérapeutiques du TPB ?

Dans la TCD (DBT en anglais), les quatre étapes de prétraitement avec acquisition du contrôle comportemental, d'assimilation émotionnelle des vécus du passé, la résolutions de problèmes quotidiens et le développement de capacité à vivre des ressentis soutenus de joie pourraient ressembler à différents aspects de l'insight tels que la conscience de soi (reconnaitre ses expériences passées), la reconnaissance des symptômes provoqués par la maladie (vision compartimenté négative exploré par Vater, Schroeder-Abé, Weibgerber, Roepke & Schütz en 2015 par exemple).

Dans son Manuel (DBT Skills Training Manual), Linehan (1994) expose de façon synthétique les « *DBT Skills Modules* » (modules de compétences à travailler). Elle axe son programme en premier lieu sur l'acceptation et le changement, puis sur des outils de Mindfulness. Vient ensuite le travail sur la tolérance à la souffrance, la régulation des émotions et l'efficacité interpersonnelle.

Ces éléments reposent sur une bonne conscience de son trouble ; elle se base sur l'idée que l'on ne peut commencer à changer, ou accepter quelque chose, que l'on ne reconnaît pas. Il y a cependant peu de place pour les émotions positives ; outre la description de la joie dans le travail émotionnel, et la proposition de travail sur les stimulations positives dans le travail de tolérance à la détresse.

A notre connaissance, aucune thérapie centrée sur les émotions positives n'est développée à ce jour. Quelques études cherchent cependant à implanter des outils de thérapie permettant d'augmenter les affects positifs des TPB (Jacob et al., 2011) notamment avec l'augmentation des stratégies d'imagerie positive et apaisante. Dans la population générale, les émotions positive stables sont associées au bonheur et à l'équilibre psychologique.

Dans leur étude de 2013, Gruber, Kogan, Quoitach et Mauss rappellent qu'une plus grande variabilité de l'émotion positive était associée à une détérioration de la santé psychologique, y compris une diminution du bien-être et de l'estime de soi. Le manque de stabilité des émotions positives diminuait la satisfaction de vie, et était corrélé à la dépression et l'anxiété. Cette augmentation des émotions négatives était corrélée à l'accroissement des consommations de drogues. Pris ensemble, ces résultats soutiennent l'idée que la variabilité positive des émotions joue un rôle important dans la santé psychologique.

4) Métacognition :

En attendant le développement de thérapies en ce sens, notre étude a permis de mettre l'accent sur l'intérêt de travailler d'ores et déjà avec des thérapies axées sur l'insight et la métacognition, une des nouvelles façons d'adapter les traitements des TPB.

En effet, le niveau de métacognition mesuré était lui aussi assez élevé par rapport à celui de sujets sains tout comme celui des scores d'autres populations cliniques, ce qui révèle les capacités métacognitives des TPB (Martin et al. 2014).

L'analyse de corrélation a montré le lien entre la métacognition et l'impulsivité, et en particulier entre la métacognition, l'urgence négative et la recherche de sensations.

En examinant la relation entre la métacognition et l'impulsivité, il semble que la métacognition ait cet effet négatif. La métacognition étant aussi corrélée au désespoir, cela ajoute un élément pour conforter l'argument que la métacognition n'est pas liée à une symptomatologie améliorée. La métacognition est également corrélée à la symptomatologie via le score à la BPQ (à l'exception du symptôme concernant les relations) qui soutient l'idée que le travail métacognitif pourrait aider les TPB.

Dans une vaste gamme de troubles liés à l'impulsivité comme le trouble obsessionnel-compulsif et la SZ, la thérapie de métacognition réduit les symptômes (Fisher & Wells, 2008, Lysaker & Dimaggio, 2014 ; Moritz et al., 2011) et aide à réduire les émotions négatives dans les troubles anxieux (Wells & King, 2005, Wells & Carter 2001). Comme Moritz et ses collaborateurs l'ont prouvé en 2011, même chez les SZ où la qualité de vie sociale est fortement altérée, le travail métacognitif s'est avéré concluant (Lysaker et al. 2010 sur la fonction sociale). Ces conclusions nous invitent à penser que les TPB aussi pourraient voir s'améliorer leur qualité de vie avec les thérapies basées sur la métacognition.

L'analyse de régression nous a permis de déterminer que le BCIS et le MCQ30 jouent tous deux un rôle sur l'impulsivité et la symptomatologie, accentuant la pertinence de l'idée d'un travail sur ses deux dimensions en psychothérapie.

Dans la thérapie MERIT, les deux facteurs sont ciblés et donnent d'excellents résultats pour la SZ (Hillis et al. 2015, de Jong, van Donkersgoed, Pijnenborg & Lysaker, 2016 ; Leonhardt et al. 2016, De Jong 2019, Van Donkersgoed et al. 2016). La version TPB de la thérapie sur l'insight et la métacognition de Vohs et Leonhardt en 2016 s'attaque à ce travail mais doit encore être testée plus avant pour valider son efficacité (Lysaker et al. 2018).

Après avoir développé de nombreuses thérapies basées sur les symptômes du TPB, de nouvelles études proposaient d'aborder la problématique, justement sous l'angle de l'insight et de la métacognition. Vohs en 2016 présentait une étude de cas sur la prise en charge d'un TPB pendant les 14 mois d'une intervention de Metacognitive Reflection and Insight therapy avec des résultats prometteurs.

En 2018, l'essai était confirmé avec la publication par Buck, Vertinski et Kukla de l'application à long terme de ce protocole.

Cette thérapie fondée par Van Donkersgoed et al. 2014 proposait un développement des capacités métacognitives du patient. Il s'agit à chaque séance de vérifier les exercices à domicile du patient, de l'accompagner à exprimer ses pensées et celles du thérapeute, l'ensemble des pensées présentes durant les échanges entre patient et thérapeute. Cela permet au patient d'apprendre à déceler les enjeux présents dans un dialogue ou une interaction avec autrui. Tout était travaillé de concert pour stimuler les actions réflexives sur soi-même et les autres, et l'utilisation de ces éléments servait à répondre aux problèmes psychologiques.

Ces deux dernières années ont donc vu se développer des protocoles ciblant les TPB. L'équipe de Carcione et al, a évalué un protocole uniquement centré sur la métacognition « Métacognitive interpersonal Therapy » MIT.

Il s'agit d'un mélange de DBT, de TCC et de MBT. Ils encouragent le développement des fonctions métacognitives en ciblant dans un premier temps la prise de conscience de l'émotion primaire, des motivations et intentions derrière les comportements les plus dangereux (ce qui permet le renforcement de l'alliance).

Dans un second temps, le but du traitement va davantage être axé sur l'identification des états mentaux actuels du patient.

Dans un troisième temps, le travail se centre sur l'acquisition de la représentativité, la capacité à comprendre que nos pensées ne sont pas celle des autres et développer la partie « conscience des états mentaux d'autrui ».

Le traitement se poursuit par l'identification des cycles interpersonnels afin d'aider le patient à se différencier et à se décentrer dans la relation. Enfin, la phase finale s'assure de la continuité de la conscience autobiographique du patient.

L'étude de Carcione et collaborateurs en 2019, rapporte des résultats significatifs sur la diminution des symptômes ; l'enjeu, au-delà de proposer une validation d'un traitement

empirique est bien de relever l'importance de la prise en compte de la métacognition dans les psychothérapies, afin d'éviter les ruptures d'alliance trop fréquentes du fait des dysfonctions cognitives et affectives des TPB (Fonagy, Luyten & Strathearn, 2011 ; Chiesa & Fonagy, 2014).

En 2019, Maillard, Dimaggio, Berthoud, De Roten, Despland et Kramer ont, eux, mesuré l'amélioration du TPB après un traitement de 3 mois, centré sur la métacognition pour 37 patients.

Les résultats sont significatifs au terme des 3 mois de traitement ; ils ont aussi été maintenus pendant 6 mois après le traitement.

Bien que cet échantillon reste peu représentatif, l'étude de Schilling, Mortiz Kriston, Krieger et Nagel de 2018 propose une étude randomisée contrôlée avec un traitement métacognitif comparé à un traitement par relaxation (Metacognitive training ou MCT) ; celui-ci montrait l'efficacité du traitement métacognitif sur le traitement du TPB par rapport à la relaxation sur 6 mois et un échantillon cette fois-ci de 74 patients. La relaxation était uniquement efficace au niveau de l'état dépressif des patients.

Dans d'autre trouble difficile à traiter comme les TOC, la thérapie par la métacognition a montré une faisabilité et une bonne acceptabilité de la part des patients (Jelinke, Zielke, Hottenrott, Miegel, Cludius, Dure & Demiralay, 2018) ; ceci pourrait laisser présager d'une bonne acceptabilité et faisabilité chez le TPB, autre public difficile.

Perspectives :

Développer des nouvelles thérapies plus ciblées, plus faciles à mettre en place :

Le Développement de nouvelles thérapies adaptées pour le traitement du TPB semblent être pertinentes. Selon les thématiques ciblées, différentes expérimentations ont été menées. Nous avons évoqué le travail sur la métacognition et l'insight mais il reste à inventer des thérapies ciblant des effets particuliers.

Par exemple, ciblant la problématique de la dissociation et du trauma associés au TPB, Martin Bohus propose une adaptation de la TCD classique. En 2013 il commençait à travailler à la validation de la TCD-PTSD comparée à la TCD dans une étude contrôlée randomisée. Non seulement les traitements plus ciblés montraient une plus grande efficacité après la thérapie, mais durant le protocole, il n'y eut pas d'effets adverses constatés. Ceci semble particulièrement

important car les symptômes dissociatifs notamment, semblaient être des médiateurs de l'efficacité des traitements psychothérapeutiques comme l'avaient montré Kleindienst et collaborateurs, en 2016.

Même Marsha Linehan s'essaya à étudier la possibilité d'un protocole de TCD adapté au trauma (Harned, Korslund & Linehan, 2015) et elle montra l'efficacité d'un protocole adapté ; mais l'échantillon de patients étant très petit, la généralisation des résultats restait contestable. Cependant, a minima, l'étude montrait la faisabilité d'une adaptation de la TCD classique.

Dans son manuel de traitement, Marsha Linehan propose une durée de prise en charge de 12 mois, tout comme le propose par exemple la Schema therapy for Borderline Personality Disorder. Cela représente une demande d'engagement de la part des patients, des équipes et des structures.

En effet, la mise en place de groupes de thérapies sur des durées aussi longues, pose des questions de chronicisation et de pertinence des soins, surtout lorsqu'il s'agit d'une prise en charge en institution. Proposer un groupe sur 12 mois mobilisant 2 thérapeutes sur 2 demi-journées réduit les possibilités de prise en charge (liste d'attente) et pourrait encourager la stigmatisation des patients comme « dur à traiter ».

Plusieurs centres des soins étrangers (Soler et al., 2009 ; McMain, Guimond, Barnhart, Habinski & Streiner, 2017) proposaient une adaptation de la Thérapie Dialectique et Comportementale sur 3 mois. Cette modalité laissant peu de temps au patient pour assimiler chaque module, nous avons préféré mettre en place une phase de test avec un groupe de 6 mois.

Une autre piste que nous avons pu commencer à explorer, grâce à la mise en place d'un protocole de recherche à la Clinique des Sophoras et le partenariat Cifre, est celle de l'adaptation non seulement du contenu, mais aussi de la durée de la TCD classique.

Dans son étude de 2015, Paris essayait de retracer les éléments rendant accessible la thérapie pour les TPB et il soulignait avec pertinence que la majorité des changements en TCD survenaient après 6 mois de prise en charge, et que la rechute après récupération des symptômes était très rare. Cela posait donc clairement la question d'une adaptation des durées de prise en charge.

En 2017, Mc Main, Guimond, Barnhart, Habinski et Steiner ont proposé une diminution d'un programme de DBT à 20 semaines et ils ont montré l'efficacité de leur programme. Dans

leur étude de 2007, Davidson et al. avaient déjà montré l'efficacité de la Thérapie cognitive et comportementale sur une durée de 27 sessions programmées qui réduisait les tentatives de suicide et d'autres dimensions cliniques.

En effet, même si l'on sort peu à peu de l'idée que les patients borderline ne sont pas curables et qu'ils ne resteraient pas assez longtemps en thérapie (Barnicot, Katsakou, Marougka & Priebe, 2011), tout traitement plus court gagne en adhésion

Un programme de TCD adapté sur 20 semaines a montré son efficacité notamment sur la réduction de l'utilisation des services hospitaliers (Mitchell, Roberts, Bartsch & Sullivan, 2019). Un programme encore plus court de 7 à 10 semaines pour les étudiants présentant des problématiques TPB a lui aussi été mis en place et réduisait significativement les difficultés émotionnelles et agissait en augmentant les stratégies de coping adaptées (Muhomba, Chugni, Uliaszek & Kannan, 2017).

Mac Main et ses collègues en 2018 ont lancé une étude sur l'efficacité d'un traitement de 6 mois comparé à un protocole de 12 mois en TCD dont les résultats sont encore à attendre.

Une étude de Sleuwaegen Claes, Luyckx, Wilderjans, Berens et Sabbe (2018) montrait néanmoins que quel que soit le sous-type de TPB, un traitement de 3 mois permettait d'améliorer significativement la symptomatologie.

Programme ECCCLORE©: Entraînement aux Compétences Cognitives et Comportementales en Lien avec l'Observation et la Régulation des Emotions.

Nous avons créé le groupe ECCCLORE© qui est animé par 2 psychologues psychothérapeutes spécialisés en Thérapies Cognitivo-Comportementales et Emotionnelles durant 6.5 mois (26 séances). Le groupe s'organise autour d'une séance de 3h sur une demi-journée de présence en Hôpital de Jour et un rendez-vous individuel avec l'un ou l'autre des psychologues à raison de 30 min chaque semaine.

Le recrutement des patients se fait suite à l'orientation des psychiatres et l'évaluation de la symptomatologie (SCID II, BPQ, entretien d'évaluation psychologue). L'objectif était d'inclure quelques outils de TCD mais de travailler très en profondeur sur la conscience des mécanismes en jeu, avec l'ajout de techniques cognitivo-comportementales : il s'agissait de mettre l'accent sur la restructuration cognitive et l'identification des croyances dysfonctionnelles notamment avec le travail sur les pensées automatiques, et les schémas.

Un accent particulier a été donné au travail sur la relation avec la reprise des outils de TCC, sur l'affirmation de soi et l'introduction brève d'exercices de défusion. Enfin, sur l'élément de prise de conscience via la méditation, le protocole organisé était celui tiré du programme classique de MBSR-MBCT en 8 séances avec des apports de la thérapie centrée sur la compassion pour compléter encore les compétences de pleine conscience classique.

Pour observer plus finement l'effet sur la symptomatologie et diverses dimensions cliniques de chaque étape de la thérapie, nous avons conçu le groupe ECCCLORE© sur la base de 3 modules.

Le Module 1 (10 séances) se centre sur la Pleine conscience. L'objectif est d'amener l'acquisition des compétences de pleine conscience via la mise en pratique d'exercices simples (une seule modalité sensorielle par séance) et de consolider avant toute chose l'alliance et la conscience du trouble. Ce module permet aussi de travailler sur la régulation émotionnelle avec les éléments de psychoéducation ; il permet aussi d'introduire l'exercice des colonnes de Beck et de mettre l'accent sur l'impact des pensées sur le ressenti émotionnel. Cette partie se centre sur les techniques de Thérapie Emotivo-Rationnelle d'Albert Ellis qui utilise l'analyse des pensées lorsque les émotions sont encore « chaudes ».

Le Module 2 (8 séances) est celui qui travaille la Tolérance à la détresse. Après avoir travaillé les émotions en zone « neutre », il est alors possible d'aborder la question de la crise. En effet, il est nécessaire d'abaisser le seuil de détection émotionnel pour pouvoir travailler la gestion de crise en sécurité, les patients ayant acquis les différents outils de gestion émotionnel au cours du module précédent.

Le Module 3 (8 séances) aborde les Compétences relationnelles. Le module final permet de travailler la généralisation des compétences et d'offrir aux patients des compétences d'affirmation de soi, de communication non violente ; il développe l'acceptation (des autres, de soi, des limites) afin de préparer la fin de prise en charge.

Au-delà de l'évaluation de l'efficacité dans le groupe qui est en cours, ce travail permettrait aussi de créer une offre de soin pour les patients mais aussi pour les psychiatres adresseurs, souvent en mal de propositions lorsqu'il s'agit de traiter les patients pour des troubles de la personnalité.

Limites :

- Une des limites de notre étude réside dans sa mesure de l'impulsivité sur la base d'auto-questionnaires ce qui peut ne pas complètement recouvrir toutes les dimensions du comportement impulsif (Cyders & Coskunpinar, 2011).

De plus, les mesures de l'impulsivité n'étaient pas les mêmes dans nos différents protocoles. Notre étude 3 utilisait l'échelle BIS 11 qui ne mesure pas les dimensions de l'urgence des échelles UPPS et UPPS-P utilisées dans les autres études.

- Une autre limite est celle du sex ratio. En effet, nos études étaient assez peu représentatives de la population générale du fait de la forte représentation des femmes TPB par rapport à leurs homologues masculin. Sur ce point, les études précisent l'importance du biais de genre dans le diagnostic du TPB (Ussher, 2013 ; Bjorklund, 2006 ; Sansone & Sansone, 2011, Johnson et al., 2003).

- Une limite concernant la généralisation des résultats est que les mesures ont été faites sur la base du volontariat, lors d'entretiens dans le cadre de prise en charge psychiatrique ; cela suppose notamment que les patients étaient peut-être soumis à un biais de désirabilité sociale souvent retrouvé dans les populations cliniques (Latkin, Edwards, Davey-Rothwell & Tobin, 2017 ; Bäckström & Björklund, 2014 ; Sigmon et al., 2005).

- Enfin, la dernière limite de notre recherche est que, selon la taille de l'échantillon de certaines de nos études, il n'a pas été possible de faire des analyses paramétriques et ceci nuit à la fiabilité statistique de certains résultats (Gibbons & Chakraborti, 2011 ; Hoskin, 2012).

Partie 5 : Conclusion

Une autre image du TPB :

L'intérêt final de cette recherche sur l'insight est de pouvoir travailler la stigmatisation des TPB et de pouvoir mieux former les personnels soignants. Cailhol et collaborateurs, dans une étude parue en 2010, au sujet de « l'acceptabilité et la faisabilité de la psychothérapie sur les patients avec trouble de la personnalité limite », note que l'interrogation sur les parcours de soins des patients demeure réelle.

Les TPB sont davantage utilisateurs d'hospitalisation, de psychothérapie et de passage aux urgences que les patients déprimés ayant d'autres troubles de la personnalité.

Pour aller vers les parcours de soins constructifs, il faudrait aller vers davantage d'« apprentissage d'une meilleure gestion du trouble par la personne atteinte ». Le flou et la versatilité du patient, le caractère d'urgence et l'impulsivité représentent « vraisemblablement des obstacles à une démarche psychothérapeutique ». L'implication dans les soins relevant d'une démarche structurée (Thérapie Dialectique et Comportementale ou TCD, TCC, etc.) échappe pour une large part à cette instabilité. Il peut être reproché à ces programmes de ne sélectionner que les patients « amenable » à la psychothérapie. Les données ne permettent pas de savoir si la faible accessibilité au traitement est liée à la désorganisation mentale et sociale des patients, ou à une certaine désorganisation structurale du réseau de soin, d'où le défi d'une prise en charge multimodale. Etudier l'insight chez les TPB pourrait aider à mieux déterminer cela.

Cailhol et al. en 2010, dans un rapport sur la faisabilité des psychothérapies du trouble de personnalité limite dressait un état des lieux assez inquiétant notamment du fait du taux de mortalité « ces taux varient de 13% à 40% selon le mode de thérapie étudié, et sont sensiblement supérieurs à ceux retrouvés dans les études sur la dépression qui sont de 6% à 20% [...] LA Mentalisation Based therapy [...] et la Dialectical Behavioural therapy [...] fournissent les taux d'attrition les plus bas. La Transference Focused Therapy [...] apporte un des taux les plus élevés ».

Ceci pouvait participer au sentiment de difficulté que les professionnels rencontraient face aux patients. En 2015, une étude de Bodner et collaborateurs, étudiait les attitudes négatives des professionnels de santé face au TPB. Les résultats montraient que les infirmières et les psychiatres étaient les plus impactés par la vision négative, notamment avec des conséquences sur la proposition d'hospitalisation. De plus, cette vision négative avait un impact

sur les attitudes thérapeutiques de ces professionnels face aux « attitudes provocatives » de ces patients notamment face à leurs tentatives de suicide.

En 2011, Shanks, Pfohl, Blum et Black, montraient pourtant qu'un simple travail de psychoéducation et de formation des équipes réduit significativement leurs visions négatives des TPB. Près de 10 ans plus tôt, Cleary, Siegfried et Walter en 2002 avaient déjà montré la volonté des professionnels de recevoir davantage de formation sur ce trouble pour mieux l'appréhender. Knaak, Szeto, Fitch, Modgill et Patten en 2015, ont par exemple testé un programme anti-stigma pour les soignants. Ils montraient eux aussi que sur la ligne de base, les soignants stigmatisaient davantage les TPB que les patients souffrant d'autres pathologies psychiatriques. Après avoir suivi le programme, les soignants avaient amélioré leurs attitudes envers les TPB mais aussi envers les autres patients souffrant de troubles mentaux.

En effet, les soignants sont souvent conscients de leurs attitudes contre transférentielles, mais, comme chaque être humain, ils sont soumis à certains préjugés.

Proposer des protocoles de soins plus efficaces pourrait aussi donner une vision différente aux soignants confrontés à leur impuissance face au TPB, cela pourrait accroître leur sentiment de compétence et aussi modifier leurs attitudes face aux patients.

Références générales :

Ainslie, G. (1975). Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological bulletin*, 82(4), 463.

Albein-Urios, N., Martinez-Gonzalez, J. M., Lozano, Ó., Moreno-López, L., Soriano-Mas, C., & Verdejo-Garcia, A. (2013). Negative urgency, disinhibition and reduced temporal pole gray matter characterize the comorbidity of cocaine dependence and personality disorders. *Drug and alcohol dependence*, 132(1-2), 231-237.

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 30(2), 217-237.

Amador, X. F., Flaum, M., Andreasen, N. C., Strauss, D. H., Yale, S. A., Clark, S. C., & Gorman, J. M. (1994). Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. *Archives of general psychiatry*, 51(10), 826-836.

Amador, X. F., Friedman, J. H., Kasapis, C., Yale, S. A., Flaum, M., & Gorman, J. M. (1996). Suicidal behavior in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. *The American journal of psychiatry*.

Amador, X. F., Strauss, D. H., Yale, S. A., Flaum, M. M., Endicott, J., & Gorman, J. M. (1993). Assessment of insight in psychosis. *American Journal of Psychiatry*, 150, 873-873.

Ammerman, B. A., Kleiman, E. M., Uyeji, L. L., Knorr, A. C., & McCloskey, M. S. (2015). Suicidal and violent behavior: The role of anger, emotion dysregulation, and impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 79, 57-62.

Anestis, M. D., & Joiner, T. E. (2011). Examining the role of emotion in suicidality: Negative urgency as an amplifier of the relationship between components of the interpersonal–psychological theory of suicidal behaviour and lifetime number of suicide attempts. *Journal of affective disorders*, 129(1-3), 261-269.

Apter, A., Plutchik, R., & Van Praag, H. M. (1993). Anxiety, impulsivity and depressed mood in relation to suicidal and violent behavior. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87(1), 1-5.

Aron, A. R., & Poldrack, R. A. (2005). The cognitive neuroscience of response inhibition: relevance for genetic research in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 57(11), 1285-1292.

Augustine, A. A., & Larsen, R. J. (2011). Affect regulation and temporal discounting: Interactions between primed, state, and trait affect. *Emotion*, 11(2), 403.

Aviram, R. B., Brodsky, B. S., & Stanley, B. (2006). Borderline personality disorder, stigma, and treatment implications. *Harvard review of psychiatry*, 14(5), 249-256.

Bäckström, M., & Björklund, F. (2014). Social Desirability in Personality Inventories. *Journal of Individual Differences*.

Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: behavioral and neural basis of response control. *Progress in neurobiology*, 108, 44-79.

Barker, V., Romaniuk, L., Cardinal, R. N., Pope, M., Nicol, K., & Hall, J. (2015). Impulsivity in borderline personality disorder. *Psychological medicine*, 45(9), 1955-1964.

Barnicot, K., Couldrey, L., Sandhu, S., & Priebe, S. (2015). Overcoming barriers to skills training in borderline personality disorder: A qualitative interview study. *PloS one*, 10(10), e0140635.

Barnicot, K., Gonzalez, R., McCabe, R., & Priebe, S. (2016). Skills use and common treatment processes in dialectical behaviour therapy for borderline personality disorder. *Journal of Behavior Therapy and experimental psychiatry*, 52, 147-156.

Barnicot, K., Katsakou, C., Marougka, S., & Priebe, S. (2011). Treatment completion in psychotherapy for borderline personality disorder—a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 123(5), 327-338.

Barrachina, J., Pascual, J. C., Ferrer, M., Soler, J., Rufat, M. J., Andiñón, O., ... & Pérez, V. (2011). Axis II comorbidity in borderline personality disorder is influenced by sex, age, and clinical severity. *Comprehensive psychiatry*, 52(6), 725-730.

Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness subtraits: Arousal and information processing. *Motivation, emotion, and personality*, 5, 137-146.

Bateman, A. W., & Fonagy, P. (2004). Mentalization-based treatment of BPD. *Journal of personality disorders*, 18(1), 36-51.

Bateman, A., & Fonagy, P. (1999). Effectiveness of partial hospitalization in the treatment of borderline personality disorder: a randomized controlled trial. *American journal of Psychiatry*, 156(10), 1563-1569.

Bayard, S., Joly, E., Ghisletta, P., Rossignol, A., Herades, Y., Geny, C., ... & Rochat, L. (2016). A multidimensional approach to impulsivity in Parkinson's disease: measurement and structural invariance of the UPPS Impulsive Behaviour Scale. *Psychological medicine*, 46(14), 2931-2941.

Bayes, A., Parker, G., & Fletcher, K. (2014). Clinical differentiation of bipolar II disorder from borderline personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(1), 14-20.

Beblo, T., Fernando, S., Kamper, P., Griepenstroh, J., Aschenbrenner, S., Pastuszak, A., ... & Driessen, M. (2013). Increased attempts to suppress negative and positive emotions in borderline personality disorder. *Psychiatry research*, 210(2), 505-509.

Beck, A. T., & Warman, D. M. (2004). Cognitive insight: theory and assessment. *Insight and psychosis: Awareness of illness in schizophrenia and related disorders*, 2, 79-87.

Beck, A. T., Baruch, E., Balter, J. M., Steer, R. A., & Warman, D. M. (2004). A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*, 68(2-3), 319-329.

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Beck depression inventory-II. *San Antonio*, 78(2), 490-498.

Beck, E. M., Cavelti, M., Kvrjic, S., Kleim, B., & Vauth, R. (2011). Are we addressing the 'right stuff' to enhance adherence in schizophrenia? Understanding the role of insight and attitudes towards medication. *Schizophrenia research*, 132(1), 42-49.

Béland, S., & Lepage, M. (2017). The relative contributions of social cognition and self-reflectiveness to clinical insight in enduring schizophrenia. *Psychiatry research*, 258, 116-123.

Bellani, M., Hatch, J. P., Nicoletti, M. A., Ertola, A. E., Zunta-Soares, G., Swann, A. C., ... & Soares, J. C. (2012). Does anxiety increase impulsivity in patients with bipolar disorder or major depressive disorder?. *Journal of psychiatric research*, 46(5), 616-621.

Belvederi Murri, M., Amore, M., Calcagno, P., Respino, M., Marozzi, V., Masotti, M., ... & Maj, M. (2016). The "insight paradox" in schizophrenia: magnitude, moderators and mediators of the association between insight and depression. *Schizophrenia bulletin*, 42(5), 1225-1233.

Benjamin, L. S. (1996). *Interpersonal diagnosis and treatment of personality disorders*. Guilford Press.

Benoit, A., Harvey, P. O., Bherer, L., & Lepage, M. (2016). Does the Beck Cognitive Insight Scale predict response to cognitive remediation in schizophrenia?. *Schizophrenia research and treatment*, 2016.

Berg, J. M., Latzman, R. D., Bliwise, N. G., & Lilienfeld, S. O. (2015). Parsing the heterogeneity of impulsivity: A meta-analytic review of the behavioral implications of the UPPS for psychopathology. *Psychological Assessment*, 27(4), 1129.

Bergeret J. Les états-limites. *Rev Fr Psychanal* 1970 ; 34 : 601-633

Bergeret, J. (1996). L'incertaine subtilité des limites nosologiques. *Revue française de psychanalyse*, (2), 299-316.

Bianchi, R., Rolland, J. P., & Salgado, J. F. (2018). Burnout, depression, and borderline personality: A 1,163-participant study. *Frontiers in psychology*, 8, 2336.

Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A. C., ... & Van der Linden, M. (2012). Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 609-615.

Billod, E. (1882). Des maladies mentales et nerveuses: pathologie, médecine légale, administration de asiles d'aliénés, etc (Vol. 1). Masson.

Bjorklund, P. (2006). No man's land: Gender bias and social constructivism in the diagnosis of borderline personality disorder. *Issues in Mental Health Nursing*, 27(1), 3-23.

Bodner, E., Cohen-Fridel, S., Mashiah, M., Segal, M., Grinshpoon, A., Fischel, T., & Iancu, I. (2015). The attitudes of psychiatric hospital staff toward hospitalization and treatment of patients with borderline personality disorder. *BMC psychiatry*, 15(1), 2.

Bøen, E., Hummelen, B., Elvsåshagen, T., Boye, B., Andersson, S., Karterud, S., & Malt, U. F. (2015). Different impulsivity profiles in borderline personality disorder and bipolar II disorder. *Journal of affective disorders*, 170, 104-111.

Bohus, M., Dyer, A. S., Priebe, K., Krüger, A., Kleindienst, N., Schmahl, C., ... & Steil, R. (2013). Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: a randomised controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*, 82(4), 221-233.

Bonnet, S., Lacambre, M., Schandrin, A., Capdevielle, D., & Courtet, P. (2017). Insight et dangerosité psychiatrique: revue de la littérature. *L'Encéphale*, 43(2), 146-153.

Bourgeois, M. L. (2002, October). L'insight (conscience de la maladie mentale), sa nature et sa mesure. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 160, No. 8, pp. 596-601). Elsevier Masson.

Bridler, R., Häberle, A., Müller, S. T., Cattapan, K., Grohmann, R., Toto, S., ... & Greil, W. (2015). Psychopharmacological treatment of 2195 in-patients with borderline personality disorder: a comparison with other psychiatric disorders. *European Neuropsychopharmacology*, 25(6), 763-772.

Brodsky, B. S., Groves, S. A., Oquendo, M. A., Mann, J. J., & Stanley, B. (2006). Interpersonal precipitants and suicide attempts in borderline personality disorder. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 36(3), 313-322.

Brown, S. M., Manuck, S. B., Flory, J. D., & Hariri, A. R. (2006). Neural basis of individual differences in impulsivity: contributions of corticolimbic circuits for behavioral arousal and control. *Emotion, 6*(2), 239.

Cackowski, S., Reitz, A. C., Ende, G., Kleindienst, N., Bohus, M., Schmahl, C., & Krause-Utz, A. (2014). Impact of stress on different components of impulsivity in borderline personality disorder. *Psychological Medicine, 44*(15), 3329-3340.

Cailhol, L., Bouchard, S., Belkadi, A., Benkirane, G., Corduan, G., Dupouy, S., ... & Guelfi, J. D. (2010, July). Acceptabilité et faisabilité de la psychothérapie par les patients avec trouble de personnalité limite. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 168, No. 6, pp. 435-439). Elsevier Masson.

Cailhol, L., Gicquel, L., & Raynaud, J. P. (2012). Trouble de la personnalité borderline chez l'adolescent. IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Genève: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions.

Caletti, E., Marotta, G., Del Vecchio, G., Paoli, R. A., Cigliobianco, M., Prunas, C., ... & Altamura, A. C. (2017). The metabolic basis of cognitive insight in psychosis: A positron emission tomography study. *PloS one, 12*(4), e0175803.

Carcione, A., Nicolò, G., Pedone, R., Popolo, R., Conti, L., Fiore, D., ... & Dimaggio, G. (2011). Metacognitive mastery dysfunctions in personality disorder psychotherapy. *Psychiatry Research, 190*(1), 60-71.

Carcione, A., Riccardi, I., Bilotta, E., Leone, L., Pedone, R., Conti, L., ... & Procacci, M. (2019). Metacognition as a Predictor of Improvements in Personality Disorders. *Frontiers in psychology, 10*, 170.

Carver, C. S., & Johnson, S. L. (2018). Impulsive reactivity to emotion and vulnerability to psychopathology. *American Psychologist, 73*(9), 1067.

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.

Caswell, A. J., Bond, R., Duka, T., & Morgan, M. J. (2015). Further evidence of the heterogeneous nature of impulsivity. *Personality and individual differences, 76*, 68-74.

Chaine, F., & Guelfi, J. D. (1999). Etats limites. *Encycl Méd Chir*.

Chamberlain, S. R., & Sahakian, B. J. (2007). The neuropsychiatry of impulsivity. *Current opinion in psychiatry, 20*(3), 255-261.

Chester, D. S., Lynam, D. R., Milich, R., & DeWall, C. N. (2017). Social rejection magnifies impulsive behavior among individuals with greater negative urgency: An experimental test of urgency theory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(7), 962.

Chiesa, M., & Fonagy, P. (2014). Reflective function as a mediator between childhood adversity, personality disorder and symptom distress. *Personality and mental health*, 8(1), 52-66.

Choi-Kain, L. W., Albert, E. B., & Gunderson, J. G. (2016). Evidence-based treatments for borderline personality disorder: implementation, integration, and stepped care. *Harvard Review of Psychiatry*, 24(5), 342-356.

Clark, L. A., Nuzum, H., & Ro, E. (2018). Manifestations of personality impairment severity: comorbidity, course/prognosis, psychosocial dysfunction, and 'borderline' personality features. *Current opinion in psychology*, 21, 117-121.

Clarkin, J. F., Levy, K. N., Lenzenweger, M. F., & Kernberg, O. F. (2007). Evaluating three treatments for borderline personality disorder: A multiwave study. *American journal of psychiatry*, 164(6), 922-928.

Cleary, M., Siegfried, N., & Walter, G. (2002). Experience, knowledge and attitudes of mental health staff regarding clients with a borderline personality disorder. *International Journal of Mental Health Nursing*, 11(3), 186-191.

Coccaro, E. F. (2015). The nature of impulsive aggression: Commentary on "Aggression in borderline personality disorder—A multidimensional model".

Cohn, D. M. (2015). *The relationship between shame and aggression among individuals with features of borderline personality disorder* (Doctoral dissertation, American University).

Congdon, E., & Canli, T. (2008). A neurogenetic approach to impulsivity. *Journal of personality*, 76(6), 1447-1484.

Congdon, E., & Canli, T. (2008). A neurogenetic approach to impulsivity. *Journal of personality*, 76(6), 1447-1484.

Coolidge, F. L., Thede, L. L., & Jang, K. L. (2004). Are personality disorders psychological manifestations of executive function deficits? Bivariate heritability evidence from a twin study. *Behavior Genetics*, 34(1), 75-84.

Copeland, L. A., Zeber, J. E., Salloum, I. M., Pincus, H. A., Fine, M. J., & Kilbourne, A. M. (2008). Treatment adherence and illness insight in veterans with bipolar disorder. *The Journal of nervous and mental disease*, 196(1), 16-21.

Coskunpinar, A., Dir, A. L., & Cyders, M. A. (2013). Multidimensionality in impulsivity and alcohol use: A meta-analysis using the UPPS model of impulsivity. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(9), 1441-1450.

Crego, C., & Widiger, T. A. (2018). Antisocial–psychopathic personality disorder. In *Developmental Pathways to Disruptive, Impulse-Control and Conduct Disorders* (pp. 91-118). Academic Press.

Cristea, I. A., Gentili, C., Cotet, C. D., Palomba, D., Barbui, C., & Cuijpers, P. (2017). Efficacy of psychotherapies for borderline personality disorder: a systematic review and meta-analysis. *Jama psychiatry*, 74(4), 319-328.

Crumlish, N., Whitty, P., Kamali, M., Clarke, M., Browne, S., McTigue, O., ... & O'Callaghan, E. (2005). Early insight predicts depression and attempted suicide after 4 years in first-episode schizophrenia and schizophreniform disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112(6), 449-455.

Cunningham, K., Wolbert, R., & Lillie, B. (2004). It's about me solving my problems: Clients' assessments of dialectical behavior therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11(2), 248-256.

Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008). Emotion-based dispositions to rash action: positive and negative urgency. *Psychological bulletin*, 134(6), 807.

Cyders, M. A., Flory, K., Rainer, S., & Smith, G. T. (2009). The role of personality dispositions to risky behavior in predicting first-year college drinking. *Addiction*, 104(2), 193-202.

Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological assessment*, 19(1), 107.

da Silva, R. D. A., Mograbi, D. C., Bifano, J., Santana, C. M., & Cheniaux, E. (2016). Insight in bipolar mania: evaluation of its heterogeneity and correlation with clinical symptoms. *Journal of affective disorders*, 199, 95-98.

da Silva, R. D. A., Mograbi, D. C., Silveira, L. A. S., Nunes, A. L. S., Novis, F. D., Landeira-Fernandez, J., & Cheniaux, E. (2015). Insight across the different mood states of bipolar disorder. *Psychiatric quarterly*, 86(3), 395-405.

Dagonet, H. (1881). Conscience et aliénation mentale. In *Annales Médico-Psychologiques* (Vol. 5, pp. 368-397).

Dahl, A. A. (2008). Controversies in diagnosis, classification and treatment of borderline personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(1), 78-83.

Daruna, J. H., & Barnes, P. A. (1993). A neurodevelopmental view of impulsivity.

- David, A. S. (1990). Insight and psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, *156*(6), 798-808.
- de Assis da Silva, R., Mograbi, D. C., Camelo, E. V. M., Peixoto, U., Santana, C. M. T., Landeira-Fernandez, J., ... & Cheniaux, E. (2017). The influence of current mood state, number of previous affective episodes and predominant polarity on insight in bipolar disorder. *International journal of psychiatry in clinical practice*, *21*, 266-270. [doi:10.1080/13651501.2017.1324991](https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324991)
- de Bruijn, E. R., Grootens, K. P., Verkes, R. J., Buchholz, V., Hummelen, J. W., & Hulstijn, W. (2006). Neural correlates of impulsive responding in borderline personality disorder: ERP evidence for reduced action monitoring. *Journal of Psychiatric Research*, *40*(5), 428-437.
- De Houwer, J., & Tibboel, H. (2010). Stop what you are not doing! Emotional pictures interfere with the task not to respond. *Psychonomic bulletin & review*, *17*(5), 699-703.
- de Jong, S., van Donkersgoed, R. J. M., Timmerman, M. E., Aan Het Rot, M., Wunderink, L., Arends, J., ... & Pijnenborg, G. H. M. (2019). Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) for patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, *49*(2), 303-313.
- de Jong, S., van Donkersgoed, R., Pijnenborg, G. H. M., & Lysaker, P. H. (2016). Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) with a patient with severe symptoms of disorganization. *Journal of clinical psychology*, *72*(2), 164-174.
- de Win, M. M., Schilt, T., Reneman, L., Vervaeke, H., Jager, G., Dijkink, S., ... & van den Brink, W. (2006). Ecstasy use and self-reported depression, impulsivity, and sensation seeking: a prospective cohort study. *Journal of Psychopharmacology*, *20*(2), 226-235.
- Deltito, J., Martin, L., Riefkohl, J., Austria, B., Kissilenko, A., & Morse, P. C. C. (2001). Do patients with borderline personality disorder belong to the bipolar spectrum?. *Journal of affective disorders*, *67*(1-3), 221-228.
- DeShong, H. L., & Kurtz, J. E. (2013). Four factors of impulsivity differentiate antisocial and borderline personality disorders. *Journal of personality disorders*, *27*, 144-156.
- Desperles, D. (2010). Exploring Inpatient Experiences of Dialectical Behaviour Therapy for Borderline Personality Disorder (Doctoral dissertation, University of Leicester).
- Despine, P. (1875). De la folie au point de vue philosophique ou plus spécialement psychologique, étudiée chez le malade et chez l'homme en santé... F. Savy.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of personality and social psychology*, *58*(1), 95.

Dimaggio, G., & Lysaker, P. H. (2015). Metacognition and mentalizing in the psychotherapy of patients with psychosis and personality disorders. *Journal of Clinical Psychology, 71*(2), 117-124.

Dimaggio, G., Procacci, M., Nicolò, G., Popolo, R., Semerari, A., Carcione, A., & Lysaker, P. H. (2007). Poor metacognition in narcissistic and avoidant personality disorders: Four psychotherapy patients analysed using the Metacognition Assessment Scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 14*(5), 386-401.

Dixon-Gordon, K. L., Whalen, D. J., Scott, L. N., Cummins, N. D., & Stepp, S. D. (2016). The main and interactive effects of maternal interpersonal emotion regulation and negative affect on adolescent girls' borderline personality disorder symptoms. *Cognitive therapy and research, 40*(3), 381-393.

Ekinci, O., Ugurlu, G. K., Albayrak, Y., Arslan, M., & Caykoçlu, A. (2012). The relationship between cognitive insight, clinical insight, and depression in patients with schizophrenia. *Comprehensive psychiatry, 53*(2), 195-200.

Ellison, W. D., Rosenstein, L., Chelminski, I., Dalrymple, K., & Zimmerman, M. (2016). The clinical significance of single features of borderline personality disorder: anger, affective instability, impulsivity, and chronic emptiness in psychiatric outpatients. *Journal of personality disorders, 30*(2), 261-270.

Eng, J. A., Friis, S., Birkenaes, A. B., Jónsdóttir, H., Ringen, P. A., Ruud, T., ... & Andreassen, O. A. (2007). Measuring cognitive insight in schizophrenia and bipolar disorder: a comparative study. *BMC psychiatry, 7*(1), 71.

Evans, L.J., Harris, V., Newman, L., Beck, A., 2017. Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *Int. J. Psychiatry Clin. Pract.* 21, 271-276. [doi:10.1080/13651501.2017.1324037](https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324037)

Evenden, J. (1999). Impulsivity: a discussion of clinical and experimental findings. *Journal of psychopharmacology, 13*(2), 180-192.

Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (junior and adult)*. Hodder and Stoughton.

Eysenck, S. B., & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology, 16*(1), 57-68.

Eysenck, S., & Zuckerman, M. (1978). The relationship between sensation-seeking and Eysenck's dimensions of personality. *British Journal of Psychology, 69*(4), 483-487.

Favrod, J., Zimmermann, G., Raffard, S., Pomini, V., & Khazaal, Y. (2008). The Beck Cognitive Insight Scale in outpatients with psychotic disorders: further evidence from a French-speaking sample. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53(11), 783-787.

Fazel, S., & Danesh, J. (2002). Serious mental disorder in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *The lancet*, 359(9306), 545-550.

Feigenbaum, J. (2007). Dialectical behaviour therapy: An increasing evidence base. *Journal of Mental Health*, 16(1), 51-68.

Fernandez, E., & Johnson, S. L. (2016). Anger in psychological disorders: Prevalence, presentation, etiology and prognostic implications. *Clinical Psychology Review*, 46, 124-135.

Fielenbach, S., Donkers, F. C., Spreen, M., & Bogaerts, S. (2017). Neurofeedback as a treatment for impulsivity in a forensic psychiatric population with substance use disorder: study protocol of a randomized controlled trial combined with an N-of-1 clinical trial. *JMIR research protocols*, 6(1), e13.

Finn, P. R., Justus, A., Mazas, C., & Steinmetz, J. E. (1999). Working memory, executive processes and the effects of alcohol on Go/No-Go learning: testing a model of behavioral regulation and impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 465-472.

Fischer-Kern, M., Doering, S., Taubner, S., Hörz, S., Zimmermann, J., Rentrop, M., ... & Buchheim, A. (2015). Transference-focused psychotherapy for borderline personality disorder: Change in reflective function. *The British Journal of Psychiatry*, 207(2), 173-174.

Fisher, P., & Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy: Distinctive features*. Routledge.

Floden, D., Alexander, M. P., Kubu, C. S., Katz, D., & Stuss, D. T. (2008). Impulsivity and risk-taking behavior in focal frontal lobe lesions. *Neuropsychologia*, 46(1), 213-223.

Flory, K., Milich, R., Lynam, D. R., Leukefeld, C., & Clayton, R. (2003). Relation between childhood disruptive behavior disorders and substance use and dependence symptoms in young adulthood: Individuals with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder are uniquely at risk. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17, 151.

Fonagy, P., & Bateman, A. (2008). The development of borderline personality disorder—A mentalizing model. *Journal of personality disorders*, 22(1), 4-21.

Fonagy, P., Luyten, P., & Strathearn, L. (2011). Borderline personality disorder, mentalization, and the neurobiology of attachment. *Infant Mental Health Journal*, 32(1), 47-69.

Fortgang, R. G., Hultman, C. M., van Erp, T. G. M., & Cannon, T. D. (2016). Multidimensional assessment of impulsivity in schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder: testing for shared endophenotypes. *Psychological medicine*, 46(7), 1497-1507.

Fossati, A., Gratz, K. L., Maffei, C., & Borroni, S. (2013). Emotion dysregulation and impulsivity additively predict borderline personality disorder features in Italian nonclinical adolescents. *Personality and mental health*, 7(4), 320-333.

Fossati, A., Gratz, K. L., Maffei, C., & Borroni, S. (2014). Impulsivity dimensions, emotion dysregulation, and borderline personality disorder features among Italian nonclinical adolescents. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 1(1), 5.

Fossati, A., Maffei, C., Bagnato, M., Battaglia, M., Donati, D., Donini, M., ... & Prolo, F. (2000). Patterns of covariation of DSM-IV personality disorders in a mixed psychiatric sample. *Comprehensive Psychiatry*, 41(3), 206-215.

Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Huang, X., ... & Nock, M. K. (2017). Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: a meta-analysis of 50 years of research. *Psychological Bulletin*, 143(2), 187.

Freud, S. (1935). Psycho-analysis. *Zeitschrift für psychoanalytische Pädagogik*, 9(2), 73-80.

Freud, S. (1956). Formulations Regarding the Two Principles of Mental Functioning, Standard Edition, Vol. XII.

Galione, J., & Zimmerman, M. (2010). A comparison of depressed patients with and without borderline personality disorder: implications for interpreting studies of the validity of the bipolar spectrum. *Journal of personality disorders*, 24(6), 763-772.

Garcia, S., Martinez-Cengotitabengoa, M., Lopez-Zurbano, S., Zorrilla, I., Lopez, P., Vieta, E., Gonzalez-Pinto, A., 2016. Adherence to Antipsychotic Medication in Bipolar Disorder and Schizophrenic Patients: A Systematic Review. *J. Clin. Psychopharmacol.* 36, 355-371. [doi:10.1097/JCP.0000000000000523](https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000000523)

Gavaudan, G., Besnier, N., & Lançon, C. (2006, March). Suicide et schizophrénie: évaluation du risque et prévention. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 164, No. 2, pp. 165-175). Elsevier Masson.

Gemeda, T. T. (2017). The Mediating Effect of Psychopathic Personality Disorder as a Pathway to Recidivism. *J Psychol Psychother*, 7(316), 2161-0487.

Gerfen, C. R. (2000). Molecular effects of dopamine on striatal-projection pathways. *Trends in neurosciences*, 23, S64-S70.

Gibbons, J. D., & Chakraborti, S. (2011). *Nonparametric statistical inference* (pp. 977-979). Springer Berlin Heidelberg.

Gonzalez, V. M., & Hewell, V. M. (2012). Suicidal ideation and drinking to cope among college binge drinkers. *Addictive behaviors, 37*(8), 994-997.

Gonzalez, V. M., & Neander, L. L. (2018). Impulsivity as a mediator in the relationship between problem solving and suicidal ideation. *Journal of clinical psychology, 74*(9), 1626-1640.

Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., ... & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown obsessive compulsive scale: I. Development, use, and reliability. *Archives of general psychiatry, 46*(11), 1006-1011.

Grant, A. M. (2001). Towards a Psychology of Coaching: The Impact of Coaching on Metacognition, Mental Health and Goal Attainment.

Greenfeld, D., Strauss, J. S., Bowers, M. B., & Mandelkern, M. (1989). Insight and interpretation of illness in recovery from psychosis. *Schizophrenia Bulletin, 15*(2), 245-252.

Griffin, S. A., Lynam, D. R., & Samuel, D. B. (2018). Dimensional conceptualizations of impulsivity. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 9*(4), 333.

Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and practice, 2*(2), 151-164.

Guelfi, J. D., & Hardy, P. (2013). *Les personnalités pathologiques*. Médecine Sciences Publ..

Gunderson, J. G. (2009). Borderline personality disorder: A clinical guide. American Psychiatric Pub.

Gunderson, J. G. (2010). Revising the borderline diagnosis for DSM-V: An alternative proposal. *Journal of personality disorders, 24*(6), 694-708.

Gvirtz, H. Z., Braw, Y., Harari, H., Lozin, M., Bloch, Y., Fefer, K., & Levkovitz, Y. (2015). Executive dysfunction in bipolar disorder and borderline personality disorder. *European Psychiatry, 30*(8), 959-964.

Haddock, A., Snowden, P., Dolan, M., Parker, J., & Rees, H. (2001). Managing dangerous people with severe personality disorder: a survey of forensic psychiatrists' opinions. *Psychiatric Bulletin, 25*(8), 293-296.

Harlow, J. M. (1868). Recovery from the passage of an iron bar through the head. Reprinted in Miller, E.(1993). *History of Psychiatry, 4*, 271-278.

Harned, M. S., Korslund, K. E., & Linehan, M. M. (2014). A pilot randomized controlled trial of Dialectical Behavior Therapy with and without the Dialectical Behavior Therapy Prolonged Exposure protocol for suicidal and self-injuring women with borderline personality disorder and PTSD. *Behaviour research and therapy, 55*, 7-17.

Hassiotis, A., Noor, M., Bebbington, P., Afia, A., Wieland, J., & Qassem, T. (2017). Borderline intellectual functioning and psychosis: Adult Psychiatric Morbidity Survey evidence. *The British Journal of Psychiatry*, *211*(1), 50-51.

Hayashi, N., Igarashi, M., Imai, A., Osawa, Y., Utsumi, K., Ishikawa, Y., ... & Kumagai, N. (2010). Psychiatric disorders and clinical correlates of suicidal patients admitted to a psychiatric hospital in Tokyo. *BMC psychiatry*, *10*(1), 109.

Henry, C., Mitropoulou, V., New, A. S., Koenigsberg, H. W., Silverman, J., & Siever, L. J. (2001). Affective instability and impulsivity in borderline personality and bipolar II disorders: similarities and differences. *Journal of psychiatric research*, *35*(6), 307-312.

Herman, A. M., Critchley, H. D., & Duka, T. (2018). The role of emotions and physiological arousal in modulating impulsive behaviour. *Biological psychology*, *133*, 30-43.

Hillis, J. D., Leonhardt, B. L., Vohs, J. L., Buck, K. D., Salvatore, G., Popolo, R., ... & Lysaker, P. H. (2015). Metacognitive reflective and insight therapy for people in early phase of a schizophrenia spectrum disorder. *Journal of Clinical Psychology*, *71*(2), 125-135.

Hodgetts, A., Wright, J., & Gough, A. (2007). Clients with borderline personality disorder: Exploring their experiences of dialectical behaviour therapy. *Counselling and Psychotherapy Research*, *7*(3), 172-177.

Hollander, E., & Evers, M. (2001). New developments in impulsivity. *The Lancet*, *358*(9286), 949-950.

Hollander, E., & Rosen, J. (2000). Impulsivity. *Journal of Psychopharmacology*, *14*(2_suppl1), S39-S44.

Hoptman, M. J., Volavka, J., Johnson, G., Weiss, E., Bilder, R. M., & Lim, K. O. (2002). Frontal white matter microstructure, aggression, and impulsivity in men with schizophrenia: a preliminary study. *Biological psychiatry*, *52*(1), 9-14.

Horesh, N., Rolnick, T., Iancu, I., Dannon, P., Lepkifker, E., Apter, A., & Kotler, M. (1997). Anger, impulsivity and suicide risk. *Psychotherapy and psychosomatics*, *66*(2), 92-96.

Horn, N. R., Dolan, M., Elliott, R., Deakin, J. F., & Woodruff, P. W. R. (2003). Response inhibition and impulsivity: an fMRI study. *Neuropsychologia*, *41*(14), 1959-1966.

Hoskin, T. (2012). Parametric and nonparametric: Demystifying the terms. In *Mayo Clinic* (pp. 1-5).

Howard, R., Schellhorn, K., & Lumsden, J. (2013). A biofeedback intervention to control impulsiveness in a severely personality disordered forensic patient. *Personality and mental health*, 7(2), 168-173.

Howells, K., Tennant, A., Day, A., & Elmer, R. (2010). Mindfulness in forensic mental health: Does it have a role?. *Mindfulness*, 1(1), 4-9.

Hughes, C. H. (1884). Borderland Psychiatric Records--Prodromal Symptoms of Psychical Impairment. *Alienist and Neurologist (1880-1920)*, 5(1), 85.

Hur, Y. M., & Bouchard, T. J. (1997). The genetic correlation between impulsivity and sensation seeking traits. *Behavior genetics*, 27(5), 455-463.

Hurtado, M. M., Triviño, M., Arnedo, M., Roldán, G., & Tudela, P. (2016). Are executive functions related to emotional intelligence? A correlational study in schizophrenia and borderline personality disorder. *Psychiatry research*, 246, 84-88.

Isen, A. M., & Geva, N. (1987). The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39(2), 145-154.

Isen, A. M., & Patrick, R. (1983). The effect of positive feelings on risk taking: When the chips are down. *Organizational behavior and human performance*, 31(2), 194-202.

Jacob, G. A., Gutz, L., Bader, K., Lieb, K., Tüscher, O., & Stahl, C. (2010). Impulsivity in borderline personality disorder: impairment in self-report measures, but not behavioral inhibition. *Psychopathology*, 43(3), 180-188.

Jacob, G. A., Zvonik, K., Kamphausen, S., Sebastian, A., Maier, S., Philipsen, A., ... & Tüscher, O. (2013). Emotional modulation of motor response inhibition in women with borderline personality disorder: an fMRI study. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 38(3), 164.

Jaeger, M., & Rossler, W. (2010). Attitudes towards long-acting depot antipsychotics: a survey of patients, relatives and psychiatrists. *Psychiatry Research*, 175(1-2), 58-62.

Johnson, D. M., Shea, M. T., Yen, S., Battle, C. L., Zlotnick, C., Sanislow, C. A., ... & Gunderson, J. G. (2003). Gender differences in borderline personality disorder: Findings from the Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study. *Comprehensive psychiatry*, 44(4), 284-292.

Johnson, S. L., Haase, C. M., Beermann, U., Sanchez, A. H., Tharp, J. A., Lwi, S. J., ... & Nguyen, N. K. (2017). Positive urgency and emotional reactivity: Evidence for altered responding to positive stimuli. *Emotion*, 17(3), 442.

Jovev, M., McKenzie, T., Whittle, S., Simmons, J. G., Allen, N. B., & Chanen, A. M. (2013). Temperament and maltreatment in the emergence of borderline and antisocial personality pathology

during early adolescence. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 22(3), 220.

Kalanthroff, E., Cohen, N., & Henik, A. (2013). Stop feeling: inhibition of emotional interference following stop-signal trials. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 78.

Kao, Y. C., & Liu, Y. P. (2011). Suicidal behavior and insight into illness among patients with schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatric quarterly*, 82(3), 207-220.

Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 13(2), 261-276.

Kelly, T., Soloff, P. H., Cornelius, J., George, A., Lis, J. A., & Ulrich, R. (1992). Can we study (treat) borderline patients? Attrition from research and open treatment. *Journal of Personality Disorders*, 6(4), 417-433.

Kemp, R., David, A., & Hayward, P. (1996). Compliance therapy: An intervention targeting insight and treatment adherence in psychotic patients. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 24(4), 331-350.

Kendall, T., Burbeck, R., & Bateman, A. (2010). Pharmacotherapy for borderline personality disorder: NICE guideline. *The British Journal of Psychiatry*, 196(2), 158-159.

Kernberg, O. F. (1976). Technical considerations in the treatment of borderline personality organization. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 24(4), 795-829.

Khairallah, C., Zoghbi, M., & Richa, S. (2019). Disgust, impulsivity and depressive dimensions in subjects at risk for bulimia nervosa and/or binge eating disorder. *Asian journal of psychiatry*, 39, 32-34.

Kleindienst, N., Priebe, K., Görg, N., Dyer, A., Steil, R., Lyssenko, L., ... & Bohus, M. (2016). State dissociation moderates response to dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder in women with and without borderline personality disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 30375.

Kliem, S., Kröger, C., & Kosfelder, J. (2010). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder: a meta-analysis using mixed-effects modeling. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(6), 936.

Klonsky, E. D., & May, A. (2010). Rethinking impulsivity in suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 40(6), 612-619.

Knaak, S., Szeto, A. C., Fitch, K., Modgill, G., & Patten, S. (2015). Stigma towards borderline personality disorder: effectiveness and generalizability of an anti-stigma program for healthcare

providers using a pre-post randomized design. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 2(1), 9.

Knight, R. P. (1953). Borderline states. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 17(1), 1.

Koff, E., & Lucas, M. (2011). Mood moderates the relationship between impulsiveness and delay discounting. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 1018-1022.

Krause-Utz, A., Cackowski, S., Daffner, S., Sobanski, E., Plichta, M. M., Bohus, M., ... & Schmahl, C. (2016). Delay discounting and response disinhibition under acute experimental stress in women with borderline personality disorder and adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychological medicine*, 46(15), 3137-3149.

Kulacaoglu, F., Solmaz, M., Ardic, F. C., Akin, E., & Kose, S. (2017). The relationship between childhood traumas, dissociation, and impulsivity in patients with borderline personality disorder comorbid with ADHD. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(4), 393-402.

Kulkarni, J. (2017). Complex PTSD—a better description for borderline personality disorder?. *Australasian Psychiatry*, 25(4), 333-335.

Lalova, M., Baylé, F., Grillon, M. L., Houet, L., Moreau, E., Rouam, F., ... & Piolino, P. (2013). Mechanisms of insight in schizophrenia and impact of cognitive remediation therapy. *Comprehensive psychiatry*, 54(4), 369-380.

Landine, J., & Stewart, J. (1998). Relationship between Metacognition, Motivation, Locus of Control, Self-Efficacy, and Academic Achievement. *Canadian Journal of Counselling*, 32(3), 200-12.

Latalova, K., Prasko, J., Diveky, T., & Velartova, H. (2011). Cognitive impairment in bipolar disorder. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc*, 155(1).

Latkin, C. A., Edwards, C., Davey-Rothwell, M. A., & Tobin, K. E. (2017). The relationship between social desirability bias and self-reports of health, substance use, and social network factors among urban substance users in Baltimore, Maryland. *Addictive behaviors*, 73, 133-136.

Lazuras, L., Ypsilanti, A., Powell, P., & Overton, P. (2019). The roles of impulsivity, self-regulation, and emotion regulation in the experience of self-disgust. *Motivation and Emotion*, 43(1), 145-158.

Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: a comprehensive review. *Journal of affective disorders*, 149(1-3), 247-252.

LeGris, J., Toplak, M., & Links, P. S. (2014). Affective decision making in women with borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 28(5), 698-719.

Leichsenring, F., Leibing, E., Kruse, J., New, A. S., & Leweke, F. (2011). Borderline personality disorder. *The Lancet*, 377(9759), 74-84.

Lenzenweger, M. F. (2008). Epidemiology of personality disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 31(3), 395-403.

Lerner, J. S., Li, Y., & Weber, E. U. (2013). The financial costs of sadness. *Psychological science*, 24(1), 72-79.

Levy, K. N., Meehan, K. B., Kelly, K. M., Reynoso, J. S., Weber, M., Clarkin, J. F., & Kernberg, O. F. (2006). Change in attachment patterns and reflective function in a randomized control trial of transference-focused psychotherapy for borderline personality disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(6), 1027.

Lieberman, R. P., & Eckman, T. (1981). Behavior therapy vs insight-oriented therapy for repeated suicide attempters. *Archives of General Psychiatry*, 38(10), 1126-1130.

Lien, Y. J., Chang, H. A., Kao, Y. C., Tzeng, N. S., Lu, C. W., & Loh, C. H. (2018). The impact of cognitive insight, self-stigma, and medication compliance on the quality of life in patients with schizophrenia. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 268(1), 27-38.

Lindström, B. R., & Bohlin, G. (2012). Threat-relevance impairs executive functions: Negative impact on working memory and response inhibition. *Emotion*, 12(2), 384.

Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.

Linehan, M. M., Armstrong, H. E., Suarez, A., Allmon, D., & Heard, H. L. (1991). Cognitive-behavioral treatment of chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of general psychiatry*, 48(12), 1060-1064.

Linehan, M. M., Comtois, K. A., Murray, A. M., Brown, M. Z., Gallop, R. J., Heard, H. L., ... & Lindenboim, N. (2006). Two-year randomized controlled trial and follow-up of dialectical behavior therapy vs therapy by experts for suicidal behaviors and borderline personality disorder. *Archives of general psychiatry*, 63(7), 757-766.

Links, P. S., Heslegrave, R., & van Reekum, R. (1998). Prospective follow-up study of borderline personality disorder: prognosis, prediction of outcome, and Axis II comorbidity. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 43(3), 265-270. Paris, J., & Zweig-Frank, H. (2001). The 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. *Comprehensive psychiatry*.

Links, P. S., Shah, R., & Eynan, R. (2017). Psychotherapy for borderline personality disorder: progress and remaining challenges. *Current psychiatry reports*, 19(3), 16.

Liston, C., Miller, M. M., Goldwater, D. S., Radley, J. J., Rocher, A. B., Hof, P. R., ... & McEwen, B. S. (2006). Stress-induced alterations in prefrontal cortical dendritic morphology predict selective impairments in perceptual attentional set-shifting. *Journal of Neuroscience*, 26(30), 7870-7874.

Little, H., Tickle, A., & das Nair, R. (2018). Process and impact of dialectical behaviour therapy: A systematic review of perceptions of clients with a diagnosis of borderline personality disorder. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(3), 278-301.

Livesley, W. J., Dimaggio, G., & Clarkin, J. F. (Eds.). (2015). *Integrated treatment for personality disorder: A modular approach*. Guilford Publications.

Lootens, C. M., Robertson, C. D., Mitchell, J. T., Kimbrel, N. A., Hundt, N. E., & Nelson-Gray, R. O. (2017). Factors of Impulsivity and Cluster B Personality Dimensions. *Journal of Individual Differences*.

Lopez, R., Dauvilliers, Y., Jaussent, I., Billieux, J., & Bayard, S. (2015). A multidimensional approach of impulsivity in adult attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, 227(2-3), 290-295.

López-Moríñigo, J. D., Ramos-Ríos, R., David, A. S., & Dutta, R. (2012). Insight in schizophrenia and risk of suicide: a systematic update. *Comprehensive psychiatry*, 53(4), 313-322.

Luba, R., Earleywine, M., Farmer, S., Slavin, M., Mian, M., & Altman, B. (2018). The Role of Impulsivity and Expectancies in Predicting Marijuana Use: An Application of the Acquired Preparedness Model. *Journal of psychoactive drugs*, 50(5), 411-419.

Lynam, D. R., & Widiger, T. A. (2001). Using the five-factor model to represent the DSM-IV personality disorders: An expert consensus approach. *Journal of abnormal psychology*, 110(3), 401.

Lynam, D. R., Miller, J. D., Miller, D. J., Bornoalova, M. A., & Lejuez, C. W. (2011). Testing the relations between impulsivity-related traits, suicidality, and nonsuicidal self-injury: A test of the incremental validity of the UPPS model. *Personality disorders: Theory, research, and treatment*, 2(2), 151.

Lynch, T. R., Hempel, R. J., & Dunkley, C. (2015). Radically open-dialectical behavior therapy for disorders of over-control: Signaling matters. *American journal of psychotherapy*, 69(2), 141-162.

Lynch, T. R., Hempel, R. J., Whalley, B., Byford, S., Chamba, R., Clarke, P., ... & Rushbrook, S. C. (2018). Radically open dialectical behaviour therapy for refractory depression: the RefraMED RCT.

Lynch, T. R., Trost, W. T., Salsman, N., & Linehan, M. M. (2007). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 3, 181-205.

Lysaker, P. H., & Dimaggio, G. (2014). Metacognitive capacities for reflection in schizophrenia: implications for developing treatments. *Schizophrenia Bulletin*, 40(3), 487-491.

Lysaker, P. H., Dimaggio, G., Carcione, A., Procacci, M., Buck, K. D., Davis, L. W., & Nicolò, G. (2010). Metacognition and schizophrenia: the capacity for self-reflectivity as a predictor for prospective assessments of work performance over six months. *Schizophrenia research*, 122(1-3), 124-130.

Lysaker, P. H., Hamm, J. A., Hasson-Ohayon, I., Pattison, M. L., & Leonhardt, B. L. (2018). Promoting recovery from severe mental illness: Implications from research on metacognition and metacognitive reflection and insight therapy. *World journal of psychiatry*, 8(1), 1.

Macatee, R. J., Allan, N. P., Gajewska, A., Norr, A. M., Raines, A. M., Albanese, B. J., ... & Cogle, J. R. (2016). Shared and distinct cognitive/affective mechanisms in intrusive cognition: an examination of worry and obsessions. *Cognitive therapy and research*, 40(1), 80-91.

Magill, C. A. (2004). The boundary between borderline personality disorder and bipolar disorder: current concepts and challenges. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(8), 551-556.

Maillard, P., Dimaggio, G., Berthoud, L., de Roten, Y., Despland, J. N., & Kramer, U. (2019). Metacognitive improvement and symptom change in a 3-month treatment for borderline personality disorder. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*.

Mak, A. D., & Lam, L. C. (2013). Neurocognitive profiles of people with borderline personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(1), 90-96.

Mancke, F., Herpertz, S. C., Kleindienst, N., & Bertsch, K. (2017). Emotion dysregulation and trait anger sequentially mediate the association between borderline personality disorder and aggression. *Journal of personality disorders*, 31(2), 256-272.

Marková, I. S., & Jaafari, N. (2009). L'Insight en psychiatrie.

Martin, J.M., Warman, D.M., Lysaker, P.H., 2010. Cognitive insight in non-psychiatric individuals and individuals with psychosis: an examination using the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophr. Res.* 121, 39-45. [doi:10.1016/j.schres.2010.03.028](https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.03.028)

Mass, R., Wolf, K., & Lincoln, T. M. (2012). Associations of the beck cognitive insight scale (BCIS) with poor insight, subjective experiences, and depression. *International Journal of Cognitive Therapy*, 5(2), 197-210.

Maudsley, H. (1895). Criminal responsibility in relation to insanity. *Journal of Mental Science*, 41(175), 657-674.

McGlashan, T. H., Grilo, C. M., Skodol, A. E., Gunderson, J. G., Shea, M. T., Morey, L. C., ... & Stout, R. L. (2000). The collaborative longitudinal personality disorders study: Baseline axis I/II and II/II diagnostic co-occurrence. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 102(4), 256-264.

McMain, S. F., Guimond, T., Barnhart, R., Habinski, L., & Streiner, D. L. (2017). A randomized trial of brief dialectical behaviour therapy skills training in suicidal patients suffering from borderline disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135(2), 138-148.

Mehlum, L., Tørmoen, A. J., Ramberg, M., Haga, E., Diep, L. M., Laberg, S., ... & Grøholt, B. (2014). Dialectical behavior therapy for adolescents with repeated suicidal and self-harming behavior: a randomized trial. *Journal of the American Academy of child & adolescent psychiatry*, 53(10), 1082-1091.

Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2003). Psychopathy and the five-factor model of personality: A replication and extension. *Journal of Personality Assessment*, 81(2), 168-178.

Miller, J., Flory, K., Lynam, D., & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences*, 34, 1403-1418.

Milligan, R. J., & Waller, G. (2001). Anger and impulsivity in non-clinical women. *Personality and Individual Differences*, 30(6), 1073-1078.

Mink, J. W. (1996). The basal ganglia: focused selection and inhibition of competing motor programs. *Progress in neurobiology*, 50(4), 381-425.

Mintz, A. R., Dobson, K. S., & Romney, D. M. (2003). Insight in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia research*, 61(1), 75-88.

Misdrahi, D., Denard, S., Swendsen, J., Jaussent, I., & Courtet, P. (2014). Depression in schizophrenia: The influence of the different dimensions of insight. *Psychiatry research*, 216(1), 12-16.

Mitchell, R., Roberts, R., Bartsch, D., & Sullivan, T. (2019). Changes in mindfulness facets in a dialectical behaviour therapy skills training group program for borderline personality disorder. *Journal of clinical psychology*, 75(6), 958-969.

Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*, 158(11), 1783-1793.

Moeller, F. G., Hasan, K. M., Steinberg, J. L., Kramer, L. A., Dougherty, D. M., Santos, R. M., ... & Narayana, P. A. (2005). Reduced anterior corpus callosum white matter integrity is related to

increased impulsivity and reduced discriminability in cocaine-dependent subjects: diffusion tensor imaging. *Neuropsychopharmacology*, 30(3), 610.

Moore, S. A., Zoellner, L. A., & Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms?. *Behaviour research and therapy*, 46(9), 993-1000.

Moraleda-Barreno, E., Díaz-Batanero, C., Pérez-Moreno, P. J., Gómez-Bujedo, J., & Lozano, O. M. (2018). Relations between facets and personality domains with impulsivity: New evidence using the DSM-5 Section III framework in patients with substance use disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9(5), 490.

Moreno-García, I., Meneres-Sancho, S., Camacho-Vara de Rey, C., & Servera, M. (2019). A randomized controlled trial to examine the posttreatment efficacy of neurofeedback, behavior therapy, and pharmacology on ADHD measures. *Journal of attention disorders*, 23(4), 374-383.

Moritz, S., Kerstan, A., Veckenstedt, R., Randjbar, S., Vitzthum, F., Schmidt, C., ... & Woodward, T. S. (2011). Further evidence for the efficacy of a metacognitive group training in schizophrenia. *Behaviour research and therapy*, 49(3), 151-157.

Mowrer, O. H., & Ullman, A. D. (1945). Time as a determinant in integrative learning. *Psychological Review*, 52(2), 61.

Muhomba, M., Chugani, C. D., Uliaszek, A. A., & Kannan, D. (2017). Distress tolerance skills for college students: A pilot investigation of a brief DBT group skills training program. *Journal of College Student Psychotherapy*, 31(3), 247-256.

Muhtadie, L., Johnson, S. L., Carver, C. S., Gotlib, I. H., & Ketter, T. A. (2014). A profile approach to impulsivity in bipolar disorder: the key role of strong emotions. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 129(2), 100-108.

Mullins-Sweatt, S. N., Edmundson, M., Sauer-Zavala, S., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Widiger, T. A. (2012). Five-factor measure of borderline personality traits. *Journal of Personality Assessment*, 94(5), 475-487.

Najt, P., Perez, J., Sanches, M., Peluso, M. A. M., Glahn, D., & Soares, J. C. (2007). Impulsivity and bipolar disorder. *European neuropsychopharmacology*, 17(5), 313-320.

Nambu, A., Tokuno, H., & Takada, M. (2002). Functional significance of the cortico-subthalamo-pallidal 'hyperdirect' pathway. *Neuroscience research*, 43(2), 111-117.

Neal, L. B., & Gable, P. A. (2016). Neurophysiological markers of multiple facets of impulsivity. *Biological psychology*, 115, 64-68.

Neumann, C. S., Kosson, D. S., Forth, A. E., & Hare, R. D. (2006). Factor structure of the Hare Psychopathy Checklist: Youth Version (PCL: YV) in incarcerated adolescents. *Psychological assessment, 18*(2), 142.

Noël, B. (1997). *La métacognition*.

Normann, N., van Emmerik, A. A., & Morina, N. (2014). The efficacy of metacognitive therapy for anxiety and depression: A meta-analytic review. *Depression and Anxiety, 31*(5), 402-411.

Novick, D., Montgomery, W., Treuer, T., Aguado, J., Kraemer, S., & Haro, J. M. (2015). Relationship of insight with medication adherence and the impact on outcomes in patients with schizophrenia and bipolar disorder: results from a 1-year European outpatient observational study. *BMC psychiatry, 15*(1), 189.

Nygren, T. E., Isen, A. M., Taylor, P. J., & Dulin, J. (1996). The influence of positive affect on the decision rule in risk situations: Focus on outcome (and especially avoidance of loss) rather than probability. *Organizational behavior and human decision processes, 66*(1), 59-72.

O'Neill, A., & Frodl, T. (2012). Brain structure and function in borderline personality disorder. *Brain Structure and Function, 217*(4), 767-782.

Oldham, J. M. (2002). A 44-year-old woman with borderline personality disorder. *JAMA, 287*(8), 1029-1037.

Oldham, J. M., Skodol, A. E., Kellman, H. D., Hyler, S. E., Doidge, N., Rosnick, L., & Gallaher, P. E. (1995). Comorbidity of Axis I and Axis II disorders. *The American Journal of Psychiatry*.

Olfson, M., Mechanic, D., Hansell, S., Boyer, C. A., Walkup, J., & Weiden, P. J. (2000). Predicting medication noncompliance after hospital discharge among patients with schizophrenia. *Psychiatric Services, 51*(2), 216-222.

Oud, M., Arntz, A., Hermens, M. L., Verhoef, R., & Kendall, T. (2018). Specialized psychotherapies for adults with borderline personality disorder: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 52*(10), 949-961.

Oumaya, M., Friedman, S., Pham, A., Abou, T. A., Guelfi, J. D., & Rouillon, F. (2008). Borderline personality disorder, self-mutilation and suicide: literature review. *L'Encephale, 34*(5), 452-458.

Outcalt, J., Dimaggio, G., Popolo, R., Buck, K., Chaudoin-Patzoldt, K. A., Kukla, M., ... & Lysaker, P. H. (2016). Metacognition moderates the relationship of disturbances in attachment with severity of borderline personality disorder among persons in treatment of substance use disorders. *Comprehensive psychiatry, 64*, 22-28.

Pabst, S., Schoofs, D., Pawlikowski, M., Brand, M., & Wolf, O. T. (2013). Paradoxical effects of stress and an executive task on decisions under risk. *Behavioral neuroscience*, 127(3), 369.

Paggeot, A. (2016). Understanding urgency in borderline personality disorder: disinhibition or impulsive emotion regulation?.

Palmer, E. C., Gilleen, J., & David, A. S. (2015). The relationship between cognitive insight and depression in psychosis and schizophrenia: a review and meta-analysis. *Schizophrenia research*, 166(1-3), 261-268.

Panos, P. T., Jackson, J. W., Hasan, O., & Panos, A. (2014). Meta-analysis and systematic review assessing the efficacy of dialectical behavior therapy (DBT). *Research on Social Work Practice*, 24(2), 213-223.

Parant, V. (1888). *La raison dans la folie: étude pratique et médico-légale sur la persistance partielle de la raison chez les aliénés et sur leurs actes raisonnables*. Octave Doin.

Paris, J. (2004). Borderline or bipolar? Distinguishing borderline personality disorder from bipolar spectrum disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 12(3), 140-145.

Paris, J. (2010). Effectiveness of different psychotherapy approaches in the treatment of borderline personality disorder. *Current Psychiatry Reports*, 12(1), 56-60.

Paris, J., & Zweig-Frank, H. (2001). The 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. *Comprehensive psychiatry*.

Paris, J., Gunderson, J., & Weinberg, I. (2007). The interface between borderline personality disorder and bipolar spectrum disorders. *Comprehensive psychiatry*, 48(2), 145-154.

Parker, G. (2014). Is borderline personality disorder a mood disorder?. *The British Journal of Psychiatry*, 204(4), 252-253.

Patrick, C. J., & Drislane, L. E. (2015). Triarchic model of psychopathy: Origins, operationalizations, and observed linkages with personality and general psychopathology. *Journal of personality*, 83(6), 627-643.

Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.

Pawluk, E. J., & Koerner, N. (2013). A preliminary investigation of impulsivity in generalized anxiety disorder. *Personality and Individual Differences*, 54(6), 732-737.

Pearlstein, J. G., Johnson, S. L., Modavi, K., Peckham, A. D., & Carver, C. S. (2019). Neurocognitive mechanisms of emotion-related impulsivity: The role of arousal. *Psychophysiology*, *56*(2), e13293.

Peluso, M. A. M., Hatch, J. P., Glahn, D. C., Monkul, E. S., Sanches, M., Najt, P., ... & Soares, J. C. (2007). Trait impulsivity in patients with mood disorders. *Journal of affective disorders*, *100*(1-3), 227-231.

Perivoliotis, D., Grant, P. M., Peters, E. R., Ison, R., Kuipers, E., & Beck, A. T. (2010). Cognitive insight predicts favorable outcome in cognitive behavioral therapy for psychosis. *Psychosis*, *2*(1), 23-33.

Pessoa, L., Padmala, S., Kenzer, A., & Bauer, A. (2012). Interactions between cognition and emotion during response inhibition. *Emotion*, *12*(1), 192.

Peters, J. R., Derefinko, K. J., & Lynam, D. R. (2017). Negative urgency accounts for the association between borderline personality features and intimate partner violence in young men. *Journal of personality disorders*, *31*(1), 16-25.

Peters, J. R., Upton, B. T., & Baer, R. A. (2013). Brief report: relationships between facets of impulsivity and borderline personality features. *Journal of personality disorders*, *27*(4), 547-552.

Pilatti, A., Lozano, O. M., & Cyders, M. A. (2015). Psychometric properties of the Spanish version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale: A Rasch rating scale analysis and confirmatory factor analysis. *Psychological Assessment*, *27*(4), e10.

Pine, A., Shiner, T., Seymour, B., & Dolan, R. J. (2010). Dopamine, time, and impulsivity in humans. *Journal of Neuroscience*, *30*(26), 8888-8896.

Poreh, A. M., Rawlings, D., Claridge, G., Freeman, J. L., Faulkner, C., & Shelton, C. (2006). The BPQ: a scale for the assessment of borderline personality based on DSM-IV criteria. *Journal of personality disorders*, *20*(3), 247-260.

Poythress, N. G., & Hall, J. R. (2011). Psychopathy and impulsivity reconsidered. *Aggression and Violent Behavior*, *16*(2), 120-134.

Raffard, S., Trouillet, R., Capdevielle, D., Gely-Nargeot, M. C., Bayard, S., Larøi, F., & Boulenger, J. P. (2010). La SUMD (Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder): validation et adaptation française dans une population de patients souffrant de schizophrénie. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *55*(8), 523-531.

Rapaport, D. (1950). On the psycho-analytic theory of thinking. *International Journal of Psycho-Analysis*, *31*, 161-170.

Reas, D. L., Pedersen, G., Karterud, S., & Rø, Ø. (2015). Self-harm and suicidal behavior in borderline personality disorder with and without bulimia nervosa. *Journal of consulting and clinical psychology, 83*(3), 643.

Rebetez, M. M. L., Rochat, L., Billieux, J., Gay, P., & Van der Linden, M. (2015). Do emotional stimuli interfere with two distinct components of inhibition?. *Cognition and Emotion, 29*(3), 559-567.

Rebok, F., Teti, G. L., Fantini, A. P., Cárdenas-Delgado, C., Rojas, S. M., Derito, M. N., & Daray, F. M. (2015). Types of borderline personality disorder (BPD) in patients admitted for suicide-related behavior. *Psychiatric quarterly, 86*(1), 49-60.

Reddy, L. F., Lee, J., Davis, M. C., Altshuler, L., Glahn, D. C., Miklowitz, D. J., & Green, M. F. (2014). Impulsivity and risk taking in bipolar disorder and schizophrenia. *Neuropsychopharmacology, 39*(2), 456.

Reichborn-Kjennerud, T., Ystrom, E., Neale, M. C., Aggen, S. H., Mazzeo, S. E., Knudsen, G. P., ... & Kendler, K. S. (2013). Structure of genetic and environmental risk factors for symptoms of DSM-IV borderline personality disorder. *JAMA psychiatry, 70*(11), 1206-1214.

Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B., & de Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and individual differences, 40*(2), 305-315.

Riggs, S. E., Grant, P. M., Perivoliotis, D., & Beck, A. T. (2010). Assessment of cognitive insight: a qualitative review. *Schizophrenia bulletin, 38*(2), 338-350.

Ruggero, C. J., Zimmerman, M., Chelminski, I., & Young, D. (2010). Borderline personality disorder and the misdiagnosis of bipolar disorder. *Journal of psychiatric research, 44*(6), 405-408.

Rüsch, N., Schiel, S., Corrigan, P. W., Leihener, F., Jacob, G. A., Olschewski, M., ... & Bohus, M. (2008). Predictors of dropout from inpatient dialectical behavior therapy among women with borderline personality disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*(4), 497-503.

Sajatovic, M., Ignacio, R. V., West, J. A., Cassidy, K. A., Safavi, R., Kilbourne, A. M., & Blow, F. C. (2009). Predictors of nonadherence among individuals with bipolar disorder receiving treatment in a community mental health clinic. *Comprehensive psychiatry, 50*(2), 100-107.

Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2013). Responses of mental health clinicians to patients with borderline personality disorder. *Innovations in clinical neuroscience, 10*(5-6), 39.

Sansone, R. A., & Wiederman, M. W. (2014). Sex and age differences in symptoms in borderline personality symptomatology. *International journal of psychiatry in clinical practice, 18*(2), 145-149.

Sansone, R. A., Bohinc, R. J., & Wiederman, M. W. (2015). Borderline personality symptomatology and compliance with general health care among internal medicine outpatients. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, *19*(2), 132-136.

Schilling, L., Moritz, S., Kriston, L., Krieger, M., & Nagel, M. (2018). Efficacy of metacognitive training for patients with borderline personality disorder: Preliminary results. *Psychiatry research*, *262*, 459-464.

Schmaling, K. B., & Fales, J. L. (2018). The association between borderline personality disorder and somatoform disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *25*(2), e12244.

Schreiber, L. R., Grant, J. E., & Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of psychiatric research*, *46*(5), 651-658.

Schwartz, R. C., & Smith, S. D. (2004). Suicidality and psychosis: the predictive potential of symptomatology and insight into illness. *Journal of Psychiatric Research*, *38*(2), 185-191.

Selby, E. A., Anestis, M. D., Bender, T. W., & Joiner Jr, T. E. (2009). An exploration of the emotional cascade model in borderline personality disorder. *Journal of abnormal psychology*, *118*(2), 375.

Sellbom, M., & Phillips, T. R. (2013). An examination of the triarchic conceptualization of psychopathy in incarcerated and nonincarcerated samples. *Journal of Abnormal Psychology*, *122*(1), 208.

Semerari, A., Colle, L., Pellicchia, G., Buccione, I., Carcione, A., Dimaggio, G., ... & Pedone, R. (2014). Metacognitive dysfunctions in personality disorders: Correlations with disorder severity and personality styles. *Journal of Personality Disorders*, *28*(6), 751-766.

Sendt, K. V., Tracy, D. K., & Bhattacharyya, S. (2015). A systematic review of factors influencing adherence to antipsychotic medication in schizophrenia-spectrum disorders. *Psychiatry research*, *225*(1-2), 14-30.

Shah, R., & Zanarini, M. C. (2018). Comorbidity of Borderline Personality Disorder: Current Status and Future Directions. *Psychiatric Clinics*, *41*(4), 583-593.

Shanks, C., Pfohl, B., Blum, N., & Black, D. W. (2011). Can negative attitudes toward patients with borderline personality disorder be changed? The effect of attending a STEPPS workshop. *Journal of personality disorders*, *25*(6), 806-812.

Shelton, D., Sampl, S., Kesten, K. L., Zhang, W., & Trestman, R. L. (2009). Treatment of impulsive aggression in correctional settings. *Behavioral sciences & the law*, 27(5), 787-800.

Sher, L., Rutter, S. B., New, A. S., Siever, L. J., & Hazlett, E. A. (2019). Gender differences and similarities in aggression, suicidal behaviour, and psychiatric comorbidity in borderline personality disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 139(2), 145-153.

Sigmon, S. T., Pells, J. J., Boulard, N. E., Whitcomb-Smith, S., Edenfield, T. M., Hermann, B. A., ... & Kubik, E. (2005). Gender differences in self-reports of depression: The response bias hypothesis revisited. *Sex Roles*, 53(5-6), 401-411.

Silberschmidt, A., Lee, S., Zanarini, M., & Schulz, S. C. (2015). Gender differences in borderline personality disorder: results from a multinational, clinical trial sample. *Journal of personality disorders*, 29(6), 828-838.

Singer, J. L. (1955). Delayed gratification and ego development: implications for clinical and experimental research. *Journal of Consulting Psychology*, 19(4), 259.

Sleuwaegen, E., Claes, L., Luyckx, K., Wilderjans, T., Berens, A., & Sabbe, B. (2018). Do treatment outcomes differ after 3 months DBT inpatient treatment based on borderline personality disorder subtypes?. *Personality and mental health*, 12(4), 321-333.

Slotema, C. W., Niemantsverdriet, M. B. A., Blom, J. D., van der Gaag, M., Hoek, H. W., & Sommer, I. E. C. (2017). Suicidality and hospitalisation in patients with borderline personality disorder who experience auditory verbal hallucinations. *European psychiatry*, 41, 47-52.

Slotema, K., Blom, J. D., Niemantsverdriet, M., & Sommer, I. E. (2018). Auditory verbal hallucinations in borderline personality disorder and the efficacy of antipsychotics: a systematic review. *Frontiers in psychiatry*, 9, 347.

Smeijers, D., Bulten, E., Buitelaar, J., & Verkes, R. J. (2018). Associations between neurocognitive characteristics, treatment outcome, and dropout among aggressive forensic psychiatric outpatients. *International journal of offender therapy and comparative criminology*, 0306624X17750340.

Smith, G. T., Fischer, S., Cyders, M. A., Annus, A. M., Spillane, N. S., & McCarthy, D. M. (2007). On the validity and utility of discriminating among impulsivity-like traits. *Assessment*, 14(2), 155-170.

Smith, T. E., Koenigsberg, H. W., Yeomans, F. E., Clarkin, J. F., & SELZER, M. A. (1995). Predictors of dropout in psychodynamic psychotherapy of borderline personality disorder. *The Journal of psychotherapy practice and research*, 4(3), 205.

Soler, J., Valdepérez, A., Feliu-Soler, A., Pascual, J. C., Portella, M. J., Martín-Blanco, A., ... & Pérez, V. (2012). Effects of the dialectical behavioral therapy-mindfulness module on attention in patients with borderline personality disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 50(2), 150-157.

Spinella, M. (2004). Neurobehavioral correlates of impulsivity: evidence of prefrontal involvement. *International Journal of Neuroscience*, 114(1), 95-104.

Stamates, A. L., & Lau-Barraco, C. (2017). The dimensionality of impulsivity: Perspectives and implications for emerging adult drinking. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 25(6), 521.

Stanford, M. S., Houston, R. J., Villemarette-Pittman, N. R., & Greve, K. W. (2003). Premeditated aggression: Clinical assessment and cognitive psychophysiology. *Personality and Individual Differences*, 34(5), 773-781.

Starcke, K., Wolf, O. T., Markowitsch, H. J., & Brand, M. (2008). Anticipatory stress influences decision making under explicit risk conditions. *Behavioral neuroscience*, 122(6), 1352.

Stepp, S. D., Lazarus, S. A., & Byrd, A. L. (2016). A systematic review of risk factors prospectively associated with borderline personality disorder: Taking stock and moving forward. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 7(4), 316.

Stern, A. (1938). Psychoanalytic investigation of and therapy in the border line group of neuroses. *The Psychoanalytic Quarterly*, 7(4), 467-489.

Stoffers, J., Völlm, B. A., Rucker, G., Timmer, A., Huband, N., & Lieb, K. (2010). Pharmacological interventions for borderline personality disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6).

Stoffers-Winterling, J. M., Völlm, B. A., Rucker, G., Timmer, A., Huband, N., & Lieb, K. (2012). Psychological therapies for people with borderline personality disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).

Strakowski, S. M., Fleck, D. E., DelBello, M. P., Adler, C. M., Shear, P. K., McElroy, S. L., ... & Arndt, S. (2009). Characterizing impulsivity in mania. *Bipolar Disorders*, 11(1), 41-51.

Swann, A. C. (2009). Impulsivity in mania. *Current psychiatry reports*, 11(6), 481.

Swann, A. C., Lijffijt, M., Lane, S. D., Steinberg, J. L., & Moeller, F. G. (2009). Trait impulsivity and response inhibition in antisocial personality disorder. *Journal of psychiatric research*, 43(12), 1057-1063.

Swann, A. C., Steinberg, J. L., Lijffijt, M., & Moeller, F. G. (2008). Impulsivity: differential relationship to depression and mania in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*, 106(3), 241-248.

Taherifard, M., Abolghasemi, A., & Hajloo, N. (2015). Positive and negative urgency and sleep quality among patients with borderline and antisocial personality disorders. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 4, 105-112.

Taylor, C. T., Hirshfeld-Becker, D. R., Ostacher, M. J., Chow, C. W., LeBeau, R. T., Pollack, M. H., ... & Simon, N. M. (2008). Anxiety is associated with impulsivity in bipolar disorder. *Journal of anxiety disorders*, 22(5), 868-876.

Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(2), 275.

Tham, X. C., Xie, H., Chng, C. M. L., Seah, X. Y., Lopez, V., & Klainin-Yobas, P. (2016). Factors affecting medication adherence among adults with schizophrenia: A literature review. *Archives of psychiatric nursing*, 30(6), 797-809.

Thomas, N., Ribaux, D., & Phillips, L. J. (2014). Rumination, depressive symptoms and awareness of illness in schizophrenia. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 42(2), 143-155.

Tice, D. M., Bratslavsky, E., & Baumeister, R. F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: If you feel bad, do it!. *Journal of personality and social psychology*, 80(1), 53.

Timpano, K. R., Rasmussen, J., Exner, C., Rief, W., Schmidt, N. B., & Wilhelm, S. (2013). Hoarding and the multi-faceted construct of impulsivity: A cross-cultural investigation. *Journal of psychiatric research*, 47(3), 363-370.

Tonnaer, F., Cima, M., & Arntz, A. (2016). Executive (dys) functioning and impulsivity as possible vulnerability factors for aggression in forensic patients. *The Journal of nervous and mental disease*, 204(4), 280-286

Tragesser, S. L., & Robinson, R. J. (2009). The role of affective instability and UPPS impulsivity in borderline personality disorder features. *Journal of Personality Disorders*, 23(4), 370-383.

Trauer, T., & Sacks, T. (2000). The relationship between insight and medication adherence in severely mentally ill clients treated in the community. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 102(3), 211-216.

Trull, T. J., Freeman, L. K., Vebares, T. J., Choate, A. M., Helle, A. C., & Wycoff, A. M. (2018). Borderline personality disorder and substance use disorders: an updated review. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 5(1), 15.

Turner, D., Sebastian, A., & Tüscher, O. (2017). Impulsivity and cluster B personality disorders. *Current psychiatry reports*, 19(3), 15.

Um, M., Hershberger, A. R., Whitt, Z. T., & Cyders, M. A. (2018). Recommendations for applying a multi-dimensional model of impulsive personality to diagnosis and treatment. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 5(1), 6.

Ussher, J. M. (2013). Diagnosing difficult women and pathologising femininity: Gender bias in psychiatric nosology. *Feminism & Psychology*, 23(1), 63-69.

Van Asselt, A. D. I., Dirksen, C. D., Arntz, A., & Severens, J. L. (2007). The cost of borderline personality disorder: societal cost of illness in BPD-patients. *European Psychiatry*, 22(6), 354-361.

Van Camp, L. S. C., Sabbe, B. G. C., & Oldenburg, J. F. E. (2017). Cognitive insight: A systematic review. *Clinical psychology review*, 55, 12-24.

Van den Bosch, L. M., Koeter, M. W., Stijnen, T., Verheul, R., & van den Brink, W. (2005). Sustained efficacy of dialectical behaviour therapy for borderline personality disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43(9), 1231-1241.

Van Donkersgoed, R. J. M., De Jong, S., & Pijnenborg, G. H. M. (2016). Metacognitive reflection and insight therapy (MERIT) with a patient with persistent negative symptoms. *Journal of contemporary psychotherapy*, 46(4), 245-253.

van Eijk, J., Sebastian, A., Krause-Utz, A., Cackowski, S., Demirakca, T., Biedermann, S. V., ... & Tüscher, O. (2015). Women with borderline personality disorder do not show altered BOLD responses during response inhibition. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 234(3), 378-389.

Vater, A., Schröder-Abé, M., Weißgerber, S., Roepke, S., & Schütz, A. (2015). Self-concept structure and borderline personality disorder: Evidence for negative compartmentalization. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 46, 50-58.

Vazire, S., & Funder, D. C. (2006). Impulsivity and the self-defeating behavior of narcissists. *Personality and social psychology review*, 10(2), 154-165.

Velligan, D. I., Sajatovic, M., Hatch, A., Kramata, P., & Docherty, J. P. (2017). Why do psychiatric patients stop antipsychotic medication? A systematic review of reasons for nonadherence to medication in patients with serious mental illness. *Patient preference and adherence*, 11, 449.

Velotti, P., Garofalo, C., D'Aguzzo, M., Petrocchi, C., Popolo, R., Salvatore, G., & Dimaggio, G. (2016). Mindfulness moderates the relationship between aggression and antisocial personality disorder traits: Preliminary investigation with an offender sample. *Comprehensive psychiatry*, 64, 38-45.

Verbruggen, F., & De Houwer, J. (2007). Do emotional stimuli interfere with response inhibition? Evidence from the stop signal paradigm. *Cognition and emotion*, *21*(2), 391-403.

Verdejo-García, A., Bechara, A., Recknor, E. C., & Pérez-García, M. (2007). Negative emotion-driven impulsivity predicts substance dependence problems. *Drug and alcohol dependence*, *91*(2-3), 213-219.

Villemarette-Pittman, N. R., Stanford, M. S., Greve, K. W., Houston, R. J., & Mathias, C. W. (2004). Obsessive—Compulsive Personality Disorder and Behavioral Disinhibition. *The Journal of psychology*, *138*(1), 5-22.

Visinet, A., Soumet-Leman, C., Baptista, A., Bungener, C., & Jouvent, R. (2017). Approche psychométrique de la métacognition: étude pilote en population clinique. *L'Encéphale*, *43*(2), 120-127.

Vohs, J. L., & Leonhardt, B. L. (2016). Metacognitive reflection and insight therapy for borderline personality disorder: A case illustration of an individual in a long term institutional setting. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *46*(4), 255-264.

Volkert, J., Gablonski, T. C., & Rabung, S. (2018). Prevalence of personality disorders in the general adult population in Western countries: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, *213*(6), 709-715.

Wall, T. D., Wygant, D. B., & Sellbom, M. (2015). Boldness explains a key difference between psychopathy and antisocial personality disorder. *Psychiatry, Psychology and Law*, *22*(1), 94-105.

Weinberg, I., Ronningstam, E., Goldblatt, M. J., Schechter, M., Wheelis, J., & Maltzberger, J. T. (2010). Strategies in treatment of suicidality: identification of common and treatment-specific interventions in empirically supported treatment manuals. *J Clin Psychiatry*, *71*(6), 699-706.

Weiss, N. H., Tull, M. T., Anestis, M. D., & Gratz, K. L. (2013). The relative and unique contributions of emotion dysregulation and impulsivity to posttraumatic stress disorder among substance dependent inpatients. *Drug and alcohol dependence*, *128*(1-2), 45-51.

Wells, A. (2011). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. Guilford press.

Wells, A., & Carter, K. (2001). Further tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Metacognitions and worry in GAD, panic disorder, social phobia, depression, and nonpatients. *Behavior therapy*, *32*(1), 85-102.

Wells, A., & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behaviour research and therapy*, *42*(4), 385-396.

Wells, A., & King, P. (2006). Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: An open trial. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *37*(3), 206-212.

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30(4), 669-689.

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2009). Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: Application of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 5(1), 69-79.

Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19, 559-574.

Williams, G. E., Daros, A. R., Graves, B., McMain, S. F., Links, P. S., & Ruocco, A. C. (2015). Executive functions and social cognition in highly lethal self-injuring patients with borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6(2), 107.

Wilson, K. M., Finkbeiner, K. M., De Joux, N. R., Russell, P. N., & Helton, W. S. (2016). Go-stimuli proportion influences response strategy in a sustained attention to response task. *Experimental brain research*, 234(10), 2989-2998.

Winsper, C. (2018). The aetiology of borderline personality disorder (BPD): contemporary theories and putative mechanisms. *Current opinion in psychology*, 21, 105-110.

Wnuk, S., McMain, S., Links, P. S., Habinski, L., Murray, J., & Guimond, T. (2013). Factors related to dropout from treatment in two outpatient treatments for borderline personality disorder. *Journal of personality disorders*, 27(6), 716-726.

Wolberg, A. R. (1952). The "Borderline" Patient. *American journal of psychotherapy*, 6(4), 694-710.

Yeomans, F. E., Gutfreund, J., Selzer, M. A., Clarkin, J. F., HULL, J. W., & SMITH, T. E. (1994). Factors related to drop-outs by borderline patients: Treatment contract and therapeutic alliance. *The Journal of psychotherapy practice and research*, 3(1), 16.

Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.

Yuen, K. S., & Lee, T. M. (2003). Could mood state affect risk-taking decisions?. *Journal of affective disorders*, 75(1), 11-18.

Zamalloa, I., Iraurgi, I., Maruottolo, C., Mascaró, A., Landeta, O., & Malda, J. (2016). Impulsividad y función ejecutiva en el trastorno límite de personalidad. *Actas Esp Psiquiatr*, *44*(3), 113-8.

Zanarini, M. C., & Frankenburg, F. R. (2008). A preliminary, randomized trial of psychoeducation for women with borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, *22*(3), 284-290.

Zanarini, M. C., Conkey, L. C., Temes, C. M., & Fitzmaurice, G. M. (2017). Randomized Controlled Trial of Web-Based Psychoeducation for Women With Borderline Personality Disorder. *The Journal of clinical psychiatry*.

Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Dubo, E. D., Sickel, A. E., Trikha, A., Levin, A., & Reynolds, V. (1998). Axis I comorbidity of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, *155*(12), 1733-1739.

Zanarini, M. C., Gunderson, J. G., Marino, M. F., Schwartz, E. O., & Frankenburg, F. R. (1989). Childhood experiences of borderline patients. *Comprehensive psychiatry*, *30*(1), 18-25.

Zanarini, M. C., Laudate, C. S., Frankenburg, F. R., Reich, D. B., & Fitzmaurice, G. (2011). Predictors of self-mutilation in patients with borderline personality disorder: A 10-year follow-up study. *Journal of psychiatric research*, *45*(6), 823-828.

Zapolski, T. C., Settles, R. E., Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2010). Borderline personality disorder, bulimia nervosa, antisocial personality disorder, ADHD, substance use: common threads, common treatment needs, and the nature of impulsivity. *Independent practitioner (Lutterworth, England)*, *30*(1), 20.

Zermatten, A., & Van der Linden, M. (2008). Impulsivity in non-clinical persons with obsessive-compulsive symptoms. *Personality and Individual Differences*, *44*(8), 1824-1830.

Zimmerman, M., & Mattia, J. I. (1999). Axis I diagnostic comorbidity and borderline personality disorder. *Comprehensive psychiatry*, *40*(4), 245-252.

Zimmerman, M., & Morgan, T. A. (2013). The relationship between borderline personality disorder and bipolar disorder. *Dialogues in clinical neuroscience*, *15*(2), 155.

Zimmerman, M., Galione, J. N., Ruggero, C. J., Chelminski, I., Young, D., Dalrymple, K., & McGlinchey, J. B. (2010). Screening for bipolar disorder and finding borderline personality disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *71*(9), 1212.

Zimmerman, M., Rothschild, L., & Chelminski, I. (2005). The prevalence of DSM-IV personality disorders in psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry*, *162*(10), 1911-1918.

Zittel Conklin, C., & Westen, D. (2005). Borderline personality disorder in clinical practice. *American Journal of Psychiatry*, 162(5), 867-875.

Zuckerman, M. (1990). The psychophysiology of sensation seeking. *Journal of personality*, 58(1), 313-345.

EVALUATION DE L'INSIGHT CHEZ LES PATIENTS SOUFFRANT DE TROUBLE DE PERSONNALITE BORDERLINE

L'objectif de ce travail est d'évaluer la qualité de l'insight et les caractéristiques de l'impulsivité chez les patients souffrant de trouble de personnalité borderline. Nous avons évalué l'insight cognitif et clinique (BCIS, SUMD), l'impulsivité (UPPS) et la symptomatologie (BPQ). Nos études 1 et 2 nous ont permis d'évaluer le niveau d'impulsivité du trouble de personnalité borderline et l'impact des dimensions d'urgence positive et négative sur la symptomatologie. Nos études 4 et 5 nous ont permis d'évaluer la qualité de l'insight clinique et cognitif ainsi que son impact sur l'impulsivité et la symptomatologie. Dans l'étude 5 spécifiquement nous avons relié la dimension de métacognition à des mécanismes propres nous ont permis de confirmer la présence d'un insight de bonne qualité chez les patients borderline tout comme un niveau de métacognition élevé. Notre étude 3 a permis d'étudier la différence entre impulsivité et agressivité dans le domaine des troubles de personnalité. Enfin, notre 6ème étude examine la dynamique de l'urgence positive en lien avec l'insight. Nos études suivantes explorent les dynamiques de l'impulsivité, relevant le rôle important de l'urgence négative mais aussi positive. Ces travaux ont permis de compléter les connaissances théoriques, de mettre en lumière l'importance des émotions positives dans les processus impulsifs des TPB, de confirmer la présence d'un insight de bonne qualité et d'explorer de nouvelles voies pour les thérapies de ce trouble.

Mots clés : Trouble de personnalité borderline, Impulsivité, Insight Cognitif, Insight Clinique, Urgence positive, Urgence Négative.

EVALUATION OF INSIGHT IN PATIENTS WITH BORDERLINE PERSONALITY DISORDER

The objective of this work is to evaluate the quality of insight and the characteristics of impulsivity in patients with borderline personality disorder. We assessed cognitive and clinical insight (BCIS, SUMD), impulsivity (UPPS) and symptomatology (BPQ). Our studies 1 and 2 assessed the impulsivity level of borderline personality disorder and the impact of the positive and negative urgency dimensions on symptomatology. Our studies 4 and 5 assessed the quality of clinical and cognitive insight and its impact on impulsivity and symptomatology. In study 5 specifically we linked the metacognition dimension to specific mechanisms and confirmed the presence of good insight level in borderline patients as well as a high level of metacognition. Our study 3 examined the difference between impulsivity and aggression in the field of personality disorders. Finally, our 6th study examines the dynamics of positive urgency in relation to insight. Our following studies explore the dynamics of impulsivity, highlighting the important role of negative but also positive urgency. This work made it possible to complete theoretical knowledge, to highlight the importance of positive emotions in the impulsive processes of TPBs, to confirm the presence of good quality insight and to explore new avenues for therapies for this disorder.

Keywords: Borderline personality disorder, Impulsivity, Cognitive Insight, Clinical Insight, Positive Urgency, Negative Urgency.