

UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2
INSTITUT DE PSYCHOLOGIE
LABORATOIRE : UNITE DE TRAITEMENT DE L'ANXIÉTÉ, HÔPITAL NEUROLOGIQUE PIERRE
WERTHEIMER, LYON
THÈSE pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ LYON 2
Discipline : Psychologie Cognitive
présentée et soutenue publiquement par Mlle Héloïse DUPONT
le 24 MAI 2002

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

Directeur de thèse : Docteur Jean COTTRAUX

Le Professeur Chawki BENKELFAT de l'Université McGill de Montréal **Le Docteur Martine BOUVARD** de l'Université Lumière Lyon 2 **Le Docteur Jean COTTRAUX** de l'Université Claude Bernard Lyon 1 **Le Professeur Jean-Claude BOUGEANT** de l'Université Lumière Lyon 2 **Le Professeur Roland JOUVENT**, de L'université Pierre et Marie Curie de Paris 6 **Le Professeur François MAUGUIÈRE**, de L'université Claude Bernard Lyon 1

Table des matières

Je tiens à remercier .	1
RESUME .	3
SUMMARY . .	5
INTRODUCTION .	7
PROBLEMES GENERAUX : Trouble obsessionnel-compulsif, Concept d'impulsivité & Place de l'impulsivité dans le trouble obsessionnel-compulsif . .	9
1. LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF .	9
1.1. Définitions . .	9
1.2. Comorbidité d'axe I et d'axe II .	11
1.3. Modèles explicatifs du trouble .	12
2. LE CONCEPT D'IMPULSIVITE .	22
2.1. Difficulté de conceptualisation et de définition .	22
2.2. Les modèles expérimentaux de l'impulsivité et ses mesures cognitives .	24
3. LE SPECTRE IMPULSIVITE / COMPULSIVITE . .	28
3.1. Le spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif .	29
3.2. Données biologiques .	34
3.3. Hypothèses cognitives .	39
4. EVALUATION COGNITIVE EXPERIMENTALE DE L'IMPULSIVITE : LE PARADIGME GO / NO GO .	61
4.1. Le paradigme Go / No go .	61
4.2. Principe d'évitement passif et impulsivité psychopathologique .	62
4.3. Principe des contingences et renforcements monétaires . .	65
4.4. Paradigme Go / no go avec apprentissage : erreurs de commission en tant que corrélat d'un déficit d'inhibition comportementale et de la dimension impulsive. . .	66
ETUDE EXPERIMENTALE ORIGINALE : Evaluation dimensionnelle de l'impulsivité dans le trouble obsessionnel-compulsif : Modèle général intégratif des troubles impulsifs/compulsifs & Modèle spécifique de l'impulsivité perçue et de la compulsivité compensatoire dans le trouble obsessionnel-compulsif . .	69
1. PROBLEMATIQUE . .	69

2. HYPOTHESES .	72
3. BUTS DE L'ETUDE . .	73
4. DEFINITIONS OPERATIONNELLES .	74
PROTOCOLE EXPERIMENTAL : Evaluation psychométrique & mesure comportementale de l'impulsivité : auto-questionnaires et paradigme de Go / No go avec contingences de renforcement. .	75
1. SUJETS .	75
1.1. Contexte général et cadre institutionnel .	75
1.2. Sujets .	76
2. MESURES .	87
2.1. Screening d'inclusion .	87
2.2. Mesures psychométriques de la dimension impulsive .	90
3. PROCEDURE EXPERIMENTALE GO / NO GO .	100
3.1. Tâche Go / no go utilisée dans l'étude : descriptif .	100
3.2. Objectifs .	101
3.3. Procédure et matériel .	101
4. ANALYSES STATISTIQUES .	108
4.1. Source de données recueillies .	108
4.2. Traitement des données . .	110
RESULTATS .	113
1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES . .	113
2. DONNEES PSYCHOMETRIQUES . .	114
2.1. Données psychométriques diagnostiques .	114
2.2. Données psychométriques d'anxiété et de dépression .	117
2.3. Données psychométriques d'obsessions-compulsions .	120
2.4. Données psychométriques de personnalité .	122
2.5. Données psychométriques d'impulsivité . .	125
3. Variables cognitives liées à la tâche Go / no go avec contingences de renforcement .	129
3.1. Erreurs d'omission et de commission . .	129
3.2. Temps de réaction pour le stimulus Go et pour le stimulus No go . .	153

3.3. Analyse de corrélation .	173
3.4. Analyse de régression .	180
3.5. Effet du traitement pharmacologique .	181
DISCUSSION . .	189
1. Caractéristiques démographiques .	189
2. Place de la dimension impulsive dans le TOC : IMPULSIVITE PERCUE .	191
2.1. Impulsivité comportementale et cognitive . .	192
2.2. Procrastination et prise de décision cognitive rapide .	193
2.3. Impulsivité cognitive et pensées intrusives obsessionnelles .	194
2.4. Impulsivité comportementale et pensées intrusives . .	195
2.5. Impulsivité, compulsivité et difficulté de planification .	196
2.6. Conclusion .	197
3. IMPULSIVITE COMPORTEMENTALE ET PROCESSUS D'INHIBITION / DESINHIBITION .	197
3.1. Performances de commission et dimension d'impulsivité .	197
3.2. Performances de commission et compulsivité .	200
Conclusion et limites de l'étude . .	201
CONCLUSION .	205
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .	209
ANNEXES .	229
<u>ANNEXE I.</u> CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA PERSONNALITE BORDERLINE DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994, 1996) . .	229
ANNEXE II. .	230
<u>ANNEXE III.</u> Diagnostic interview for Borderline-Revised 1989 de Zanarini M. et coll. Traduction Chaîne F., Bruins-Slot L., Guelfi J.D. 1993 .	252
<u>ANNEXE IV.</u> ECHELLE D'OBSSESSION-COMPULSION DE YALE-BROWN (Y-BOCS) . .	293
Consignes pour l'utilisation .	293
Y-BOCS - LISTE DES SYMPTOMES .	306
Y-BOCS - LISTE DE SYMPTOMES CIBLES .	309
<u>ANNEXE V.</u> INVENTAIRE DE DEPRESSION de BECK (BDI-21) .	310

<u>ANNEXE VI.</u> INVENTAIRE D'ANXIETE DE BECK (BAI-21) .	312
<u>ANNEXE VII.</u> Questionnaire des peurs de Marks (F.Q) .	315
<u>ANNEXE VIII.</u> Questionnaire IVE –7 (1998) .	317
<u>ANNEXE IX.</u> AUTO-EVALUATION - BIS 10 .	323
<u>ANNEXE X.</u> MMPI version abrégée (Minimult) .	324
<u>ANNEXE XI.</u> TACHE GO / NO -GO (version 1.2, Copyright © 1998 Hiloma Software Development, Inc) . .	327

Je tiens à remercier

Toute l'équipe de l'unité de Traitement de l'Anxiété de l'Hôpital Neurologique

Je remercie plus particulièrement

Le Docteur Jean COTTRAUX

Le Professeur BENKELFAT

Le Professeur Olivier KOENIG

Le Docteur Evelyne MOLLARD

Le Docteur Martine BOUVARD

Mr Pierre-Emmanuel AGUERA

Madame Jeanine GUERIN

Je remercie enfin

Tous les patients suivis dans le service qui ont participé à cette recherche

Les personnes qui ont constitué la population contrôle de cette étude

Ainsi que Nathalie, Béatrice, Maud, Cécile, Nicolas, Anne-Sophie, Anne-Christine, François, Valérie, Claire et Paul

Tous ont donné de leur temps, de leur compréhension et de leur patience pour que puisse être menée à bien cette recherche.

RESUME

Le trouble obsessionnel-compulsif est caractérisé par la survenue de pensées intrusives et de comportements compulsifs. Les compulsions partagent des similarités cliniques, pharmacologiques et biologiques avec la dimension impulsive. Nous avons cherché à valider le modèle de l'impulsivité perçue et de la compulsivité compensatoire dans le trouble obsessionnel-compulsif (Cottraux, 1998). L'impulsivité a été évaluée à l'aide d'un paradigme Go / no go avec contingences de renforcement et à l'aide d'outils psychométriques. La tâche expérimentale évalue les capacités d'inhibition d'une réponse motrice liée, par hypothèse, aux erreurs de commission. Les évaluations psychométriques fournissent une appréciation subjective de l'impulsivité. Un groupe de sujets obsessionnels-compulsifs, un groupe de patients présentant des conduites impulsives pathologiques et un groupe de sujets contrôles ont été comparés. Les résultats confirment en partie nos hypothèses. Les évaluations psychométriques indiquent que les sujets obsessionnels-compulsifs présentent une impulsivité cognitive comparable aux sujets impulsifs et significativement supérieure aux sujets contrôles. Ils montrent, en revanche, une impulsivité comportementale et motrice inférieure aux sujets impulsifs et comparable aux sujets contrôles. Les profils pathologiques obtenus par les sujets impulsifs et obsessionnels-compulsifs au MMPI, version abrégée sont, par ailleurs, similaires, ce qui confirme les données antérieures et permet d'apporter des arguments en faveur de la notion d'impulsivité perçue et de compulsivité compensatoire. A la tâche Go / no go, l'analyse globale entre les trois groupes indique une différence significative pour les performances de commission entre les deux groupes de patients et le groupe de sujets contrôles. Les données ne montrent pas de différence dans les performances de commission entre le groupe de sujets obsessionnels-compulsifs et impulsifs. En revanche, comparés aux sujets contrôles, ces deux groupes présentent un profil de performance différent. Les sujets obsessionnels-compulsifs font significativement plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles dans toutes les conditions sauf dans le condition de renforcement pour laquelle l'absence de réponse motrice pour le stimulus Go (erreur d'omission) est suivie d'un renforcement négatif et l'inhibition correcte de la réponse motrice pour le stimulus No go est, à l'inverse, suivie d'un renforcement positif (condition R-/R+). Ils font également plus d'erreurs d'omission que les sujets contrôles pour la condition où les réponses motrices ne sont suivies que de renforcements négatifs (condition R-/R-). Les sujets impulsifs montrent des performances de commission significativement supérieures aux sujets contrôles seulement pour la condition où les réponses motrices ne sont suivies que de renforcements positifs (condition R+/R+). Ces résultats sont discutés au regard de nos hypothèses initiales et des résultats obtenus dans les études antérieures. La discussion porte également sur l'échantillon de sujets impulsifs qui, à la différence des échantillons évalués dans les études antérieures, ne comptent pas de personnalité psychopathique mais essentiellement des troubles de personnalité borderline et des troubles du contrôle des impulsions. Le tableau ci dessous présente une vue synthétique des résultats de cette étude.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

DIMENSION	METHODE D'EVALUATION	RESULTATS
IMPULSIVITE PERCUE	ECHELLES PSYCHOMETRIQUES (auto-évaluation)	
Impulsivité comportementale	Score IVE- 7 impulsivité	TOC < ; Imp. (S) Cont < ; Imp. (S)
	Score BIS-10 Impulsivité Motrice	TOC = Cont.
	Profil Minmult	Elévation pathologique (score ≥ 70) des échelles cliniques "Pd", "Pt", "Sc" TOC = Imp.
Impulsivité Cognitive	Score BIS-10 Impulsivité Cognitive	TOC = Imp. (S) TOC > ; Cont. (S) Imp. > ; Cont. (S)
Non Planification	Score BIS-10 Non -Planification	TOC < ; Imp. (S) TOC < ; Cont. (S) Imp. = Cont.
IMPULSIVITE COMPORTEMENTALE	PROCEDURE EXPERIMENTALE : Tâche Go / No go	
Déficit de contrôle comportemental	Erreurs de commission	TOC > ; Cont. (S): dans toutes les conditions sauf R-/R+ Imp. > ; Cont. (S) : Dans condition R+/R+ uniquement

LEGENDE : IVE-7 : Echelle d'Impulsivité de Eysenck ; BIS-10 = Echelle d'Impulsivité de Barratt ; Minmult = version abrégée de l'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota ; Echelle "Pd" = échelle clinique de déviation psychopathique ; Echelle "Pt" = échelle clinique de psychasthénie ; Echelle "Sc" = échelle clinique de schizophrénie ; TOC = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs ; Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et/ou trouble de contrôle des impulsions ; Cont. = groupe de sujets contrôles ; R-/R+ = condition dans laquelle un renforcement négatif est associé à l'absence d'émission d'une réponse motrice pour le stimulus Go et un renforcement positif est associé à l'inhibition de la réponse motrice pour le stimulus No go ; R+/R+ = condition dans laquelle un renforcement positif est associé à l'émission d'une réponse motrice pour le stimulus Go ainsi qu'à l'inhibition de la réponse motrice pour le stimulus No go ; (S) = différence statistiquement significative à .05

MOTS-CLEFS : Trouble obsessionnel-compulsif - Compulsivité - Impulsivité comportementale - Impulsivité cognitive - Paradigme Go / No go - Erreurs de commission –

SUMMARY

Intrusive thoughts and compulsive behaviours characterise obsessive-compulsive disorder (OCD). Compulsive and impulsive behaviours share phenomenological, pharmacological and biological similarities. We tested the model of perceived impulsivity and compensatory compulsivity in OCD (Cottraux, 1998). To evaluate the impulsive dimension, we used psychometric measures and a Go / No go paradigm with monetary reinforcements. The experimental procedure measured the behavioural inhibition processes linked to commission errors by hypothesis. The psychometric measures provided a subjective evaluation of the impulsive dimension. We compared obsessive-compulsive subjects with impulsive and control subjects. The results partly validated our hypotheses. Obsessive-compulsive subjects showed significantly lower scores on behavioural impulsivity than impulsive subjects, but similar to control ones : they did not show behavioural impulsivity. But obsessive-compulsive and impulsive subjects demonstrated significantly higher scores than control subjects on a measure of cognitive impulsivity. Both pathological groups did not differ on this measure. The pathological MMPI profiles obtained by obsessive-compulsive and impulsive subjects were similar. This result confirms data of earlier studies and brings some arguments in favor of the notion of perceived impulsivity and compensatory compulsivity. Results from the Go / No go procedure showed a significant difference on commission errors between obsessive-compulsive and impulsive groups and control subjects. Analyses did not show significant differences between the two groups of patients. Nevertheless these two groups demonstrated a pattern of results which was different when compared to control subjects. Obsessive-compulsive subjects made significantly more commission errors than controls in all the conditions except for one in which a failure to respond to Go stimulus (omission error) was negatively reinforced while the correct inhibition of motor response to No-go stimulus was, conversely, positively reinforced (R-/R+ condition). They made also significantly more omission errors than controls in the condition in which only negative reinforcements followed the subject's behavioural responses (R-/R- condition). On the other hand, impulsive subjects made significantly more commission errors than control subjects only in one condition, in which only positive reinforcements followed the subject's behavioural responses (R+/R+ condition). These results are discussed with regard to our initial hypotheses and the data of previous studies. In particular we discuss the difference between our sample of impulsive subjects and the samples evaluated in earlier studies : our sample was mainly made of borderline personality disorders and impulse control disorders and did not include antisocial personality disorder as in previous studies.

DIMENSION	METHODS	RESULTS
PERCEIVED IMPULSIVITY	PSYCHOMETRIC SCALES (self-evaluation)	
Behavioural Impulsivity	IVE-7 Impulsiveness score	TOC < ; Imp. (S) Cont < ; Imp. (S)
	BIS-10 "Motor Impulsivity" score	TOC = Cont.
	Minimult profile	Pathological score (≥ 70) of clinical scales "Pd", "Pt", "Sc" TOC = Imp.
Cognitive Impulsivity	BIS-10 "Cognitive Impulsivity" score	TOC = Imp. (S) TOC > ; Cont. (S) Imp. > ; Cont. (S)
Nonplanning Dimension	BIS-10 "Nonplanning " score	TOC < ; Imp. (S) TOC < ; Cont. (S) Imp. = Cont.
BEHAVIOURAL IMPULSIVITY	EXPERIMENTAL PROCEDURE : Go / No go task	
Behavioural inhibition deficit	Commission errors	<u>TOC > ; Cont. (S)</u> : In all the conditions except R-/R+ <u>Imp. > ; Cont. (S)</u> : Only in R+/R+ condition
LEGENDE : IVE-7 : Adult Impulsiveness Questionnaire ; BIS-10 = the Barratt Impulsiveness Scale; Minimult = the shortened version of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory; "Pd" scale = clinical scale of psychopathic deviate; "Pt" scale = clinical scale of psychasthenia ; "Sc" scale = clinical scale of schizophrenia ; TOC = obsessive-compulsive group; Imp. = impulsive group (borderline personality disorder and/or impulse control disorders; Cont. = control group ; R-/R+ = condition in which motor response to Go stimulus is punished and the inhibition of motor response to No go stimulus is rewarded; R+/R+ = condition in which motor response to Go stimulus and inhibition of motor response to No go stimulus are rewarded ; (S) = significant difference at threshold of .05		

KEY-WORDS : Obsessive-compulsive disorder - Compulsivity - Behavioural impulsivity -
Cognitive impulsivity - Go / No go paradigm - commission errors -

INTRODUCTION

Le trouble obsessionnel-compulsif constitue un trouble psychiatrique pour lequel les travaux de recherche se multiplient depuis deux décennies, en particulier dans le champ des sciences cognitives et de la neurobiologie. Cet intérêt est motivé par la recherche d'une amélioration des résultats obtenus par les différentes orientations thérapeutiques et les différents traitements biologiques disponibles. Les méthodes comportementales et cognitives ont fourni un apport substantiel non seulement dans les techniques de soin mais également dans les éléments de compréhension. En partant des comportements observables, dans ce cas précis les symptômes cliniques obsessionnels et compulsifs, ces méthodes se sont attachées à comprendre les processus cognitifs et émotionnels à leur origine.

L'un des courants de recherche actuelle dans le domaine de la psychiatrie biologique invoque l'existence de similarités pharmacologiques, neuroanatomiques, épidémiologiques, comportementales et cliniques suffisamment importantes entre plusieurs troubles psychopathologiques considérés classiquement comme des entités cliniques distinctes pour qu'elles conduisent à faire l'hypothèse d'un spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif et par conséquent de facteurs communs impliqués dans leur survenue.

Nous avons cherché à interroger plus précisément, à l'aide d'une méthode expérimentale, les relations entre comportements impulsifs et compulsifs à travers deux hypothèses : 1. il existe un continuum entre impulsivité et compulsivité qui constituent les deux extrémités d'une même dimension et 2. le trouble obsessionnel-compulsif, comme

les trouble impulsifs, se caractérise par un déficit dans les processus d'inhibition comportementale, émotionnelle et cognitive. Nous nous sommes référés à une interprétation des faits cliniques, biologiques et psychométriques pour rendre compte de ce déficit d'inhibition comportementale dans le trouble obsessionnel-compulsif.

PROBLEMES GENERAUX : Trouble obsessionnel-compulsif, Concept d'impulsivité & Place de l'impulsivité dans le trouble obsessionnel-compulsif

1. LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

1.1. Définitions

Selon les critères de l'Association Américaine de Psychiatrie, le DSM-IV (APA, 1994, 1996), le trouble obsessionnel-compulsif (TOC) est considéré comme un syndrome anxieux. Les caractéristiques diagnostiques sont des obsessions et/ou des compulsions récurrentes, suffisamment sévères pour entraîner une perte de temps ou un sentiment marqué de souffrance et de détresse ou encore une déficience significative.

Les **obsessions** sont définies par quatre critères .

1.

Ce sont des idées, des pensées (p. ex., l'idée que vous avez laissé un appareil électrique en marche qui pourrait causer un feu, la pensée que les objets ne sont pas placés parfaitement), des images ou représentations (p. ex., l'image d'un être cher ayant un accident, une image " interdite " à propos de la sexualité), des impulsions ou des désirs impulsifs (p. ex., étrangler son enfant en le nourrissant, écraser ou bousculer quelqu'un sans s'en rendre compte) qui surviennent dans l'esprit du sujet de manière récurrente et persistante. Elles sont vécues comme intrusives et inappropriées (égodystoniques). Elles sont également perçues par le sujet comme involontaires, déraisonnables, voir absurdes et excessives. Elles peuvent lui apparaître contre sa volonté, dénuées de sens et ne correspondant pas à sa personnalité. Ces obsessions sont par ailleurs source d'une angoisse, d'une anxiété et d'une détresse marquée.

2.

Les pensées, images ou impulsions sont reconnues par le sujet comme étant le produit de son propre esprit.

3.

Le sujet fait un effort pour ignorer ces pensées, tente de les refouler ou bien de les neutraliser par une autre pensée ou une action.

4.

Les obsessions doivent être distinguées des préoccupations excessives, voir obsédantes qui peuvent être observées dans d'autres troubles mentaux qui constituent des syndromes à part entière, indépendants du TOC (telles des préoccupations excessives concernant la prise de nourriture dans les troubles des conduites alimentaires, concernant l'apparence corporelle dans le trouble dysmorphophobique ou encore les ruminations de culpabilité dans les dépressions majeures).

Les **compulsions** sont déterminées par deux critères :

1.

Ce sont des comportements (p. ex., se laver les mains, vérifier) ou des actes mentaux (p. ex., prier, compter) répétitifs, stéréotypés et persistants que le sujet se sent obligé d'accomplir en réponse à une obsession et/ou selon certaines règles qui doivent être appliquées de manière inflexible. Ils sont également considérés le plus souvent comme excessifs, absurdes ou inutiles par le sujet.

2.

Ils visent à empêcher ou à réduire la détresse provenant de la survenue des obsessions, et/ou encore à prévenir un événement ou une situation redoutée (p. ex., se laver les mains afin de diminuer l'angoisse résultant de la peur obsédante de la contamination). Leur but est de prévenir ou réduire l'anxiété ou la souffrance et non de procurer du plaisir ou de la satisfaction. Ces comportements ne sont jamais reliés de façon réaliste avec ce qu'ils ont pour dessein de neutraliser ou de prévenir, ou bien ils sont clairement excessifs. Ces comportements sont précédés et s'accompagnent d'une anxiété marquée qui ne diminue pas tant que l'acte n'est pas accompli. Dans certains

cas, le sujet accomplit ces actes compulsifs de manière particulièrement rigide et stéréotypée, selon des règles élaborées de façon idiosyncrasique sans être capable d'indiquer pourquoi il les accomplit.

Les manifestations obsessionnelles et compulsives doivent prendre au moins une heure par jour pour pouvoir être considérées comme pathologiques.

Que ce trouble soit considéré à son origine comme un trouble anxieux ou non, les traits majeurs restent donc principalement les mêmes : la présence de pensées, images, impulsions répétitives, non voulues et le sentiment de l'action atténuante et bénéfique sur ces pensées, images ou impulsions, d'actes également répétitifs.

1.2. Comorbidité d'axe I et d'axe II

Les différentes études épidémiologiques faites essentiellement à partir des critères du DSM-III-R (APA, 1987) mettent en évidence un pourcentage de comorbidité d'axe I allant de 42.2 % à 86 % (Crino et Andrews, 1996 ; Antony, Downie et Swinson, 1998 ; Cottraux, 1998). La dépression constitue la comorbidité la plus fréquente. Elle atteint 50 à 80 % des patients (Cottraux, 1998) et est, dans la majorité des cas, secondaire au TOC. L'alcoolisme est une autre complication fréquente retrouvé dans 8 à 15 % des cas. Il est rare de plus que le TOC intervienne en tant que diagnostic additionnel lorsqu'un autre trouble est considéré comme le diagnostic principal.

Si la survenue d'un trouble anxieux, de l'humeur ou addictif est généralement postérieur à la survenue des symptômes obsessionnels, on constate le schéma inverse en ce qui concerne le diagnostic additionnel de trouble de contrôle des impulsions dont la trichotillomanie, de trouble des conduites alimentaires, de maladie de Gilles de la Tourette, de tics pathologiques ou encore de déficit de l'attention/hyperactivité. Une telle comorbidité est retrouvée cependant dans moins de 10 % des cas. L'association d'un TOC avec un diagnostic de trouble des conduites alimentaires de type anorexie où des épisodes de restrictions alimentaires alternent souvent avec des phases de boulimie n'est cependant pas rare. Une étude de Zribi, Chambon et Cottraux (1989) montre en effet un taux dix fois plus élevé d'anorexie mentale chez les sujets présentant un TOC que dans la population générale où la prévalence sur la vie est estimée de 1 % à 2 % (Hollander et Benzaquen, 1996). Inversement, la prévalence sur la vie de TOC chez des patients présentant un diagnostic primaire d'anorexie est estimée entre 15 % et 37 % (Antony et coll., 1998 ; Hollander et Benzaquen, 1996). Nous reviendrons plus longuement sur les associations qui peuvent être rencontrées entre un TOC et des troubles considérés par un certain nombre d'auteurs actuels, en particulier Jenike et Hollander (Jenike, 1990 ; Stein et Hollander, 1993 ; Oldham, Hollander et Skodol, 1996 ; Stein, 1996) comme faisant partie du spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif. **De telles données indiquent que la comorbidité entre le trouble obsessionnel-compulsif et des troubles caractérisés par une importante symptomatologie impulsive existe, même si la prévalence estimée ne dépasse pas 10 %. Malgré les composantes d'inhibition des émotions et des comportements qui sont caractéristiques du TOC, manifestations**

compulsives et conduites impulsives peuvent donc coexister.

L'association d'un TOC avec un trouble de la personnalité (Axe II) est retrouvée dans 33 à 83 % des cas et se situe plus typiquement entre 50 et 65 % (Summerfeldt, Huta et Swinson, 1998). La grande variabilité observée est en partie expliquée par la difficulté de définition du concept de personnalité et par le continuum qui existe entre la personnalité considérée comme normale et la personnalité considérée comme pathologique. Selon les critères diagnostiques du DSM-IV, la fréquence de cette association apparaît cependant similaire à celle observée pour les autres troubles anxieux et le trouble obsessionnel-compulsif partage avec eux une prédominance de la représentation des troubles de personnalité appartenant au cluster C, c'est à dire les personnalités dépendante et évitante et dans une moindre mesure la personnalité histrionique appartenant au cluster B, rapportés dans 5 à 30 % des cas.

La comorbidité entre TOC et personnalité borderline tient une place à part étant donné les divergences de prévalence retrouvées selon les études menées. Une revue de littérature menée par Summerfeldt et coll. (1998) ajoutée à une étude de Pfohl, Black, Noyes, Kelley et Blum (1990) indiquent une comorbidité allant de 0 à 39 %.

1.3. Modèles explicatifs du trouble

Différentes conceptualisations des manifestations symptomatiques du trouble obsessionnel-compulsif coexistent, certaines neurophysiologiques plutôt orientées sur les facteurs biologiques à l'origine du trouble, la plupart étant cependant à visée thérapeutique. **L'une des questions fondamentales qui partagent ces dernières concerne l'origine émotionnelle ou cognitive du trouble.**

La théorie intellectuelle postule que l'idée fixe est primaire, l'état émotionnel n'étant qu'une conséquence du trouble idéique. Cette conception s'inscrit dans le cadre des théories cognitives, comme celle développée par Salkovskis (1985) et inspirée du modèle cognitif de la dépression de Beck, Rush, Shaw et Emery (1979) appliquée par la suite aux troubles anxieux (Beck et Emery, 1985). L'existence de perturbations dans les processus de traitement de l'information dues à l'existence de schémas cognitifs représente le point de départ de l'ensemble de la sémiologie obsessionnelle.

La théorie émotionnelle considère au contraire que l'angoisse est primaire. Un état d'anxiété et d'angoisse diffus s'exprime dans des symptômes plus spécifiques phobiques ou obsessionnels. Une telle conception se rapproche du modèle comportemental qui considère que les rituels sont mis en place afin de réduire l'état émotionnel anxieux et sont maintenus par un mécanisme de conditionnement opérant. Il rejoint également le modèle psychanalytique dans lequel les symptômes obsessionnels représentent des moyens de neutraliser l'affect d'angoisse par les mécanismes de défense que sont l'isolation, le déplacement et la formation réactionnelle.

1.3.1. Modèle de la Psychasthénie et des obsessions de Janet

1.3.1.a. La notion de baisse de tension psychologique

Janet (1903) est le premier à avoir donné une description claire du trouble obsessionnel-compulsif. Il a sorti les phobies et les obsessions du cadre des monomanies et par la même de la folie, des manifestations délirantes et de la théorie de la dégénérescence mentale. Il assigne un rôle central à un état psychologique et trait de personnalité particulier, un état de tension psychologique nommé la psychasthénie, dans l'étiologie de ce trouble ainsi que dans l'ensemble des pathologies névrotiques (phobies, états anxieux aigus et chroniques), en dehors de l'hystérie. Son modèle est un modèle de la tension psychologique. Il a été appliqué au trouble obsessionnel-compulsif à partir de trois cents observations d'obsessions-compulsions relatées avec minutie mais n'a pas été testé empiriquement.

Le concept de psychasthénie est défini comme un manque d'énergie mentale correspondant à un déficit, acquis et/ou inné. Janet explique la genèse des pensées obsédantes comme étant la conséquence d'une baisse de tension psychologique, l'état psychasthénique, entraînant la libération du contenu des structures mentales inférieures dont relèvent les symptômes déficitaires et l'émancipation d'idées fixes observées dans le TOC, et entravant le fonctionnement de l'activité intellectuelle supérieure de synthèse. La baisse de tension psychologique est reflétée dans les sentiments d'incomplétude. Les actions élaborées ne peuvent être par conséquent réalisées et cette baisse de tension psychologique entraîne la libération d'actes « inférieurs », peu coûteux en énergie et relatifs à des patterns moteurs stéréotypés.

Le point central de l'état psychasthénique, à l'origine des symptômes obsessionnels-compulsifs, est donc un sentiment d'incomplétude et d'imperfection. Les actions, les comportements ainsi que les pensées sont perçus comme étant imparfaits, incomplets, emprunts de doute et d'incertitude quant à leur finalité. L'indécision propre à l'état psychasthénique conduit à des comportements de procrastination ainsi qu'à des troubles de l'attention et de la concentration. Le sujet éprouve par ailleurs des difficultés à éprouver des émotions positives. Ces manifestations psychasthéniques peuvent évoluer en sévérité et conduire à une deuxième phase d'évolution du trouble dans laquelle le sujet se sent forcé, de manière irrésistible et incontrôlable, de penser à certaines choses et d'accomplir certains actes. **Cette seconde étape est caractérisée par la survenue de ce que Janet nomme les “ processus obsédants ” et les “ agitations forcées ”.** Les agitations peuvent être de trois types : mentales (“ *manies* ” et ruminations), motrices (tics, rituels) et/ou émotionnelles (phobies, anxiété). **Janet décrit enfin un troisième stade d'évolution du trouble qui est celui des “ obsessions et des compulsions ”.** Ces termes sont réservés pour des idées et des impulsions qui sont facilement évocables et dominent la vie du patient. A ce niveau, Janet classe les obsessions en cinq catégories selon leur contenu : obsession du sacrilège, obsession du crime, obsession de la honte de soi, de la honte du corps et obsessions hypocondriaques. Il définit également les caractéristiques générales de toutes les obsessions : la peur de l'obsessionnel ne porte pas sur des objets extérieurs, comme c'est le cas dans les phobies, mais sur les actes du sujet.

Dans le modèle de Janet, deux groupes de symptômes sont finalement envisagés :

les “ *idées obsédantes* ” qui évoluent vers les obsessions, qui sont endogènes et dont le contenu thématique renvoie toujours à la crainte associée à une action personnelle perçue comme potentiellement mauvaise et les “ *agitations forcées* ” qui évoluent vers les compulsions et qui sont des actes mentaux, moteurs ou émotionnels.

L'état psychasthénique observé dans le TOC s'accompagne également d'un amoindrissement de l'émission de comportements adaptés, novateurs et d'exploration, d'une perturbation des processus de perception du temps, en particulier du temps présent ainsi qu'une perturbation de la pensée logique et des processus de traitement de l'information conduisant à une perception de la réalité environnante sans incertitude. Ce déficit des processus de pensée logique et rationnelle laisse place à des processus mentaux tels que la rêverie, la pensée magique et à la survenue d'émotions inadaptées et mal coordonnées (Cottraux, 1998).

Janet ne s'inscrit donc pas dans une explication émotionnelle du trouble. L'anxiété est considérée comme secondaire à la survenue des pensées obsédantes. Par ailleurs, il est sans doute le premier à avoir rapprocher la pensée obsédante de la pensée normale. Seules la durée, la répétition et la fixité représentent des critères différentiels entre ces deux modes de pensée. **Les impulsions, en particulier agressives, violentes et/ou sexuelles relevées chez les patients étudiés sont considérées comme des représentants de la perte de contrôle de la pensée consciente volontaire et de l'émergence de contenus de pensée provenant des structures mentales inférieures et subconscientes.**

1.3.1.b. Baisse de tension psychologique et dyscontrôle comportemental ?

La conception de Janet des obsessions-compulsions et plus largement des troubles névrotiques, comme celle de Freud, est un modèle énergétique. Elle s'inscrit dans une perspective neurologique inspirée de la pensée de H. Jackson, neurologue contemporain de son époque qui considère le fonctionnement nerveux comme un système hiérarchisé dans lequel la destruction d'un centre nerveux ou d'une structure nerveuse intervenant dans une fonction cognitive spécifique entraîne la régression à un centre nerveux de niveau inférieur. Le modèle de tension psychologique de Janet peut être rapproché des données neurobiologiques et neurocognitives actuelles qui donnent aux structures frontales et en particulier pré-frontales et orbitofrontales un rôle majeur dans le contrôle et la régulation des comportements. Les données issues des études actuelles de neuroimagerie dans le TOC indiquant, d'une part, une hyperfrontalité supposée refléter la lutte volontaire du sujet contre les obsessions et, d'autre part, l'observation d'une perturbation des structures sous-corticales des noyaux caudés, supposés rendre compte de la libération de comportements moteurs stéréotypés et de bas niveau (pour une revue voir Cottraux et Gérard, 1998), peuvent constituer des arguments en faveur du modèle de baisse de tension psychologique et de la psychasthénie développé par Janet il y a plus d'un siècle. Les obsessions comme les compulsions constitueraient les symptômes d'un déficit du contrôle comportemental, cognitif et émotionnel normalement effectué par les structures cérébrales frontales et, plus largement avec les connexions cortico-sous-corticales impliquant les structures des ganglions de la base.

1.3.2. Modèle psychanalytique de la névrose obsessionnelle et de la notion d'impulsion

1.3.2.a. La névrose obsessionnelle

C'est à Freud (1908) que l'on doit le concept de névrose obsessionnelle (*Zwangneurose*). Il prolonge l'avancée de Janet et, à la place des concepts de "*baisse de tension psychologique*" et de "*subconscient*", il propose la notion de "*refoulement*" actif et "*d'inconscient*". **Du point de vue des mécanismes, le sujet tente en permanence d'expulser une représentation inconsciente insupportable (marquant l'échec du refoulement), en détachant cette représentation de l'affect qui lui est associé et en l'unissant à de nouvelles représentations opposées et anodines.** Les symptômes obsessionnels et compulsifs traduisent donc l'expression de mécanismes de défense émis par le Moi contre des conflits et désirs inconscients réprimés par le Surmoi. Le conflit intrapsychique génère non seulement une importante culpabilité mais aussi de l'angoisse et de l'anxiété. Les affects inconscients sont isolés de la représentation inconsciente originelle (mécanisme d'isolation), permettant ainsi d'atténuer sa force. Ils sont rattachés à de nouvelles représentations anodines et opposées qui ne sont pas incompatibles avec la structuration du Moi mais qui gardent cependant une association symbolique avec la représentation originelle (mécanismes de déplacement et formation réactionnelle) (Yaryura-Tobias et Neziroglu, 1983 ; Bergeret, 1995 ; Vaughan et Salzman, 1996 ; Perry, 1996). Le sens visible et donné par le sujet aux symptômes est la crainte angoissante de quelque chose de grave qui pourrait arriver par négligence ou par faute personnelle et qu'il faut éviter. Ce sens renvoie au conflit inconscient qui se joue entre désir, interdiction et culpabilité. Le rituel a un sens d'évitement et de conjuration et constitue une condensation des défenses (isolation, déplacement et formation réactionnelle).

La vie pulsionnelle se caractérise par une importante ambivalence entre des sentiments d'amour et de haine et par la fixation des pulsions et leur régression au stade sadique-anal (Freud, 1929, 1966 ; Laplanche et Pontalis, 1998). Du point de vue topique, les instances interdictrices du Surmoi rendent impossible pour le sujet l'expression de ses sentiments de haine et de colère, conduisant à une relation sado-masochique intériorisée sous la forme de la tension entre le Moi et le Surmoi. L'ambivalence " amour/haine " expliquerait par ailleurs les phénomènes de ruminations et d'intrusions mentales, d'indécision et de doute pathologique, de culpabilité et de responsabilité excessives conduisant à la formation des défenses et symptômes spécifiques et à une inhibition intellectuelle et motrice. La pulsion anale initiale est maîtrisée par l'intermédiaire du recours aux mécanismes de formation réactionnelle en étant transformée en son contraire (le caractère anal fait d'ordre, de parcimonie, de sens du détail, d'entêtement, d'altruisme irait dans le sens contraire des tendances agressives et de désordre).

1.3.2.b. Notion d'impulsion et relation avec le concept d'impulsivité

L'approche freudienne n'a que peu abordé la question des comportements impulsifs et ne fait pas référence à la notion d'impulsivité, qui est une notion plus

récente issue des modèles psychobiologiques (Adès et Lejoyeux, 1999). Freud a seulement abordé le concept d'impulsion (du latin *impulsio*, *impello* : "je pousse"), définie comme une décharge incoercible et immédiate d'un état de tension émotionnelle dans un acte, répondant à la satisfaction immédiate d'un besoin impérieux ou d'un stimulus significatif. Cette décharge est incontrôlée, soudaine dans sa réalisation, imprévisible. Elle est irrationnelle, soumise à des motivations subjectives et inconscientes. Elle est par ailleurs considérée comme un processus à la base du psychisme, donc normale chez l'enfant : la non satisfaction immédiate d'un besoin et la frustration qui en résulte détermine un état de tension vécu comme un traumatisme menaçant et dangereux. C'est au cours du développement psychique ultérieur que l'acquisition de la pensée rationnelle qui coordonne et hiérarchise l'acte et diffère la réaction motrice permet de contrôler les impulsions. Toutes les agressions environnementales qui conduisent à un abaissement du seuil de ce contrôle, en fixant l'affectivité à des stades de développement archaïques, fait apparaître l'impulsion chez le sujet adulte. **Selon la théorie originale des pulsions de Freud, l'impulsion est interprétée comme l'expression comportementale ou motrice soudaine, non préméditée et irrépressible d'une pulsion primaire et brute agressive et/ou sexuelle visant à la réduction de l'état de tension pulsionnelle originelle.**

Freud a, par ailleurs, cherché à intégrer le concept d'impulsion dans son **modèle des topiques (le Ça, le Moi et le Surmoi)** : l'impulsion constitue une représentation inconsciente provenant du Ça et survenant à la conscience (le Moi) du fait d'un échec des mécanismes de censure et de refoulement, représentation qui engendre un décalage problématique pour le sujet entre les instances du Moi et celles du Surmoi. Il postule l'existence d'un type de personnalité " érotique ", dominé par les pulsions inconscientes provenant du Ça. Les sujets présentant des impulsions et des passages à l'acte impulsifs sont catégorisés dans ce type de personnalité, dominés qu'ils sont par des exigences pulsionnelles, non contrôlables. Le passage à l'acte constitue en fait une manoeuvre défensive contre l'émergence d'un conflit psychique, qui ne peut être mentalisé, sublimé et verbalisé. En ce sens, il a également une valeur communicative importante. Des différences interindividuelles existent en rapport avec la faiblesse supposée des instances psychiques (Moi et Surmoi) : 1/ une faiblesse du Surmoi conduisant à des comportements agressifs et des passages à l'acte justifiés rationnellement dans l'après-coup et dont sont absents les sentiments de culpabilité et les remords, 2/ les comportements du même type pour lesquels le sujet éprouve de la honte, des remords et de la culpabilité, enfin 3/ les comportements agressifs retournés contre soi, les automutilations, qui n'impliquent pas la notion de gratification directe d'une pulsion mais traduisent le soulagement d'une tension interne insupportable pour le sujet dans un agir retourné contre soi.

Dans le modèle de relations à l'objet, les impulsions et les comportements agressifs sont à nouveau expliqués en référence au point de vue topique par une défaillance dans le développement du Moi et/ou du Surmoi. Les impulsions constituent des réactions aux frustrations et aux privations émises par les adultes protecteurs. Dans le développement psychique normal, la balance entre expériences de frustration et de gratification permet à l'enfant de développer la capacité d'anticipation de la gratification et de tolérance à un délai, qui conduit à la mise en place d'un processus

d'autorégulation des affects. La dominance d'expériences de frustrations est nuisible et peut rendre compte de comportements agressifs ultérieurs. Kernberg (1975, 1976) (cité dans Vaughan et Salzman, 1996) suggère ainsi que lorsque les expériences de frustrations ont dominé les expériences précoces de l'enfant avec les adultes "protecteurs" (situations de carence affective, de maltraitances, de manque affectif, d'abandon), les pulsions agressives deviennent supérieures et inhibent les capacités de l'enfant à intégrer de manière non clivée les représentations bonnes et mauvaises de soi et des autres. Dans ce cas, l'élaboration ultérieure de défenses primaires telles que identification projective, clivage, déni, idéalisation/dévaluation conduit à une faible tolérance à l'anxiété et un faible contrôle des pulsions. De la même manière, une surabondance d'expériences de gratification empêche le développement de la capacité à supporter des frustrations et un délai de la gratification. L'enfant peut-être alors incapable de supporter des affects négatifs ou de patienter pour satisfaire des affects positifs. Dans les deux cas cependant, **les impulsions et les comportements agressifs surviennent du fait d'une incapacité à tolérer des sentiments ambivalents (d'amour et de haine) chez une même personne (Perry, 1996) et par une perturbation des processus d'autorégulation des émotions.**

Ces deux approches psychanalytiques se recoupent. Les impulsions et les comportements agressifs en tant que manifestation psychopathologique peuvent servir deux fonctions :

1.
ils peuvent représenter la décharge d'une pulsion primaire aggressive et/ou sexuelle, source d'un conflit intrapsychique non verbalisable.
2.
ils peuvent traduire également la modification et le soulagement d'un état affectif interne intolérable et la mise en acte d'une relation à l'objet spécifique.

Impulsion et impulsivité comportementale sont donc fortement dépendantes de la dimension émotionnelle. Elles traduisent un déséquilibre entre la force des pulsions et des affects et la capacité des instances psychiques (Moi et Surmoi) à les contenir et à les moduler (Vaughan et Salzman, 1996). **La décharge d'une tension dans l'agir constitue un mode particulier de défense qui permet de maintenir l'homéostasie psychique chaque fois que l'équilibre économique est menacé (Adès et Lejoyeux, 1999). Les actes impulsifs et agressifs court-circuitent l'activité psychique et constituent une stratégie de gestion des émotions, des états d'angoisse et d'anxiété.** Ils sont sous-tendus par la pulsion de mort et s'inscrivent dans la dynamique de la compulsion de répétition.

13.2.c. Compulsions, pulsion de mort et tendances agressives

Dans sa conceptualisation de la névrose obsessionnelle, Freud évoque l'importance des tendances agressives et leur substrat pulsionnel, la pulsion de mort. La théorie psychanalytique freudienne est d'ailleurs dans son ensemble une théorie des pulsions. La fixation au stade sadique-anal et l'ambivalence qui l'accompagne indique

la coexistence sur un même plan de sentiments d'amour et de haine. L'explication des manifestations d'agressivité et d'hostilité est référée à la dynamique des pulsions d'auto-conservation, en particulier la pulsion de mort et la pulsion d'emprise, une partie de la pulsion de mort étant directement mise au service de la pulsion sexuelle en étant tournée vers l'intérieur (le masochisme) ou tournée vers l'extérieur (sadisme ou pulsion d'agression / destruction). La compulsion de répétition, qui n'est pas spécifiquement en rapport avec les tendances agressives, constitue également un phénomène déterminé par la pulsion de mort.

Certaines des descriptions cliniques faites par Freud peuvent trouver un écho dans les conceptions actuelles suggérant l'existence d'une dimension impulsive cognitive et comportementale chez les sujets présentant un TOC. Les désirs inconscients à l'origine des obsessions et des compulsions sont supposés empreints d'une ambivalence amour/haine et d'impulsions agressives envers les objets externes. **L'isolation**, en créant une neutralisation de l'affectivité par une séparation entre les émotions et la représentation inconsciente qui leur est associée, engendre une inhibition motrice et émotionnelle. Ce mécanisme de défense empêche la relation angoissante entre l'objet et les pensées et conduit à une véritable inhibition des affects, la pensée se substituant aux actes. Malgré tout, l'affect lorsqu'il est exprimé, l'est de manière violente et à travers le passage à l'acte. **Par ailleurs, le mécanisme de formation réactionnelle**, défini comme *“ le contre-investissement dans une attitude autorisée de l'énergie pulsionnelle retirée aux représentations interdites auxquelles elle est associée ”* (Bergeret, 1995), indique que le sujet obsessionnel présente des tendances agressives et violentes envers l'objet qui ne sont pas autorisées à s'exprimer du fait des instances du Surmoi particulièrement interdictrices et qui sont contrôlées et détournées dans les compulsions. Ainsi, la sollicitude constitue une formation réactionnelle contre les sentiments de haine envers l'objet. Les exigences de propreté exprimées dans les compulsions de lavage constituent, quant à elles, une formation réactionnelle contre le désir inconscient de souiller.

Les compulsions partagent également des similarités avec la notion d'impulsion. **La compulsion (Zwang désignant une force interne contraignante) est définie comme une pensée, une action ou encore une séquence complexe de comportements dont “ le non-accomplissement est ressenti comme devant entraîner une montée d'angoisse ”** (Laplanche et Pontalis, 1998). De manière plus générale, les symptômes observés dans la névrose obsessionnelle sont sous la domination de tendances agressives et de la compulsion de répétition provenant de l'instance de pulsion de mort qui représente la tendance fondamentale de tout être vivant à la réduction complète des tensions et à retourner à un état anorganique. Les compulsions peuvent être considérées comme des impulsions ritualisées et stéréotypées, en réponse à une tension émotionnelle interne insurmontable pour le sujet sous-tendue par la pulsion de mort. La compulsion comme l'impulsion constitue un mode de défense et de lutte contre les conflits et la douleur menaçant l'intégrité psychique du sujet. Les compulsions sont assimilées à un processus de formation réactionnelle, les émotions originelles, non verbalisables, ayant été non seulement isolées de la représentation auxquelles elles sont associées mais également retournées. Cependant, à la différence du passage à l'acte impulsif, le comportement compulsif représente une décharge détournée d'un état affectif source d'une détresse

psychique insupportable pour le sujet. Par ailleurs, on ne retrouve pas dans l'impulsion la lutte, la complexité de la compulsion obsessionnelle ainsi que le caractère agencé et ritualisé de la compulsion de répétition. Impulsion et compulsion représentent néanmoins l'expression en acte ou expression motrice d'un état émotionnel non verbalisable visant à soulager et à réduire la tension pulsionnelle.

1.3.3. Modèles comportementaux

Les modèles comportementaux sont issues de la théorie des conditionnements. Le modèle comportemental classique du trouble obsessionnel-compulsif se réfère aux théories de l'apprentissage. Les obsessions récurrentes et pathologiques, source d'une détresse psychique, sont supposées causées par un trouble de l'habituation (Beech, 1974). Les manifestations compulsives, quant à elles, sont supposées acquises par un phénomène de conditionnement classique et maintenues par un mécanisme de conditionnement opérant (Mowrer, 1960). Le modèle comportemental s'attache donc essentiellement à expliquer le lien entre situations provocatrices d'anxiété et compulsions ainsi que le phénomène de renforcement négatif qui conduit à leur maintien.

La théorie de l'activation et de l'habituation (Beech, 1974) postule que l'obsession pathologique constitue un stimulus interne qui n'a pas réussi à entraîner une réponse d'habituation émotionnelle. Des difficultés d'habituation des réponses motrices, émotionnelles et cognitives ont été effectivement démontrées expérimentalement chez des sujets obsessionnels (Beech, 1974 ; Marks, 1987) mais elles n'apparaissent pas spécifiques au TOC. Elles sont également retrouvées dans d'autres troubles anxieux comme le trouble panique ou le trouble anxieux généralisé ainsi que dans la schizophrénie (De Gregorio et Fontaine, 1996). De ce fait, l'hypothèse d'un trouble de l'habituation à l'origine du TOC n'a pu être démontré.

Mowrer (1960) a proposé, quant à lui, la théorie des deux facteurs ou théorie de l'évitement. Les rituels sont expliqués par un mécanisme d'apprentissage en deux temps. Une première phase de conditionnement classique a lieu durant laquelle le sujet associe fortuitement un stimulus neutre (par exemple la saleté, le désordre) à un stimuli inconditionnel aversif, douloureux et générateur d'émotions négatives, en particulier de l'anxiété. Le stimulus neutre devient alors un stimulus conditionnel capable de générer la même réponse d'anxiété que le stimulus aversif d'origine. Dans un deuxième temps, intervient la phase de maintien des rituels par un phénomène de conditionnement opérant. Les conséquences immédiates de la réalisation du rituel, la diminution de l'état émotionnel anxieux, renforcent négativement les rituels. Ce modèle n'a pas non plus été démontré. Il est difficile de retrouver des expériences de conditionnement initiales et de les reproduire en laboratoire. Par ailleurs, les comportements ritualisés sont déclenchés par des stimulations internes, les pensées intrusives et ne sont pas liés à des stimuli environnementaux comme dans les phobies. Il est, par ailleurs, fréquent d'observer une augmentation de l'anxiété suite à la réalisation des rituels plutôt que le soulagement attendu. Dans ce cas, le processus de renforcement négatif des rituels n'est pas pour autant stoppé.

Les modèles comportementaux n'apparaissent donc pas suffisamment

pertinents pour expliquer la complexité des manifestations pathologiques en particulier des obsessions et des rituels couverts ou ruminations mentales. Ils présentent néanmoins l'intérêt d'expliquer le maintien des compulsions par un phénomène de conditionnement opérant : le soulagement immédiat de l'anxiété que procure la réalisation des rituels conduit à leur renforcement.

1.3.4. Modèles cognitifs

L'approche cognitive est une théorie des schémas de pensées. Les modèles cognitifs du TOC sont basés sur une hypothèse générale de normalité de l'existence des pensées intrusives et d'une perturbation des interprétations des pensées obsédantes chez les sujets qui développent un TOC. Une continuité entre phénomènes obsessionnels normaux et pathologiques est donc postulée

L'obsession ou pensée intrusive, définie comme une pensée d'origine interne qui interrompt l'activité cognitive ou motrice en cours, qui apparaît difficile à contrôler et est ressentie comme génératrice d'anxiété et d'inconfort (Rachman, 1981), a été démontrée expérimentalement comme normale. Plus de 80 % des sujets contrôles présentent en effet des obsessions et il n'existe pas de différence de contenu entre les obsessions normales et pathologiques. Les différences se situent au niveau de leur fréquence moindre, de leur durée limitée et le fait qu'elles peuvent être rejetées sans difficulté chez le sujet normal (Rachman et Da Silva, 1978 ; England et Dickerson, 1988 ; Niler et Beck, 1989 ; Salkovskis, 1990 ; Freeston et Ladouceur, 1993 ; Bouvard et Cottraux, 1997). **La différence fondamentale entre obsession normale et pathologique résiderait dans l'interprétation qui est faite de l'occurrence et du contenu de ces pensées.**

Les modèles les plus utilisés actuellement dans la cadre de la recherche clinique ainsi que thérapeutique sont ceux développés par Salkovskis (Salkovskis, 1985 ; Salkovskis et coll., 2000) et Rachman (Rachman, 1998). Ils distinguent les pensées intrusives (ou obsessions) des pensées automatiques négatives qui constituent une interprétation et une appréciation négative de la pensée intrusive et qui sont reliées à des schémas cognitifs et des croyances particulières et enfin les pensées et/ou comportements neutralisants (les compulsions comportementales ou mentales). L'idée centrale de ces modèles est que la pensée obsessionnelle constitue un stimulus interne dont l'interprétation négative conduit à une réponse émotionnelle d'angoisse et d'anxiété, secondairement soulagée par la réalisation des compulsions. Ces dernières, non seulement, réduisent l'intensité de la réponse émotionnelle, mais préviennent également la réalisation du contenu de l'interprétation négative. Le trouble obsessionnel-compulsif est ainsi apparenté à un trouble idéique plutôt qu'émotionnel.

La pensée intrusive devient donc un stimulus interne source de perturbation émotionnelle uniquement dans le cas d'une interaction entre cette pensée intrusive et des schémas cognitifs spécifiques. Les études cliniques expérimentales suggèrent que les sujets obsessionnels présentent effectivement des schémas cognitifs de culpabilité (Rachman, 1993 ; Shafran, Watkins et Charman, 1996) et de responsabilité excessive (Salkovskis, 1985 ; Loptaka et Rachman, 1995 ; Yao, 1999 ; Shafran, 1997).

Les sujets obsessionnels reconnaissent avoir plus de croyances ou de pensées concernant la responsabilité que des sujets contrôles, les différences entre les deux populations résidant essentiellement dans le traitement de l'information en terme de gravité, de probabilité et de pouvoir de contrôle et de maîtrise du sujet sur les événements (Bouvard et Cottraux, 1997). Certaines études, cependant, ne confirment pas complètement l'hypothèse de schémas cognitifs de responsabilité excessive en tant que facteur étiologique des manifestations obsessionnelles et compulsives. Les études ayant recours à des procédures expérimentales en laboratoire ne montrent pas de biais dans les processus de traitement de l'information (supposé provoqué par l'activation de ces schémas) pour des stimulations neutres (Ladouceur et coll., 1995 ; Jones et Menzies, 1997). L'activation des schémas apparaît préférentiellement associée au traitement de stimulations en rapport avec les préoccupations obsessionnelles des patients (Sauteraud, Cottraux, Michel, Henaff et Bouvard, 1995). Yao, Cottraux, Martin et Bouvard (1996) ont également montré que la dimension de responsabilité excessive n'était pas spécifique à la pathologie obsessionnelle mais était retrouvée dans d'autres pathologies anxieuses ainsi que dans le trouble dépressif. Ces données ne contredisent cependant pas le modèle proposé par Salkovskis (1985), ce dernier insistant bien sur le fait que seules certaines pensées activent les schémas de responsabilité excessives et sont sources d'une perturbation émotionnelle secondaire importante.

Par ailleurs, d'autres schémas cognitifs ou système de croyances irrationnelles ont été mis en évidence concernant la surestimation de probabilité de survenue d'un danger (dont le sujet serait responsable), l'intolérance à l'incertitude (un événement non contrôlé et imprévu étant un événement potentiellement dangereux), l'importance accordée aux pensées (phénomène de pensée magique et de fusion pensée/action), l'importance par conséquent accordée au contrôle des pensées, une attitude perfectionniste (l'erreur étant une menace, un danger) (Obsessive-compulsive Cognitions Working Group, 1997). Ces schémas regroupent tous les concepts de responsabilité, de culpabilité ou d'infériorité.

Les modèles cognitifs postulent donc que le trouble réside plus dans le système d'interprétation et dans la tentative de contrôle consécutive de la pensée intrusive plutôt que dans son contenu, somme toute assez banal.

L'existence de schémas cognitifs de responsabilité/culpabilité postulée par les modèles cognitivistes s'accordent relativement bien avec le modèle d'impulsivité perçue et de compulsivité compensatoire (Cottraux, 1995, 1998) postulée dans le TOC. Une interaction entre une dimension d'impulsivité et certains facteurs environnementaux familiaux et sociaux (principe éducatifs rigides, culpabilisant et responsabilisant) conduiraient le sujet à développer des schémas cognitifs de responsabilité/culpabilité excessive. En retour l'activation de ces schémas conduirait le sujet à une interprétation dysfonctionnelle du contenu de ses pensées intrusives, souvent fait d'impulsions antimorales et antisociales.

La notion d'impulsivité est un concept récent issu des modèles biologiques et psychométriques de la première moitié du XXème siècle. Dans cette étude, nous nous référerons à l'approche cognitive du TOC ainsi qu'aux modèles biopsychologiques et neurocomportementaux de l'impulsivité.

2. LE CONCEPT D'IMPULSIVITE

2.1. Difficulté de conceptualisation et de définition

Faire l'hypothèse que le TOC soit caractérisé par une dimension impulsive suppose de définir le concept d'impulsivité.

Ce dernier bénéficie actuellement d'un regain d'intérêt lié à des raisons d'ordre à la fois sociologique et biologique. L'augmentation apparente des comportements impulsifs de type criminels et délinquants dans les sociétés occidentales, ont conduit au développement d'hypothèses de recherche sociologiques et psychopathologiques sur ces comportements (McCown et Johnson, 1993). Les observations issues des études biologiques et pharmacologiques sur les comportements agressifs chez l'animal et par la suite chez l'homme conduisent au développement de modèles neurobiologiques impliquant l'activité de neurotransmission sérotoninergique dans les comportements impulsifs (Soubrié, 1986 ; Cocarro, 1992). Un foisonnement de recherche vise également à déterminer les bases et concomitants cérébraux et neurophysiologiques des troubles psychopathologiques (Gray, 1990 ; Siever et Davis, 1991 ; Dubois, Pillon et Sirigu, 1994 ; Stein, 1996 ; Evenden, 1999).

Une des difficulté majeure tient à l'imprécision de la définition du concept d'impulsivité. La notion d'impulsivité est moderne, d'apparition ultérieure aux concepts psychanalytiques. Elle est née des courants de recherche de la psychobiologie. Plusieurs modèles explicatifs sont utilisés. Barratt et Stanford (1995) citent en ce sens le modèle d'activation physiologique d'Eysenck (Eysenck, Eysenck et Barret, 1985), celui du traitement de l'information de Dickman (1993), les modèles basés sur les théories de l'apprentissage (Newman, Widom et Nathan, 1985) et sur les substrats neurobiologiques de l'impulsivité (Gray, 1990 ; Stein, Hollander et Liebowitz, 1993). Tous ces modèles fournissent des arguments valides en faveur de la définition qu'ils donnent de l'impulsivité, les données obtenues étant consistantes avec le concept que le modèle cherche à expliquer. Mais il n'existe pas de consensus.

Par ailleurs, l'impulsivité comme dimension et entité clinique est rarement étudiée en tant que telle. Les manifestations cliniques de l'impulsivité sont répandues, variées et sont observables dans de nombreuses entités nosographiques distinctes. Bien que la majorité des travaux portant sur l'impulsivité se focalise essentiellement sur la nature de ses manifestations comportementales dysfonctionnelles et de leurs conséquences inadaptées tant au niveau personnel que relationnel et social, l'impulsivité se manifeste également dans la sphère des processus émotionnels et cognitifs. Au point qu'il est souvent ignoré qu'elle peut posséder des aspects positifs et adaptatifs (Dickman, 1990).

L'impulsivité ne peut finalement être réduite à une approche catégorielle de la maladie mentale. Elle doit être considérée comme un concept multidimensionnel et

une entité transnosologique pour lesquels il est possible de regrouper les différents domaines d'étude en deux grands niveaux d'appréhension : le niveau biologique et neurocognitif qui s'intéresse aux structures et processus fonctionnels impliqués dans l'expression observable de manifestations considérées comme impulsives et le niveau d'appréhension psychologique et clinique qui considère l'impulsivité en tant que dimension de la personnalité, donc dépendante de facteurs à la fois biologiques et environnementaux.

Malgré leur multitude et parfois leurs divergences, les nombreuses définitions qui ont été données de l'impulsivité (McCown et DeSimone, 1993) recouvrent toutes la notion d'incapacité à différer et/ou à inhiber une action. Elles renvoient à la notion de contrôle des comportements, des pensées et des émotions (Barratt et Stanford, 1995). Les notions de manque de contrôle, de prise de risque excessif, d'absence d'anticipation des conséquences d'une action et de planification se côtoient. Elles impliquent un caractère urgent et incontrôlable. L'impulsivité est ainsi vue comme l'incapacité à différer, quelles qu'en soient les conséquences, un comportement dont on attend une expérience immédiate de plaisir (Cottraux, 1998). Elle est envisagée comme 1- une absence de contrôle, d'inhibition, de contrainte, de répression ; 2- une absence de réflexion, de considération et de pensée ; 3- une absence d'anticipation, de prévision, de planification, de regard pour les conséquences ; 4- un sens de l'immédiateté, de l'urgence, de la spontanéité (McCown et DeSimone, 1993). L'impulsivité est également décrite en terme de déficit des processus d'inhibition comportementale supposés être régulés par les lobes frontaux et faisant intervenir le système de neurotransmission sérotoninergique (Evenden, 1999). Elle est aussi considérée en terme de régulation par le passage à l'acte d'une tension interne intolérable pour le sujet ou comme la recherche de risques sans considération pour les conséquences et les menaces ou encore comme un état cognitivo-émotionnel instable et une sensibilité aux stimuli nocifs ou aversifs (Barratt, 1987). Du point de vue des théories de la personnalité, l'impulsivité, généralement abordée par les approches psychométriques factorielles, est considérée comme un trait de personnalité majeur qui garde cependant une nature pluridimensionnelle et transnosologique.

En définitive, le concept d'impulsivité apparaît bien multidimensionnel. Il regroupe la capacité de différer un comportement, le contrôle des différentes émotions, en particulier sexuelles et agressives, la rapidité de traitement de l'information, la recherche de nouveauté et la capacité à retarder une récompense (Baylé et Olié, 1998).

Dans le champ de la psychiatrie, les comportements impulsifs sont reconnus en tant que manifestations symptomatiques d'un certain nombre d'entités psychopathologiques. Ils recouvrent bien les notions de déficit d'inhibition comportementale, émotionnelle et cognitive, le manque d'anticipation des conséquences, observables dans de nombreux troubles mentaux : le trouble de personnalité borderline, la boulimie, les troubles de l'attention et de l'hyperactivité chez l'enfant, les conduites suicidaires répétées, les troubles de contrôle des impulsions comme catégorisés dans le DSM-IV (APA, 1994), la psychopathie ou les troubles addictifs mais également le trouble obsessionnel-compulsif, l'anorexie ou le syndrome de Gilles de la Tourette et les tics. Les récents arguments, en particulier pharmacologiques, en faveur d'une implication

sérotoninergique dans le déterminisme et la modulation de ces troubles illustrent l'hypothèse d'un spectre de troubles. L'attention est dorénavant attirée par les similarités cliniques, biologiques et neurocognitives des dimensions d'impulsivité et de compulsivité ou encore d'inhibition et de désinhibition comportementale, émotionnelle et cognitive.

Si les hypothèses et modèles théoriques sont nombreux, les tentatives de mesure de l'impulsivité restent cependant beaucoup plus discrètes et difficiles. Les mesures électrophysiologiques, de par la divergence des données, n'ont pas permis jusqu'à présent de quantifier l'impulsivité. Seule l'approche psychométrique permet aujourd'hui une telle mesure. Cependant, comme le note Barratt et Stanford (1995), l'évaluation de l'impulsivité à l'aide de tels outils cliniques (auto-questionnaires, échelles d'hétéro-évaluation et entretiens semis-structurés) constitue une approche incomplète. Il est nécessaire de se référer à des mesures biologiques, cognitives et environnementales impliquant les facteurs neurophysiologiques et sociaux, et en ce sens aux procédures cognitives dites objectives utilisées dans l'étude de l'impulsivité chez l'animal, informatisées et aujourd'hui utilisées chez l'homme mais qui n'ont encore qu'une valeur expérimentale dans le domaine de la recherche.

2.2. Les modèles expérimentaux de l'impulsivité et ses mesures cognitives

2.2.1. Approche neurocognitive de l'impulsivité

Toutes les conduites considérées comme impulsives peuvent être référées à la notion d'inhibition/désinhibition cognitivo-comportementale et émotionnelle. La désinhibition est comprise comme un déficit de contrôle des actions, cognitions ou émotions, une incapacité à mettre un délai entre une stimulation et une réponse comportementale ou plus simplement une incapacité à différer une réponse à une stimulation. Une telle approche de la dimension impulsive renvoie aux rôles joués par les fonctions exécutives dans les processus cérébraux nécessaires à la réalisation de tâches complexes (Dubois et coll., 1994). Elles interviennent dans la planification d'une action, le maintien d'un plan d'action, dans la capacité de changer de plan en fonction des modifications et des contraintes environnementales (flexibilité cognitive) et dans l'inhibition des réponses non pertinentes liées à des stimuli inférants ou distracteurs. Pour Siever et Davis (1991), l'impulsivité implique un dysfonctionnement des systèmes cérébraux ayant pour fonction de moduler et d'inhiber les actions et les comportements agressifs en réponse aux stimuli environnementaux. Elle s'exprime au niveau de la sphère comportementale, cognitive et émotionnelle à travers : un déficit du contrôle des comportements, une difficulté à différer une réponse à une stimulation, une réponse comportementale rapide sans évaluation des conséquences et des risques possibles, une absence de délibération, l'incapacité à introduire une discontinuité au sein d'une boucle sensori-motrice, ou encore la caractère urgent et incontrôlable d'une réponse cognitive ou motrice à une stimulation interne ou externe. Du point de vue des réponses émotionnelles, elle se traduit par une hypersensibilité aux stimuli nocifs/aversifs, une irritabilité ainsi qu'une anxiété et une humeur instable et mal contrôlée. D'un point de vue des processus de traitement de

l'information, l'impulsivité renvoie aux concepts cognitifs d'inhibition/désinhibition cognitivo-comportementale et émotionnelle. Elle est sous-tendue par des processus de traitement automatiques et indépendants de la volonté et de la conscience du sujet. Expérimentalement, elle va s'exprimer dans un type de réponse spécifique à des tâches perceptivo-motrices qui nécessitent d'inhiber ou seulement de différer une réponse motrice. Une réponse cognitive et motrice impulsive va se caractériser par des temps de réaction courts, une difficulté à inhiber une réponse à des stimuli non pertinents ainsi qu'à inhiber l'orientation des processus attentionnels vers des traits perceptifs caractéristiques d'une stimulation afin de les orienter vers des aspects de la stimulation moins " évidents " mais plus pertinents par rapport à la tâche (Thomas et Willems, 1997).

2.2.2. Le modèle animal et son application expérimentale chez l'homme

Les procédures expérimentales qui fournissent une évaluation cognitive et comportementale de l'impulsivité ont été utilisées dans les études psychopharmacologiques chez l'animal et par la suite chez l'homme. Elles sont essentiellement orientées sur les processus neurochimiques et neurofonctionnels impliqués dans les comportements cognitifs et moteurs définis comme impulsifs. Un autre type de mesures cognitives est constitué des tests neuropsychologiques utilisés dans un objectif d'évaluation fonctionnelle et de diagnostic de problèmes neurologiques organiques, lésionnels ou viral. Le recours à ces instruments en psychopathologie clinique s'explique par la relation étroite entre l'objectif de compréhension des fonctions cérébrales, propre à la recherche fondamentale, et l'intérêt que fournit pour l'étude des processus anormaux celle de leurs perturbations. L'évaluation cognitive de l'impulsivité en psychopathologie s'inscrit également dans la validation de modèles expérimentaux cherchant à identifier les processus similaires impliqués dans la diversité des comportements qualifiés d'impulsifs.

Les études animales de l'impulsivité se réfèrent typiquement à trois modèles expérimentaux : les procédures de récompense différée, celles de renforcement différentiel associé à un faible niveau de réponse et les procédures d'auto-renforcement (Evenden, 1999). Ces trois procédures ont été élaborées à l'origine dans le but d'évaluer l'effet d'une intervention pharmacologique et chimique sur les comportements impulsifs pathologiques afin de pouvoir les " soigner ".

Les procédures de renforcement différentiels (" differential reinforcement of low rates ") sont essentiellement utilisées chez l'animal dans des études de pharmacologie comportementale. Elles sont sous-tendues par l'hypothèse selon laquelle l'émission de contingences de renforcement en compétition produit un conflit psychologique propice à générer un état d'anxiété. L'exemple le plus classique consiste à conditionner un animal à inhiber une réponse motrice entraînant l'émission d'un renforcement positif (comme de la nourriture) afin d'éviter simultanément un renforcement négatif (de type choc électrique). Soubrié (1986) note qu'une telle procédure, en ayant recours à des stimuli aversifs, fait essentiellement intervenir la dimension anxieuse. Elle n'apparaît donc pas pertinente pour étudier la dimension impulsive de manière spécifique et indépendante. **L'une des variantes de cette procédure est " the differential reinforcement of low rates of responding schedule of reinforcement " (procédure**

DRL). Dans celle-ci, l'animal doit espacer ses réponses consécutives par un intervalle de temps. Le respect de cet intervalle de temps entre l'émission de la réponse motrice conduit à un renforcement positif. Dans ce cas, la capacité à inhiber un comportement est donc évaluée par la capacité du sujet à différer sa réponse motrice afin de respecter les intervalles de temps requis entre deux réponses pour obtenir une récompense. Cette procédure utilisée chez l'homme est nommée « *space responding DRL* » (Deitz, 1989). Plusieurs variantes de cette procédure existent et ont été validées chez l'homme : 1. la procédure « *interval DRL* » dans laquelle le renforcement positif est émis à la suite d'un intervalle de temps déterminé si moins d'un nombre prédéterminé de comportements cibles ont été émis durant cet intervalle de temps. Dans le cas où le sujet émet plus de comportements cibles que le nombre requis, le délai est reporté, différant ainsi l'émission du renforcement positif ; 2. la procédure « *full sessions DRL* » dans laquelle le renforcement est délivré à la suite d'un délai uniquement si moins d'un nombre prédéterminé de comportements cibles ont été émis (Deitz, 1989 ; Evenden, 1999). Dans le cas de toutes les procédures DRL, le délai de temps ainsi que le nombre de comportements cibles requis sont déterminés par une évaluation en baseline de l'intensité du comportement cible sur lequel on cherche à agir. La procédure de « *space responding DRL* » est appropriée aux comportements qui apparaissent inadaptés essentiellement du fait de leur haut niveau d'occurrence. La procédure de « *interval DRL* » est utile dans le contrôle de comportements problématiques mineurs et nécessitant l'émission plus directe de feedbacks aidant au contrôle comportemental. La procédure de « *full session DRL* », enfin, est utilisée dans tous les cas où l'émission d'un comportement doit être réduite bien qu'il puisse s'exprimer occasionnellement (Deitz, 1989).

Le paradigme de “ self-control ” (Logue, 1988) fait intervenir un délai de renforcement. Deux choix de réponse sont possibles. Le sujet a à choisir entre un renforcement positif de faible intensité délivré immédiatement et un renforcement positif de plus grande intensité mais différé. Cette procédure classiquement appliquée chez l'animal peut-être également utilisée dans les études sur l'impulsivité chez l'homme. Elle n'implique pas le recours à des stimuli aversifs. Dans une étude sur les effets des benzodiazépines chez le rat, Thiébot, Le Bihan, Soubrié et Simon (1985) ont utilisé cette procédure chez le rat sous la forme d'un labyrinthe et ont montré que les benzodiazépines diminuaient la tolérance des rats à l'obtention d'une récompense différée. Chez l'homme, cette procédure a été appliquée tout d'abord par Mischel (1961) qui a montré que des sujets catégorisés comme des délinquants choisissaient moins souvent la récompense différée que des sujets contrôles. Cette procédure a également été appliquée auprès d'enfants présentant un trouble de l'hyperactivité et de l'attention (trouble AD/HD). Cherek, Moeller, Doughert, et Rhoades (1997) ainsi que Cherek et Lane (1999) ont enfin montré que des sujets prisonniers de sexe masculin et féminin, considérés comme violents, montraient une préférence significative pour la récompense immédiate comparés à des sujets également prisonniers mais considérés comme non-violents.

Le paradigme Go / no go est également une procédure utilisée pour étudier les déficits d'inhibition comportementale et l'impulsivité chez l'homme. Nous développerons plus avant cette procédure expérimentale que nous avons choisi d'utiliser dans notre étude.

Appliquées à l'homme, ces procédures sont sous-tendues par des modèles explicatifs des comportements d'impulsivité impliquant le rôle des renforçateurs dans la détermination d'un comportement et dans son expression. La capacité d'inhiber ou de différer un comportement, définition en négative d'un comportement impulsif (réaction émotionnelle non contrôlée rationnellement face à un facteur environnemental perçu comme agresseur ou source d'une douleur morale, comportements addictifs, d'automutilation, achats compulsifs, trichotillomanie, jeux pathologique...), est corrélée à la valence émotionnelle positive contenue dans les conséquences de l'émission d'un comportement. De ce point de vue, l'impulsivité traduit un mode de réponse spécifique aux stimuli, fortement dépendant des renforcements positifs ou négatifs d'une action. La manipulation de la variable renforcement dans les études sur l'animal, a été reproduite sous la même forme dans les études chez l'homme et renvoie à la question de la motivation : qu'est ce qui motive l'émission d'un comportement impulsif, en particulier quand il n'est pas bénéfique à la personne et est donc source de renforcements négatifs ? Ces modèles expérimentaux s'inscrivent dans une perspective behavioriste. Ils renvoient à la règle comportementale selon laquelle les facteurs qui motivent un comportement impulsif conduisent à l'expression préférentielle d'un comportement auquel est associé un résultat rapide ou dit en d'autres termes une récompense immédiate plutôt qu'à l'obtention d'un résultat positif différé. La fonction ou corrélation positive qui relie par ailleurs la latence du délai (durant lequel la réponse comportementale à une stimulation n'est pas émise) à la diminution de la force motivationnelle d'une récompense est le facteur temps. Un comportement est donc considéré comme impulsif lorsqu'il est consécutif au choix d'une récompense immédiate plutôt que différée. Dans le cas où la conséquence de ce choix comportemental est positive et adaptée, on parlera d'impulsivité fonctionnelle (Dickman, 1990). Mais dans les cas, qui nous intéressent plus fréquemment où le comportement impulsif est émis alors même que le sujet estime n'en retirer que des conséquences négatives, le facteur motivationnel n'apparaît pas le seul facteur en jeu. Le facteur émotionnel intervient également dans l'émission d'un comportement impulsif et/ou d'une cognition intrusive. Les symptômes psychopathologiques qui présentent une composante impulsive apparaissent fortement déterminés, d'une part par l'intensité de l'émotion ressentie et d'autre part par la capacité individuelle à contrôler cette émotion, en la contenant ou en la transformant et la détournant de sa forme d'expression première, spontanée et immédiate.

2.2.3. Processus de traitement de l'information et mesures cognitives de l'impulsivité

Les études qui s'intéressent aux processus de traitement de l'information pouvant constituer des marqueurs cognitifs de la dimension impulsive portent essentiellement sur des populations de sujets diagnostiqués comme impulsifs.

Barratt (Barratt, 1959, 1967, 1987 ; Barratt, Patton, Olsson et Zucker, 1981) a montré que des sujets impulsifs présentaient des temps de réaction plus courts que des sujets non impulsifs à des tâches psychomotrices simples. Cependant, dans le cas de tâches cognitives plus complexes nécessitant des processus d'attention soutenue, ce profil de réponse s'inverse et les temps de réaction des sujets " impulsifs " apparaissent

au contraire plus longs. Selon cet auteur, l'impulsivité, en tant que dimension de la personnalité serait significativement corrélée aux processus de contrôle de l'output moteur plutôt qu'aux processus cognitifs de traitement de l'input sensoriel et perceptif.

Edman, Schalling et Levander (1983) ont comparé deux groupes de sujets préalablement évalués comme " impulsifs " ou " non-impulsifs " sur une tâche de temps de réaction avec deux choix de réponse. Leurs résultats indiquent que le groupe de sujets " impulsifs " présente des temps de réaction significativement plus courts et un nombre d'erreurs de commission significativement plus élevé. Les auteurs rapportent ces résultats à la conception de l'impulsivité développée dans les théories de la personnalité qui implique le fait d'agir sur le moment sans anticipation des conséquences ni planification.

Dans une étude comparant la perception et le traitement des dimensions globales et locales de l'information chez des sujets présentant différents niveaux d'impulsivité, **Dickman (1985, 1993)** a montré que les sujets classés comme " hautement impulsifs " avaient plus de difficulté pour ignorer les stimuli " globaux " (des lettres) lorsque la consigne de la tâche nécessitait de focaliser l'attention sur les stimuli " locaux ". Partant de deux hypothèses distinctes pouvant rendre compte de ces résultats : une perturbation des processus d'attention sélective ou des processus d'inhibition et d'interférence, Dickman ne retient finalement aucune de ces hypothèses. Il propose que les difficultés observées soient expliquées en terme de stratégie de traitement de l'information différente en fonction de la valeur accordée à la rapidité de la réponse ou au contraire à son exactitude. Les sujets impulsifs donneraient ainsi plus de valeur à la rapidité de la réponse au détriment de son exactitude. Cette hypothèse le conduit à distinguer deux types d'impulsivité, fonctionnelle et dysfonctionnelle, en fonction de la situation et du caractère adaptatif et adéquat d'une réponse cognitive et motrice rapide avec une faible évaluation des conséquences (Dickman, 1990).

Utilisant plusieurs tâches de temps de réaction et d'épreuves go/no go évaluant les processus d'inhibition et de contrôle moteur, auprès de 16 enfants présentant un trouble d'attention et d'hyperactivité (trouble AD/HD) comparés à 16 enfants présentant un trouble psychiatrique, neurologique et/ou neuropsychiatrique autre (tels que syndrome d'Asperger, épilepsie frontale, syndrome de Gille de la Tourette, dyspraxie développementale ou encore dysthymie et trouble de la personnalité) et 16 enfants contrôles, Rubia, Taylor, Smith, Oksanen, Overmeyer et Newman (2001) montrent que les enfants souffrant de trouble d'attention et d'hyperactivité qui présentent un trouble de contrôle de l'action et un déficit d'inhibition comportementale obtiennent des performances déficitaires aux différentes épreuves Go / No go proposées mais non aux épreuves de temps de réaction. Ce profil de performance spécifique est, par ailleurs, associé, par ailleurs, à une réduction de l'activation préfrontale observée en IRM.

3. LE SPECTRE IMPULSIVITE / COMPULSIVITE

La prévalence et le rôle psychopathologique de l'impulsivité dans le cadre du trouble obsessionnel-compulsif n'ont pas été bien étudiés jusqu'à présent. Depuis une dizaine

d'années cependant, le concept de “ spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif ” a émergé du fait de l'observation du partage de traits cliniques et neurobiologiques entre le TOC et d'autres entités nosologiques classiquement distinctes quant à leur étiologie et leur symptomatologie. Les apports de la pharmacologie et des implications thérapeutiques associées aux effets positifs des antidépresseurs sérotoninergiques dans le TOC aussi bien que dans les pathologies psychiatriques caractérisées par un trouble du contrôle des impulsions et des conduites impulsives ont été à l'origine du développement de ce concept. Par la suite, les modèles neurobiologiques élaborés à partir des données de la neuroimagerie fonctionnelle, des études neuroanatomiques ainsi que des profils cliniques de déficits neuropsychologiques des fonctions exécutives associées au fonctionnement des circuits fronto-sous-corticaux-frontal ont renforcé l'hypothèse de l'existence du spectre de ces troubles et d'une étiologie commune aux manifestations cognitives et comportementales d'impulsivité et de compulsivité. Le point commun de ces deux types de manifestations, en particulier dans leurs expressions pathologiques, serait un déficit des processus neurocognitifs d'inhibition comportementale et cognitive. La mise en évidence d'un tel déficit d'inhibition comportementale et cognitive reste cependant encore à démontrer. Dans le cadre spécifique du trouble obsessionnel-compulsif, si les hypothèses théoriques et modèles cliniques psychopathologiques et neurobiologiques sont nombreux, peu d'études neurophysiologiques, neuropsychologiques expérimentales et/ou psychométriques ont été conduites.

3.1. Le spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif

Jenike (1990) est le premier auteur à avoir suggéré l'existence d'un spectre de troubles reliés au trouble obsessionnel-compulsif. Plus récemment, certains auteurs (Hollander, 1993 ; Stein et Hollander, 1993 ; Stein, 1996) ont proposé une approche dimensionnelle de la pathologie mentale dans laquelle la compulsivité et l'impulsivité représenteraient les deux extrêmes d'un continuum phénoménologique de la contrainte versus la désinhibition. **La dimension impulsive versus compulsive se situerait le long d'un continuum psychopathologique phénoménologique et étiologique** incluant des syndromes tels que le TOC, les troubles de contrôle des impulsions (trichotillomanie, jeux pathologique, kleptomanie, achats compulsifs, troubles des conduites alimentaires - anorexie, boulimie, trouble dysmorphophobique, syndrome de Gilles de la Tourette, trouble de personnalité borderline et antisociale).

Dans une revue de la question, Hollander et Benzaquen (1996) considèrent que la conceptualisation d'un tel spectre nécessite de prendre en considération les modalités d'évaluation et de diagnostic, les modalités de traitement, les facteurs génétiques et biologiques ainsi que les modes de prévention de la maladie. Sur la base de ces critères, les traits communs partagés par l'ensemble des troubles apparentés à ce spectre se situent à plusieurs niveaux :

1.

au niveau du profil symptomatique, les troubles du spectre sont caractérisés par « des pensées obsessionnelles ou des préoccupations concernant un défaut imaginaire de l'apparence physique (trouble dysmorphophobique), les sensations corporelles (dépersonnalisation), le poids (anorexie nerveuse) ou l'idée ou la crainte d'être atteint d'une maladie grave (hypocondrie) ; ou par des comportements stéréotypés, ritualisés tels que des tics (syndrome de Gilles de la Tourette), des compulsions sexuelles de type paraphilies ou encore des conduites impulsives (jeux pathologique ou autres troubles du contrôle des impulsions) » (Hollander et Benzaquen, 1996). Ces traits cliniques communs suggèrent donc un chevauchement entre des troubles psychiatriques en apparence distincts comme le TOC, les troubles somatoformes, dissociatifs, les troubles des conduites alimentaires et du contrôle des impulsions, le trouble de personnalité borderline et antisociale. Par ailleurs, l'observation clinique de symptômes compulsifs dans certaines pathologies neurologiques d'étiologie organique comme le syndrome de Gilles de La Tourette, la maladie de Parkinson, la Chorée de Huntington, le déficit d'attention et d'hyperactivité de l'enfant, l'autisme, le trouble d'Asperger et certains troubles épileptiques et développementaux conduit également à les inclure dans ce spectre.

2.

au niveau des composantes associées de type démographique, familiale, historique, de comorbidité et d'évolution clinique de maladie. Une forte incidence d'antécédents familiaux de troubles apparentés au spectre ainsi que de troubles de l'humeur est en effet observée dans l'ensemble de ces troubles, ainsi qu'une évolution chronique des manifestations symptomatiques.

3.

au niveau neurobiologique, illustré par l'implication du système de neurotransmission sérotoninergique aux deux pôles, impulsif et compulsif, du spectre (Hollander, 1996).

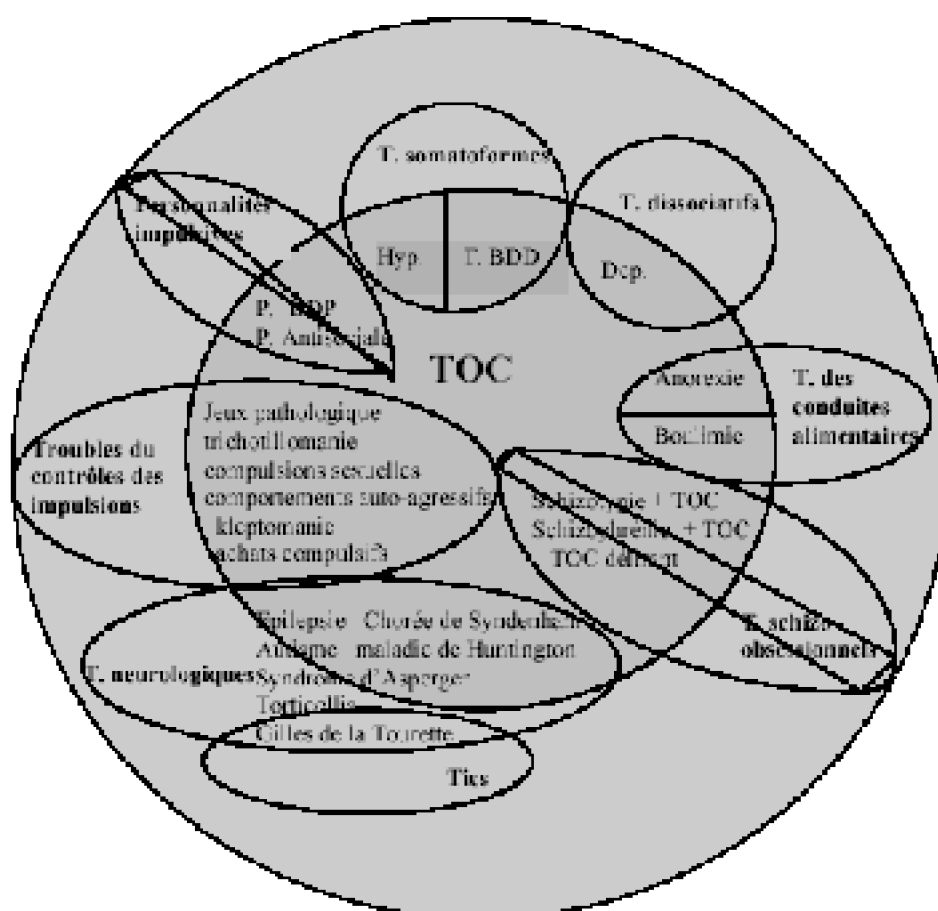
4.

et au niveau étiologique, illustré par les hypothèses concernant l'implication de facteurs environnementaux tels que certaines toxines et infections ainsi que de facteurs génétiques. La production de symptômes obsessionnels-compulsifs associés avec la chorée de Sydenham, l'association du trouble avec certaines infections du système nerveux central (séquelles suite à épidémie d'encéphalites spongiformes de von Economo au début du siècle aux Etats-Unis, méningite, encéphalopathie poliomyélite) ainsi que la présence d'anomalies immunitaires dans plusieurs troubles neuropsychiatriques (TOC, syndrome de Gilles de la Tourette et PANDAS - *Pediatric Autoimmune New Psychiatric Disorders Associated With Streptococcal Infections*) fournit des arguments en faveur de facteurs étiologiques génétiques et environnementaux communs.

La localisation du TOC sur ce continuum reste cependant flou. Pour certains auteurs (Hollander, 1993 ; Stein et Hollander, 1993 ; Oldham et coll., 1996), il se situerait sur le pôle compulsif, à l'un des extrêmes du continuum alors que pour d'autres (Lopez-Ibor, 1990 cité dans Summerfeldt et coll., 1998) il serait plus proche du pôle impulsif, partageant de nombreuses similarités phénoménologiques avec les troubles de contrôle

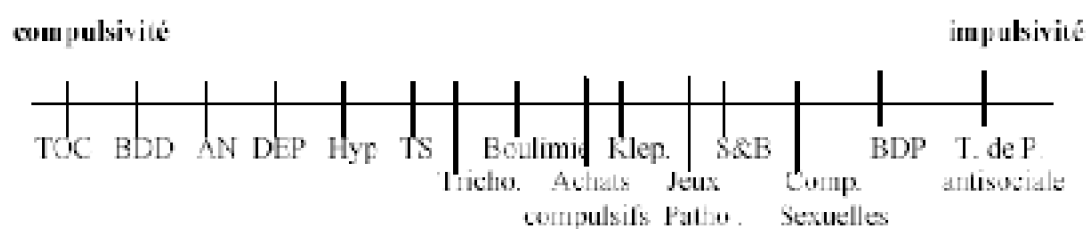
des impulsions,. D'autres encore, tels Hoehn-Saric et Barksdale (1983) proposent que soit faite une distinction entre deux sous-groupes impulsif versus non-impulsif au sein des sujets présentant un TOC, une place à part dans ce modèle étant faite aux sujets TOC exhibant un déficit de contrôle de soi pouvant se traduire par des passages à l'acte, une labilité émotionnelle avec crises de colère, une agressivité et une hostilité importante. Ces traits comportementaux et émotionnels sont en effet caractéristiques de pathologies où l'impulsivité constitue la symptomatologie dominante comme dans la personnalité borderline et antisociale ou encore dans les troubles de contrôle des impulsions.

L'ensemble des pathologies qui font partie de ce spectre partage des traits symptomatiques communs : la présence de pensées intrusives et/ou des comportements répétitifs impulsifs et/ou compulsifs. Trois grands catégories de troubles peuvent être distinguées au sein de ce spectre selon la prédominance des préoccupations de type obsessionnel et des comportements ritualisés répétitifs qui visent à diminuer l'anxiété résultant de ces préoccupations (TOC, trouble dysmorphophobique, hypocondrie, trouble de dépersonnalisation), des conduites impulsives (kleptomanie, jeu pathologique, compulsions sexuelles, trichotillomanie, trouble de personnalité borderline et antisociale) ou encore selon la présence d'une sémiologie incluant des symptômes de type obsessionnels-compulsifs iatrogéniques dans le cadre de troubles neurologiques (syndrome de Gilles de la Tourette, maladie de Huntington, maladie de Parkinson, chorée de Sydenham, autisme, syndrome d'Asperger, trouble de l'attention et hyperactivité chez l'enfant, torticolis). La figure 2. présente l'ensemble des pathologies psychiatriques, neuropsychiatriques, neurodéveloppementales et neurologiques considérées comme appartenant au spectre des troubles associés au trouble obsessionnel-compulsif. Hollander et Benzaquen (1996) proposent par ailleurs trois approches dimensionnelles distinctes qui permettent de relier les troubles appartenant à ce spectre. La première se base sur la prédominance de la dimension impulsive versus compulsive. La deuxième considère la prédominance des aspects cognitifs ou au contraire celle des perturbations motrices. Enfin la troisième approche dimensionnelle se base sur la polarité entre un versant égosyntonique et un versant égodystonique (Figures 3., 4. et 5.).



Abréviations : BDD = Trouble dysmorphophobique ; Dep = Dépersonnalisation ; Hyp. = Hypochondrie ; P. Antisociale = Personnalité antisociale ; P. BDP = Personnalité borderline ; T. des conduites alimentaires = Troubles des conduites alimentaires ; T. dissociatifs = Troubles dissociatifs ; T. neurologiques = Troubles neurologiques ; T. somatoformes = troubles somatoformes ; T. schizo-obsessionnels = Troubles schizo-obsessionnels

Figure 2. Spectre des troubles associés au trouble obsessionnel-compulsif (Hollander et Benzaquen, 1996)



Abréviations : TOC = trouble obsessionnel-compulsif ; BDD = trouble dysmorphophobique ; AN = anorexie nerveuse ; DEP = trouble de dépersonnalisation ; Hyp = hypochondrie ; TS = tics ; Tricho. = trichotillomanie ; Klep. = kleptomanie ; Jeux Patho. = jeux pathologique ; S&B = comportements auto-agressifs ; Comp. Sexuelles = compulsions sexuelles ; BDP = trouble de personnalité borderline ; T. de P. Antisociale = trouble de personnalité antisociale.

Figure 3. Aspects dimensionnels d'après Hollander, 1993

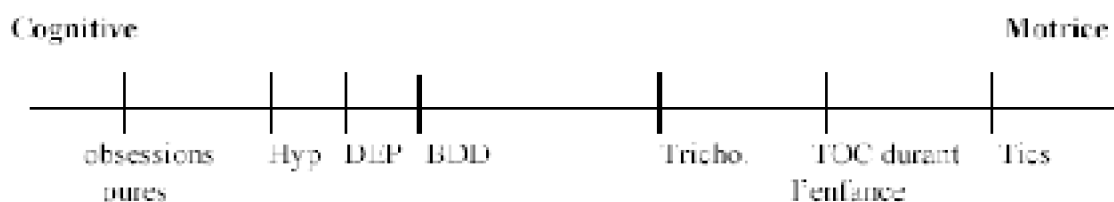


Figure 4. Dimensions cognitive versus motrice d'après Hollander, 1993

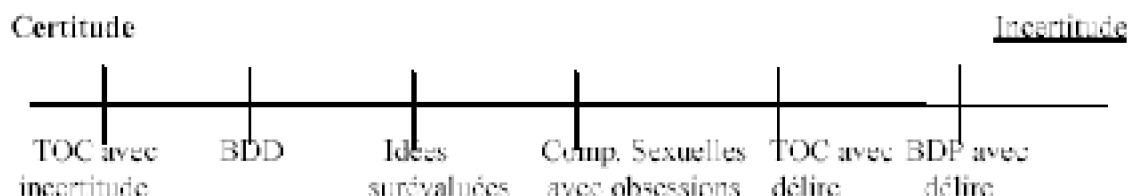


Figure 5. Dimensions égodystoniques versus égosyntoniques d'après Hollander, 1993

Le trouble obsessionnel-compulsif constituerait donc le prototype des troubles compulsifs, le trouble de personnalité borderline le prototype des troubles impulsifs. Les troubles impulsifs sont placés aux antipodes des obsessions-compulsions mais ils pourraient se situer sur la même dimension caractérisée par un déficit du contrôle comportemental. Les différences et similarités entre impulsivité et compulsivité ne sont en effet pas toujours tranchées. Les impulsions sont des comportements obligatoires. Les compulsions le sont aussi même si elles représentent une lutte contre les obsessions. Les éléments cliniques qui les distinguent correspondent aux mécanismes " pulsionnels " et émotionnels qui conduisent à la production des symptômes impulsifs versus compulsifs. Dans le premier cas, l'acte impulsif, répondant à la satisfaction immédiate d'un besoin impérieux, est considéré comme étant source directe de plaisir et le sujet ne résiste pas à ses impulsions ; en ce sens il constitue un acte égosyntonique. Dans le second cas, l'acte compulsif n'est pas considéré comme étant source de plaisir pour le sujet qui tente de lutter contre lui ; en ce sens il constitue un acte égodystonique. Dans les deux cas cependant, le passage à l'acte impulsif ou le comportement compulsif peuvent être considérés comme une décharge incoercible et immédiate dans un acte ou un comportement d'un état de tension émotionnelle. Tous deux ont pour fonction de faire cesser à court terme la tension et l'état d'anxiété ou d'angoisse interne. L'acte compulsif qui nous intéresse plus particulièrement contribue en effet à une diminution de l'anxiété provoquée par les pensées intrusives et leur interprétation. Le tableau 1. compare les troubles impulsifs aux troubles compulsifs et montre qu'ils présentent autant de points communs que de points divergents. Le dénominateur commun de ces troubles pourraient être une perturbation des processus d'inhibition et des capacités à différer et à inhiber un comportement.

Tableau 1. Compulsivité et impulsivité : différences et similarités dans les symptômes

IMPULSIVITE	COMPULSIVITE
URGENCE	
DEFICIT DU CONTRÔLE COMPORTEMENTAL	
DEFICIT DU CONTRÔLE COGNITIF	
DEFICIT DU CONTRÔLE EMOTIONNEL	
INADAPTEE	
LIEE A L'AGRESSIVITE	
PLAISANTE	DEPLAISANTE
ACTION	INHIBITION
RECHERCHE ET PRISE DE RISQUE	EVITEMENT DU RISQUE / DANGER
MENACE MINIMISEE	MENACE EXAGEREE
NON CONVENTIONNEL	CONVENTIONNEL

3.2. Données biologiques

3.2.1. Arguments pharmacologique : rôle de la sérotonine dans le trouble obsessionnel-compulsif et dans les troubles impulsifs

L'hypothèse d'un spectre de syndromes apparentés au trouble obsessionnel-compulsif est supportée par les données de la neuropharmacologie au travers de l'implication du système de neurotransmission sérotoninergique.

La sérotonine influence un large champ de fonctions comportementales telles que les conduites d'appétence alimentaire, les conduites sexuelles, l'activité locomotrice, les comportements impulsifs et agressifs, le sommeil, la réactivité sensori-motrice et la sensibilité à la douleur ainsi que les comportements moteurs et l'humeur (Lucki, 1998). **La sérotonine aurait un rôle plus général dans l'inhibition comportementale (Soubrié, 1986) ainsi qu'un rôle inhibiteur au sein des processus de traitement de l'information (Spoont, 1992).** Une diminution de l'activité sérotoninergique est associée, par exemple, à un accroissement de l'activité locomotrice et à une potentialisation de la réponse de l'organisme aux stimuli activateurs. Inversement, une augmentation de l'activité sérotoninergique conduit à une inhibition de cette même activité locomotrice et à une réduction de la réponse de l'organisme aux stimuli activateurs (Spoont, 1992). Les sites de liaison sur lesquels elle agit sont aussi bien situés dans le cortex cérébral que dans les noyaux de la base et dans le tronc cérébral.

De nombreuses études suggèrent un dysfonctionnement de la neurotransmission sérotoninergique dans les troubles impulsifs et compulsifs. Les troubles caractérisés par la présence de symptômes obsessionnels et compulsifs, en particulier le TOC, seraient associés à un hyperfonctionnement sérotoninergique alors que les troubles impulsifs seraient associés au contraire à un hypofonctionnement sérotoninergique (Coccaro, 1992 ; Olivier, Mos, van Oorschot et Hen, 1995 ; Hollander et Cohen, 1996). Il a été ainsi démontré que le trouble obsessionnel-compulsif ainsi que l'anorexie nerveuse étaient corrélés avec une

concentration accrue de 5-hydroxyindolacétique (5-HIAA), le métabolite principal de la sérotonine, dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) (Hollander et Cohen, 1996). A l'inverse, la relation entre un taux bas de 5-HIAA dans le LCR et comportements impulsifs et agressifs est une donnée établie en psychiatrie biologique (Coccaro, Kavoussi, Cooper et Hauger, 1997 ; Staner et Mendlewicz, 1998). Une diminution de la concentration de ce métabolite de la sérotonine a été observée chez des sujets présentant des comportements impulsifs et agressifs (sujets présentant un trouble de la personnalité et des scores élevés à des échelles d'agressivité, d'impulsivité, d'hostilité, d'irritabilité ou de psychopathie, chez des sujets délinquants présentant des passages à l'acte impulsifs et hétéro-agressifs) et suicidaires. Plusieurs études ont également étudié les effets de la déplétion de tryptophane, l'un des acides aminés précurseurs de la sérotonine, sur la désinhibition des comportements impulsifs et agressifs (Pihl, Young, Harden, Plotnick, Chamberlain et Ervin, 1995 ; Moeller, Dougherty, Swann, Collins, Davis et Cherek, 1996 ; Le Marquand et coll., 1998). Enfin, on observe une augmentation de la sévérité des symptômes obsessionnels et compulsifs ainsi que dépressifs en réponse à des agonistes de la sérotonine (tels que le *m*-chlorophenylpiperazine, *m*-CPP) dans le trouble obsessionnel-compulsif, les troubles des conduites alimentaires et le syndrome de Gilles de la Tourette (Hollander et Cohen, 1996). Leckman, Goodman, Riddle, Hardin et Anderson (1990) ont cependant rapporté deux cas de sujets présentant un trouble obsessionnel-compulsif dont les taux de sérotonine dans le LCR étaient particulièrement bas. Les deux sujets présentaient des obsessions sévères à type de phobie d'impulsions avec des pensées et des images intrusives agressives et de violence. Un des deux sujets présentait par ailleurs un syndrome de Gilles de la Tourette comorbide.

Au niveau des indices pharmacologiques, il a été démontré une réponse positive des symptômes obsessionnels-compulsifs aux inhibiteurs de recapture de la sérotonine (IRSs) dans 60 % des cas (Benkelfat, Murphy, Zohar, Hill, Grover et Insel, 1989 ; Barr, Goodman, Price, McDougale and Charney, 1992 ; Hollander, 1998 ; Baumgarten et Grozdanovic, 1998 ; Blier et de Montigny, 1998). Dans le cas où le trouble est particulièrement sévère, on peut, à l'inverse, observer une exacerbation des compulsions (Hollander et Cohen, 1996). Cet effet positif des IRSs est également démontré sur les troubles se caractérisant à la fois par un trouble du contrôle des impulsions et des comportements compulsifs tels que la trichotillomanie ((Hollander et Cohen, 1996). Enfin, une seule étude à notre connaissance indique une amélioration comportementale et des troubles de l'humeur chez des patients présentant un trouble de personnalité caractérisée par une importante symptomatologie de type impulsive immédiatement après administration d'IRSs (Coccaro, Siever, Owen et Davis, 1990). Hollander et Cohen (1996) suggèrent qu'une administration aiguë d'IRSs peut entraîner une aggravation des symptômes compulsifs et, au contraire, une amélioration des conduites impulsives. Une administration chronique de ce type de traitement entraînerait, inversement, une amélioration des compulsions et une aggravation des comportements impulsifs.

En conclusion, **la sérotonine est supposée intervenir dans un système qui médiatise les processus d'inhibition comportementale** (Stein, Trestman, Mitropoulou, Coccaro, Hollander et Siever, 1996). **L'accroissement de l'activité sérotoninergique aurait un effet inhibiteur et une diminution de cette activité, au contraire un effet**

facilitateur (Spoont, 1992). L'impulsivité serait ainsi associée à un **hypofonctionnement sérotoninergique** alors que la compulsivité serait associée à une **réponse exacerbée des récepteurs sérotoninergiques**.

3.2.2. Arguments neurobiologiques et études de neuroimagerie dans le trouble obsessionnel-compulsif : implication de la circuiterie fronto-sous-corticale.

Les données de la neurobiologie et de la neuroimagerie fonctionnelle suggèrent l'existence d'un dysfonctionnement des régions cérébrales impliquées dans les processus chargés de moduler l'activité d'inhibition/ désinhibition dans le trouble obsessionnel-compulsif. L'implication de perturbations fonctionnelles au niveau des ganglions de la base et de ses relations avec les circuitries fronto-sous-corticales est suggéré, en particulier le circuit " ventral " qui implique le cortex orbito-frontal et les noyaux caudés (Alexander, De Long et Strick, 1986 ; Brody et Saxena, 1996 ; Saxena, Brody, Schwartz et Baxter, 1998 ; Bradshaw et Sheppard, 2000). Ce circuit est considéré comme faisant fonction d'interface entre le circuit dorsal (impliquant le cortex préfrontal) et les systèmes affectifs (Rauch et Baxter, 1998). Le circuit dorsal est supposé intervenir préférentiellement dans les fonctions exécutives de type mémoire de travail et processus de planification alors que le circuit ventral est typiquement associé avec les processus d'inhibition comportementale en relation avec le contexte environnemental, social et émotionnel (Zald et Kim, 1996). Cinq circuits ou boucles fronto-sous-cortico-frontales, organisées de manière parallèle, ont été ainsi identifiées (Cummings, 1993). Chacune prend son origine dans le cortex frontal, fait relais au niveau du striatum (noyau caudé, putamen), passe ensuite par le globus pallidus et le locus niger, puis par des noyaux spécifiques du thalamus, pour enfin retourner au cortex frontal.

Un certain nombre d'études ont observé, à un niveau neurométabolique, les régions cérébrales qui pourraient être impliquées dans le traitement des pensées intrusives " pathologiques ". Le résultat le plus constant des diverses méthodes d'imagerie cérébrale utilisées est la mise en évidence d'un hyperfonctionnement des régions frontales et plus particulièrement orbito-frontales (Pour une revue: Cottraux et Gérard, 1997) ainsi que l'implication du circuit ventral (Baxter, Phelps, Mazziota, Guze, Schwartz et Selin, 1987 ; Baxter et coll., 1988, 1992). Ce fait expérimental est retrouvé dans 70% des études engagées sur ce thème (19 études sur 27, dont Nordhal, Benkelfat, Semple, Gross, King et Cohen, 1989 ; Swedo et coll., 1989; Benkelfat, Nordhal, Semple, King, Murphy et Cohen, 1990; Sawle, Hymas, Lees et Frackowiack, 1991; Machlin, Harris, Paerlson, Hoenh-Saric, Jeffery et Camargo, 1991). Trois autres groupes indépendants ont cependant eu des résultats contradictoires et retrouvent un hypométabolisme généralisé (Martinot et coll. 1990, Ananth, Villanueva-Meyer, Darcourt et Mena, 1991) ou localisé au niveau du noyau caudé (Mindus, Nyman, Mogard, Meyerson et Ericson, 1989). Enfin, Rubin, Villanueva-Meyer, Ananth, Trajamar et Mena (1992), avec le SPECT, ont montré un hypométabolisme des noyaux caudés, associés à un hypermétabolisme orbito-frontal. L'hyperfrontalité apparaît donc comme le seul résultat retrouvé le plus fréquemment, dans 70 % des études. L'implication des ganglions de la base a été, quant à elle, retrouvée moins fréquemment, dans 56 % (15 des 27 études).

D'autres études ont étudié les modifications du métabolisme frontal consécutives à l'induction de stimulations obsédantes. Dans une étude de Zohar et coll. (1989) étudiant les stimulations obsédantes chez dix patients obsessionnels présentant des rituels de lavage avec la technique du SPECT, les données indiquent un hypermétabolisme lors de stimulations imaginaires, et un hypométabolisme lors de stimulations réelles, principalement au niveau de l'hémisphère gauche, dans les régions temporales et pariéto-occipitales. Le débit sanguin cérébral local augmente durant l'exposition en imagination aux pensées obsédantes. Il décroît, à l'inverse, lorsque le sujet se trouve en situation de relaxation ainsi que pendant l'exposition in vivo. Cette décroissance est interprétée comme la mise en jeu de l'habituation qui est effectuée par des processus faisant intervenir des structures sous-corticales. Ce qui expliquerait la décroissance relative de l'activité corticale. Rauch et coll. (1994) ont également étudié chez huit patients obsessionnels des stimulations obsédantes de contamination présentées sous forme réelles, sous formes de photographie ou d'image mentale comparées à des stimulations neutres. Les stimulations obsédantes entraînent un hypermétabolisme dans le noyau caudé droit et les deux gyrus orbito-frontaux, le cingulum antérieur et une tendance à l'hypermétabolisme dans le thalamus gauche. Ces résultats sont également interprétés dans le sens d'un système de filtration cortical et sous-cortical en lutte contre les intrusions cognitives. Enfin, Cottraux et coll. (1996), dans une étude au PET SCAN, ont comparé dix patients obsessionnels vérificateurs non déprimés à dix sujets contrôles dans quatre conditions de stimulation : repos, stimulation auditive composées des obsessions normales ou pathologiques propres à chaque sujet, stimulation auditive verbale neutre et condition de repos. Les sujets entendaient donc soit leurs propres obsessions, normales ou pathologiques selon le groupe de sujets, soit des stimulations verbales auditives neutres, soit étaient dans une condition de repos (absence de stimulation). Les résultats indiquent une augmentation significative du débit sanguin cérébral dans le thalamus et le putamen dans le groupe de sujets contrôles alors qu'une tendance à une augmentation du débit sanguin est observée dans les régions temporales supérieures dans le groupe de patients obsessionnels, et ceci dans les trois conditions de stimulation (repos, stimulations neutres et obsédantes). Par ailleurs, la présentation des stimulations obsédantes entraîne une augmentation du débit sanguin cérébral significativement supérieure à celui observé dans la condition de présentation de stimulations neutres dans les régions orbitofrontales pour les deux groupes de sujets. L'activité cérébrale retrouvée dans les régions temporales et orbitofrontales est corrélée à la présentation des stimulations obsédantes dans le groupe de patients obsessionnels mais non dans le groupe de sujets contrôles. Enfin, lorsque la présentation des stimulations neutres précède celle des stimulations obsédantes, le débit sanguin cérébral apparaît significativement plus élevé dans le noyau caudé pour le groupe de sujets contrôles. Au regard de ces données, les auteurs suggèrent l'existence d'anormalités spécifiques dans les processus de traitement de l'information chez les patients obsessionnels présentant des compulsions de vérification, perturbations reflétées par une inhibition des structures des ganglions de la base et une hyperactivation des régions orbitofrontales et temporales.

La majorité des études thérapeutiques (6 sur 7), utilisant des méthodes d'imagerie fonctionnelle, indique également une modification métabolique, qui va dans le sens d'une

diminution de l'hypermétabolisme frontal observé, corrélée à l'amélioration des symptômes obsessionnels-compulsifs consécutive à une thérapie comportementale et cognitive. La dernière étude de Baxter et coll. (1992), utilisant la technique du PET SCAN, montre que l'hypermétabolisme du noyau caudé droit, retrouvé avant traitement, disparaît aussi bien sous traitement (constitué d'un antidépresseur IRS, la fluoxétine) que après thérapie comportementale, chez des sujets TOC répondeurs à chacun des deux traitements. Ainsi l'hyperactivité métabolique retrouvée avec la caméra à positons, principalement dans le noyau caudé droit, ne représenterait pas une perturbation structurale stable (un trait) mais plutôt un marqueur d'état obsessionnel étant donné sa disparition sous traitement pharmacologique ou psychologique.

Au regard de l'ensemble de ces données, Baxter (Baxter et coll., 1987, 1988, 1992) propose un modèle explicatif des obsessions-compulsions dans lequel les boucles fronto-sous-cortico-frontales, et en particulier le circuit ventral, seraient impliquées dans le contrôle et le rejet des stimuli non pertinents et/ou distracteurs. Leur dysfonctionnement entraînerait une perturbation des mécanismes de contrôle et de rejet des stimuli. Dans ce modèle, le noyau caudé est considérée comme un médiateur entre le cortex orbito-frontal et le thalamus, structure largement impliquée dans les afférences sensorielles, et constituerait une porte d'entrée pour le traitement de l'information sensorielle. Une perturbation au niveau de cette structure serait à l'origine d'une filtration inadéquate des stimulations sensorielles externes et internes et à la libération de programmes moteurs innés et automatiques (dont les rituels) gérés par des structures sous-corticales telles les ganglions de la base. Le striatum (putamen, noyau caudé, nucleus accumbens) aurait pour fonction de gérer et de contrôler les pensées, sensations et actions, sans intervention des structures corticales, donc de manière automatique et sans passage par la conscience. L'existence d'une filtration inadéquate des ruminations anxieuses d'origine frontale est également postulée. Le striatum ne jouerait là non plus pas son rôle inhibiteur envers des pensées et images mentales générées par les régions frontales, et en particulier orbito-frontales. Les pensées obsessionnelles seraient donc traitées, selon ce modèle, par le striatum, le cortex orbito-frontal et le cortex cingulaire. L'hypermétabolisme retrouvé dans les régions frontales pourrait donc refléter la lutte que le sujet exerce contre les pensées obsédantes et intrusives. Elle pourrait également rendre compte des mécanismes de pensées fréquemment perturbées par la survenue de pensées intrusives. Par ailleurs, les rituels moteurs, mis en place dans un premier temps de manière volontaire et consciente par le sujet afin de faire face à l'anxiété résultant de la récurrence des pensées intrusives, subiraient également un déficit d'inhibition (ou au contraire un excès d'activation) et persévéraient alors même qu'ils ne sont plus adaptés. On sait le rôle joué par les ganglions de la base dans l'entretien des mouvements volontaires et dans les mouvements automatiques et réflexes, comme l'indique les connaissances actuelles sur certains processus dégénératifs impliquant une perturbation des structures sous-corticales et par extension les circuiteries fronto-sous-corticales comme dans l'ensemble des syndromes extra-pyramidaux (maladie de Parkinson, dégénérescence cortico-basale) ou encore la Chorée de Huntington. Se référant à l'hypothèse de l'implication de la circuiterie cortico-striato-thalamo-corticale, Brody et Saxena (1996) font également l'hypothèse d'un déséquilibre entre les deux réseaux neuronaux direct (activateur) et indirect (inhibiteur) qui entraînerait une prépondérance de la voie directe

sur la voie indirecte, expliquant l'absence d'habituation aux obsessions.

3.3. Hypothèses cognitives

3.3.1 Données psychométriques : exploration de la dimension impulsive dans le cadre de symptômes obsessionnels-compulsifs

Les différentes études qui ont cherché à explorer la dimension impulsive dans le cadre des manifestations obsessionnelles-compulsives sont peu nombreuses. Elles utilisent par ailleurs des instruments d'évaluation variés et fournissent des données divergentes. Le tableau 2, situé enfin de ce chapitre, fournit une synthèse des études engagées sur ce thème.

Les études sur le sujet se sont tout d'abord interrogées, par le biais de l'expérience clinique et des études de cas, sur la place des émotions d'hostilité et de colère dans le trouble obsessionnel-compulsif, référence étant faite au modèle psychanalytique.

Walker et Beech (1969) ont cherché à valider l'hypothèse psychanalytique et l'impression clinique selon lesquelles l'anxiété ne constituait pas le seul trait émotionnel caractéristique et symptomatique du TOC mais que les émotions d'hostilité et de colère étaient également des traits émotionnels proéminents dans cette pathologie. Leur étude n'a cependant porté que sur un seul cas, pour lequel ils observent une association significative entre la dimension émotionnelle d'hostilité, les symptômes dépressifs et les comportements ritualisés. Nous ne retenons cependant pas cette étude étant donné le caractère unique du cas étudié.

Stern et Cobb (1978) ont également postulé l'existence d'émotions hostiles dans la phénoménologie du TOC qui serait compensée par l'émission des symptômes obsessionnels et compulsifs. Le contrôle de sentiments de haine inconscients serait un trait particulièrement significatif du trouble obsessionnel-compulsif. On retrouve ici la conception psychanalytique des manifestations obsessionnelles et compulsives en tant que mécanisme de défense de type formation réactionnelle. Les auteurs n'ont cependant pas démontré leur hypothèse.

Afin, entre autre, de valider cette hypothèse, Marks (1966) a comparé 20 sujets souffrant de TOC, 20 sujets diagnostiqués comme psychopathes et 20 sujets contrôles sur les échelles du Différenciateur Sémantique d'Osgood (Osgood, 1957 cité dans Marks, 1966). Il s'intéresse aux traits d'agressivité chez les patients obsessionnels et à la place des sentiments de culpabilité chez les sujets psychopathes. Il a cherché, d'une part, à tester le modèle psychanalytique des obsessions-compulsions et, d'autre part l'hypothèse concernant l'absence de sentiments de culpabilité, de remords, d'anxiété dans la psychopathie. Les deux groupes de sujets pathologiques évalués représentent les deux versants opposés de la dimension comportementale inhibition/désinhibition, Marks (1966) considérant que l'inhibition comportementale est caractéristique des sujets obsessionnels et contraste fortement avec les comportements et attitudes impulsives caractéristiques de la psychopathie. La tâche est une technique d'association entre des concepts personnels ("myself" "my father" "my mother"), émotionnels (5 concepts émotionnels négatifs "de

colère-hostilité", 5 concepts "*de peur-anxiété*" et 5 "*d'amour-affection*"), un concept neutre contrôle ("*ugly*") et des adjectifs dont le contenu sémantique renvoie à quatre facteurs (un facteur général d'évaluation, un facteur de danger, un facteur d'activité et un facteur de force et de puissance). Le sujet doit évaluer la force des associations qu'il fait entre chacun des concepts proposés et plusieurs échelles de 7 points, chacune comprenant un adjectif à une extrémité et son contraire à l'autre extrémité (exemple présenté dans la figure 6.).

MYSELF

tasty	-	-	-	-	-	-	-	-	distasteful
strong	-	-	-	-	-	-	-	-	weak
dirty	-	-	-	-	-	-	-	-	clean
passive	-	-	-	-	-	-	-	-	active
good	-	-	-	-	-	-	-	-	bad
mild	-	-	-	-	-	-	-	-	intense
unpleasant	-	-	-	-	-	-	-	-	pleasant
harmless	-	-	-	-	-	-	-	-	harmful
kind	-	-	-	-	-	-	-	-	cruel
dangerous	-	-	-	-	-	-	-	-	safe
excitable	-	-	-	-	-	-	-	-	calm

Figure 6. Exemple d'une page du Différenciateur Sémantique d'Osgood. 19 pages sont présentées au total, chacune comprenant un concept et plusieurs échelles de 7 points.

Un intérêt particulier a été porté aux interprétations données aux cinq concepts émotionnels de "*colère-hostilité*" ("*my feelings when I was angry*", "*my resentment of people*", "*dislike of a person*", "*spitefulness*", "*annoyance*") par les trois groupes de sujets. Les scores des trois groupes apparaissent similaires pour la cotation du concept neutre "*ugly*". En ce qui concerne les cinq concepts de "*colère/hostilité*", le groupe de sujets psychopathes diffère significativement des deux autres groupes pour les facteurs d'évaluation générale et de danger concernant les concepts "*Mes sentiments ressentis lorsque je suis en colère*" et "*mon ressentiment envers autrui*". Les sujets obsessionnels obtiennent par contre des scores similaires à ceux des sujets contrôles. Les sujets psychopathes et obsessionnels montrent une seule similarité de leurs scores en ce qui concerne l'évaluation du concept "*anxiété*" qu'ils évaluent comme étant plus dangereux pour autrui que les sujets contrôles. Les résultats de l'étude indiquent donc que les sujets psychopathes évalués font l'expérience de sentiments d'anxiété, de remords et de culpabilité, invalidant la première hypothèse. Marks discute par ailleurs l'hypothèse de la présence de sentiments d'agressivité et d'hostilité chez les sujets obsessionnels. Dans cette étude, les sujets obsessionnels évaluent de la même manière que les sujets contrôles le facteur danger associé aux cinq concepts d'hostilité et de colère. Ils n'apparaissent donc pas plus effrayés de leurs sentiments agressifs envers autrui que les sujets contrôles. Pour Marks, l'inhibition comportementale et l'absence de comportements agressifs ouverts caractéristiques des sujets obsessionnels doivent être expliquées

autrement que par l'idée d'un contrôle exercé par le sujet devant la dangerosité évaluée de ses comportements et des conséquences désastreuses qu'ils pourraient entraîner. On peut cependant observer que la tâche utilisée ne tient pas compte de la dimension inconsciente défensive de type formation réactionnelle mise en place par le sujet pour contrôler ses émotions agressives. Millar (1983) note, en ce sens, qu'il existe une différence importante entre la peur, née d'une réflexion consciente, concernant ses propres émotions de haine et d'hostilité ressenties comme égosyntoniques et la peur née du sentiment d'être menacé par des pensées, des impulsions et des idées impulsives, violentes et agressives intrusives et égodystoniques, comme observées dans les obsessions. Les émotions d'hostilité, de haine et de colère vécues comme égodystoniques peuvent par conséquent ne pas être perçues dans leur intensité réelle. Ce qui pourrait expliquer l'absence de résultats obtenus par Marks, la tâche utilisée requérant une auto-évaluation du sujet sur son propre fonctionnement psychologique et sur son ressenti émotionnel.

A la suite des travaux de Walker et Beech (1969) et dans le cadre d'une conception psychanalytique de la névrose obsessionnelle, **Millar (1983)** a également évalué les expériences conscientes de colère/hostilité vécues par 11 femmes présentant une névrose obsessionnelle comparées à 11 femmes présentant une dépression. Deux échelles ont été utilisées : une échelle évaluant l'hostilité et l'orientation de celle-ci vers l'intérieur (contre soi) ou vers l'extérieur (contre autrui) (The Hostility and Direction of Hostility Questionnaire - HDHQ -, Caine, Foulds et Hope, 1967, cités dans Millar, 1983) et une échelle évaluant l'irritabilité dirigée contre soi (intrapunitive) ou contre autrui (extrapunitive) (The Irritability, Dépression, Anxiety - IDA -, Snaith, Constantopoulos, Jardine et McGraffin, 1978, cités dans Millar, 1983). Les résultats n'indiquent pas de différence significative entre les deux groupes pour les scores d'hostilité et d'irritabilité/colère des deux échelles. Par contre, des patterns corrélationnels distincts des aspects de colère et d'hostilité apparaissent entre ces deux groupes. Pour le groupe de patientes obsessionnelles, une corrélation positive significative est observée entre l'hostilité dirigée contre autrui (vers l'extérieur) et l'irritabilité dirigée contre autrui (extrapunitive). Une corrélation positive significative est par contre observée entre l'hostilité et l'irritabilité dirigée contre soi dans le groupe de patientes dépressives. Le pattern émotionnel retrouvé pour les patientes dépressives est en accord avec la place donnée aux émotions hostiles dans la dépression, l'hostilité " intrapunitive " et dirigée contre soi pouvant étant le reflet d'une faible estime de soi et d'un processus d'attribution interne des événements de vie négatifs. Le pattern émotionnel retrouvé dans le trouble obsessionnel-compulsif est par contre inattendu. Il contraste fortement avec les attitudes relationnelles des sujets obsessionnels ainsi qu'avec les émotions exprimées de manière ouverte envers autrui. Une telle contradiction implique, selon Millar, l'existence simultanée d'émotions opposées et l'existence d'une attitude ambivalente. Les sentiments de colère et d'irritabilité contre autrui seraient contrebalancés par une attitude et des comportements de sollicitude et d'empathie envers autrui. Cette attitude renvoie à nouveau au mécanisme de défense de type formation réactionnelle. Il est également possible d'interpréter ces résultats en fonction des théories cognitivistes et de la notion de schémas de responsabilité et de culpabilité excessive qui n'autorisent pas l'expression d'émotions négatives et hostiles envers autrui.

L'ensemble de ces études anciennes échouent donc à montrer de manière claire l'existence d'émotions de haine, d'agressivité et d'hostilité envers autrui dans le TOC. Nous posons plusieurs hypothèses :

1.
Le registre émotionnel d'hostilité, d'agressivité et de colère dirigé contre autrui est, dans le cas du trouble obsessionnel-compulsif, supérieur en intensité au même pattern émotionnel éprouvé par des sujets contrôles ainsi que dans le cadre d'autres pathologies névrotiques. Le registre émotionnel agressif n'est cependant ni verbalisable ni éprouvable étant donné, d'une part, le mécanisme de formation réactionnelle qui conduit à l'expression d'émotions et de comportements ouverts contraires et, d'autre part, les symptômes obsessionnels et compulsifs qui visent à lutter et à contrôler ces émotions refoulées et détournées de leur forme première. Il apparaît alors difficile de mettre en évidence ce pattern émotionnel par le biais d'outils d'évaluation requérant une auto-évaluation du sujet sur son propre fonctionnement.
2.
Une seconde hypothèse consiste à considérer que le registre émotionnel de colère et d'agressivité dirigé contre autrui ne diffère pas chez les sujets obsessionnels. Comme pour les pensées intrusives, dont il a été démontré qu'elles constituent un phénomène cognitif normal, les émotions de colère et d'agressivité des sujets obsessionnels seraient équivalentes en intensité aux mêmes émotions éprouvées par des sujets non obsessionnels. Il existerait cependant une différence dans le traitement et l'interprétation de l'information émotionnel. Dans le TOC, le traitement de l'information émotionnel serait biaisé par l'existence de schémas cognitifs relatifs à un sentiment de culpabilité et de responsabilité exagéré. Cette hypothèse s'inscrit plus dans le courant du modèle cognitiviste de Salkovskis (1999).
3.
Une troisième hypothèse consiste à considérer que l'intensité des émotions agressives et hostiles envers autrui sont potentialisées du fait de la focalisation de l'attention sur elles, consécutive à l'activation des schémas cognitifs de culpabilité/responsabilité excessive. L'activation des schémas cognitifs de culpabilité et de responsabilité excessive entraînerait, suivant le même processus que celui développé dans l'hypothèse précédente, une interprétation négative des affects et émotions de haine, de colère, d'irritabilité et d'hostilité envers autrui. Un tel biais dans le traitement cognitif des émotions négatives ressenties conduirait secondairement à une augmentation de l'orientation et de la focalisation des processus attentionnels sur elles. Le sujet deviendrait, de ce fait, hyperattentif à ces ressentis et réactions émotionnels négatifs, renforçant par la même leur impact émotionnel anxiogène. Un tel processus attentionnel produirait, en conséquence, leur potentialisation et une augmentation et de leur intensité. On rejoint ici, les hypothèses cognitives de Salkovskis (Salkovskis, Forrester et Richards, 1998) concernant le rôle des processus d'attention sélective dans le renforcement des caractéristiques de fréquence, de durée et d'impact émotionnel des obsessions. Plus une pensée est refusée, plus le sujet tente de l'ignorer et de l'éviter,

plus elle gagne en ampleur et en intensité. Cette règle pourrait également être appliquée aux émotions. Plus le sujet tente de lutter contre des réactions émotionnelles qu'il refuse et ne s'autorise pas à éprouver et à exprimer, plus elles gagnent également en ampleur, en intensité et en impact émotionnel du fait même de la focalisation de l'attention du sujet sur elles afin de pouvoir les maîtriser et les contrôler.

L'ensemble des études rapportées ici sont anciennes et interrogent seulement une des composantes de la dimension d'impulsivité, la composante émotionnelle et le déficit du contrôle des émotions d'agressivité et de colère associées à l'intolérance à la frustration. Quelques études, inspirées par l'hypothèse du spectre des troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif, ont cherché à évaluer la place de la dimension impulsive dans le TOC en tant que déficit dans la capacité à inhiber un comportement et plus spécifiquement en lien avec la sémiologie compulsive.

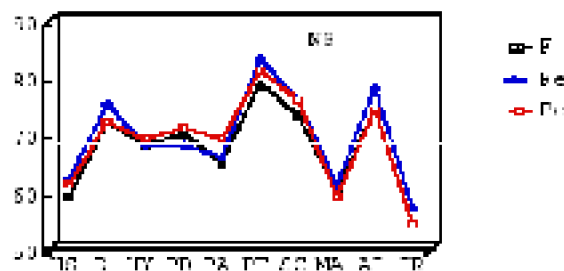
Une étude intéressante est celle menée par Hoehn-Saric et Barksdale (1983). Ces derniers ont identifié et comparé un groupe de 10 patients obsessionnels présentant une " histoire d'un mauvais contrôle des impulsions " avec un groupe de 10 sujets obsessionnels " non-impulsifs ". Bien que la symptomatologie obsessionnelle-compulsive des deux groupes soit comparable, le groupe de sujets " impulsifs " rapporte plus de perturbations des comportements durant l'enfance (troubles de l'apprentissage, faible tolérance à la frustration, relations interpersonnelles pauvres et des comportements attirant l'attention d'autrui). Les comportements impulsifs et passages à l'acte relevés dans l'histoire personnelle des sujets obsessionnels du groupe " impulsif " sont les suivants: destruction de la propriété et vandalisme chez 70 % d'entre eux, passages à l'acte sexuels dont des tentatives de viol chez 50 % des patients, périodes d'abus de drogue ou de boisson chez 50 % des patients et violences physiques chez 30 % des patients. Cette difficulté de contrôle des impulsions est apparue durant l'enfance et apparaît secondairement associée à un TOC. Les efforts systématiques pour contrôler ces comportements impulsifs sont apparus à un âge moyen de 30,7 ans et les premiers symptômes obsessionnels-compulsifs à 32,6 ans. Les évaluations et entretiens semis-structurés pratiqués, indiquent que le désir de contrôler les comportements impulsifs n'est pas directement relié au niveau de l'anxiété du sujet mais fait plutôt suite à la perte de relations sociales et affectives importantes. Ce sous-groupe obtient par ailleurs des scores significativement plus élevés à l'échelle de neuroticisme du Questionnaire de Personnalité de Eysenck, forme A et à l'Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 7. Les auteurs observent également une tendance à des scores significativement supérieurs dans le sous-groupe de sujets obsessionnels « impulsifs » à la dimension d'extraversion de l'EPQ ainsi qu'à la dimension d'externalité du sens du contrôle à la Mastery-Powerlessness Scale. Au terme de cette étude, les auteurs suggèrent que le désir de contrôler des comportements impulsifs peut contribuer au développement de certains symptômes obsessionnels-compulsifs chez des sujets présentant des antécédents de déficit de contrôle des impulsions. Par ailleurs, les sujets « impulsifs » de leur étude ont plus de difficulté à accepter les responsabilités pour eux-mêmes et pour leurs actes.

Dans une autre étude, Carey, Baer, Jenike, Minichiello, Schwartz et Regan (1986) ont administré l'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota (MMPI)

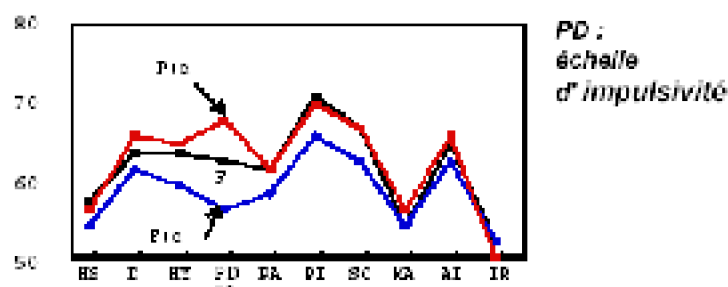
(Graham, 1977 cité dans Carey et coll., 1986 ; Greene, 1980 ; Hathaway et MCKinley, 1966, 1996) à 32 patients présentant un TOC pur. Cet inventaire est considéré comme un outil objectif d'évaluation du comportement anormal. Son but est de dégager un ensemble de traits psychopathologiques, en fonction de critères psychiatriques classiques. C'est plus une mesure " multitraits " d'états psychopathologiques qu'un inventaire de traits de personnalité. Les résultats obtenus par Carey et coll. (1986) indiquent une élévation des échelles cliniques de " psychasthénie ", " dépression ", " schizophrénie " et " déviation psychopathique " aussi bien pour les sujets TOC masculins que féminins. Les sujets présentant des scores pathologiques à l'échelle de " déviation psychopathique " sont considérés comme coléreux, impulsifs, imprédictibles, non conformes socialement, en conflit avec les figures d'autorité et non respectueux des normes et des lois. En l'absence de comportements antisociaux évidents, l'hostilité peut-être orientée vers soi. Cette échelle est donc censée caractériser des sujets présentant des comportements antisociaux, mais non forcément exprimés ouvertement (Greene, 1980). Les 32 sujets obsessionnels-compulsifs évalués dans cette étude présentent donc un profil psychopathologique pour lequel la dimension impulsive considérée dans ses composantes de déficit d'inhibition, de difficulté à différer un comportement, d'intolérance à la frustration et de contrôle des émotions hostiles est présente.

Cottraux et coll. (Cottraux et coll., 1990, Cottraux et Mollard, 1992) ont retrouvé le même profil de résultats dans une étude contrôlée comparant thérapie comportementale, pharmacothérapie par antidépresseurs et combinaisons des deux chez 44 sujets TOC répartis dans trois groupes distincts selon la modalité thérapeutique et ayant été évalués avant et après traitement à l'aide du MMPI version abrégée (Minimult) (Hathaway et McKinley, 1966 ; Perse et Lebeaux, 1977). Les patients obsessionnels évalués présentent des scores anormalement élevés sur l'échelle clinique de " déviation psychopathique " du Minimult avant tout traitement. Ces patients ne présentent par ailleurs pas de personnalité antisociale associée selon les critères diagnostiques du DSM-IV. Après traitement, seuls les patients ayant reçu la combinaison des deux traitements (thérapie comportementale et antidépresseurs) présentent une diminution statistiquement significative de leur score à l'échelle de déviation psychopathique (Figure 7.). Les auteurs, pour qui cette échelle mesure " *l'absence de réponse émotionnelle profonde, l'incapacité à tirer du profit de l'expérience ainsi que l'impulsivité et l'irrespect des normes sociales* ", interprètent son élévation chez les obsessionnels comme l'expression d'une impulsivité contenue, les symptômes compulsifs, classiquement situés à l'opposé des manifestations impulsives, reflétant un hypercontrôle des gestes antisociaux ou dangereux. Les auteurs insistent également sur le fait que ces sujets peuvent être considérés comme impulsifs du fait de leur incapacité à différer la satisfaction et le soulagement immédiats associés à la réduction d'anxiété que procure la réalisation des rituels.

MMPI : comparaison intergroupe, pré-test



MMPI: comparaison intergroupe au post-test



Fluvoxamine + exposition > Placebo + exposition

Légende :

1- Groupes

F : Pharmacothérapie seule (Fluvoxamine)

Pe : Pharmacothérapie (Fluvoxamine) + thérapie comportementale

Pto : Traitement placebo + thérapie comportementale

2- Minisult (the Minnesota Multiphasic Personality Inventory, version abrégée, Kincannon, 1975; version française: Herliway et McKinley, 1986; Teras et Lacombe, 1977):

10 échelles cliniques = HS : hypochondrie, D : dépression, HT : hystérie, PD : déviation psychopathique, PA : paranoïa, PI : psychasthénie, SC : schizophrénie, MA : manie, AI : indice d'anxiété, IR : indice d'intériorisation.

Un score > 70 (2 écart-types au dessus de la moyenne (m = 50)) est considéré comme pathologique pour chacune de ces échelles.

Figure 7. Comparaison intergroupe en pré- et post-traitement de 3 groupes de patients obsessionnels-compulsifs sur les échelles cliniques du Minisult (Cottraux et coll., 1990, 1992)

Se référant à une théorie neurobiologique du TOC et au modèle du spectre des troubles apparentés au TOC, **Stein, Hollander, Simeon et Cohen (1994)** ont exploré la relation entre trouble obsessionnel-compulsif et dimension impulsive auprès de 431 patients TOC comparés à 151 étudiants constituant un échantillon contrôle à l'aide de l'Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 10 révisée (BIS-10 R, Barratt et Patton, 1983 ; Barratt, 1993). Les résultats indiquent que les patients TOC ne diffèrent pas des sujets contrôles quant aux scores d'impulsivité motrice, cognitive et de non planification de la BIS-10 R. Par contre, une corrélation positive significative est retrouvée entre les scores d'impulsivité cognitive et de non planification et la sévérité des symptômes obsessionnels-compulsifs évalués à l'aide de l'Echelle d'Obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS, Goodman et coll., 1989a, 1989b). Dans le groupe de sujets TOC, les scores d'impulsivité apparaissent par ailleurs corrélés positivement avec les

symptômes sexuels et agressifs mais négativement avec les symptômes de lavage et de vérification. Les auteurs insistent sur la difficulté d'interprétation de cette absence de différence entre les deux groupes au regard de l'hypothèse suggérant soit une inhibition marquée dans le TOC ou au contraire un déficit de contrôle comportemental dont rendrait compte les compulsions. Il est important de noter cependant que la population contrôle était constituée d'étudiants d'âge inférieur aux sujets TOC, variable négativement corrélée avec la dimension impulsive. Par ailleurs, les auteurs, reprenant l'étude de Hoehn-Saric et Barksdale (1983), considèrent que leurs résultats n'excluent pas l'existence possible d'un sous-groupe de patients présentant un trait d'impulsivité marqué.

Frost, Steketee, Cohn et Griess (1994) ont, à l'inverse, mis en évidence des scores de prise de risque significativement plus faibles chez des sujets contrôles présentant des symptômes obsessionnels-compulsifs par rapport à des sujets contrôles " non-cliniques " à l'Inventaire des Risques Quotidiens de Steketee et Frost (Everyday Risk inventory) ainsi qu'à l'Inventaire de personnalité de Jackson (JPI). Dans d'autres études, également pratiquées sur des populations contrôles " clinique " et " non-clinique ", les différences observées n'apparaissent cependant pas significatives (Richter, Summerfeldt, Joffe et Swinson, 1996 cités dans Summerfeldt et coll., 1998 ; Pfohl et coll., 1990). Les divergences observées peuvent être expliquées en fonction de la définition opérationnelle donnée à la notion d'impulsivité et des outils de mesure utilisés en conséquence. Le contenu des items des échelles d'impulsivité peut considérablement varier, en particulier concernant le thème abordé : l'impulsivité motrice, cognitive ou/et émotionnelle ainsi que la dimension morale et sociale qu'une telle notion implique qui peut être plus ou moins présente.

Hantouche, Bourgeois et Bouhassira (1997) ont interrogé les rapports entre impulsivité et trouble obsessionnel-compulsif en référence aux études et hypothèses neurobiologiques actuelles impliquant de manière plus ou moins sélective un dysfonctionnement de l'activité sérotoninergique dans la modulation des phénomènes de colère, d'impulsivité et d'obsessions-compulsions. Dans le cadre d'une enquête nationale sur le dépistage, la reconnaissance et le traitement du TOC, ils ont évalué l'impulsivité chez 155 patients présentant un TOC à l'aide de l'échelle de dyscontrôle comportemental (EDC) (Hantouche, Chignon et Adès, 1992) et d'un questionnaire semi-structuré du spectre des syndromes apparentés aux TOC en référence aux critères du DSM III-R. Les résultats indiquent la présence de notes élevées à cette échelle pour les patients présentant un TOC familial, des antécédents de troubles anxieux ou dépressifs et une histoire antérieure de comportement suicidaire. De plus chez les sujets présentant un ou plusieurs syndrome(s) comorbides appartenant au spectre des syndromes apparentés aux TOC, la note à l'EDC est significativement augmentée. Reprenant les travaux de Janet (1903) sur la psychasthénie, les auteurs distinguent plusieurs arguments allant dans le sens d'une " impulsivité primaire " (agitations forcées, conduites antisociales, hypersensibilité interpersonnelle, sentiments hostiles) conduisant à des stratégies d'hypercontrôle secondaire.

Toujours en référence aux hypothèses neurobiologiques actuelles et à l'hypothèse du spectre des troubles apparentés au TOC, **Hood, Richter, Antony, Summerfeldt et Swinson (1999)**, ont également interrogé la dimension impulsive dans le trouble

obsessionnel-compulsif. 41 sujets présentant un diagnostic de TOC selon le DSM-IV et divisés en deux sous-groupes selon la présence d'une histoire médicale de tics moteurs ou vocaux, ont été évalués sur l'Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 10 révisée (BIS-10 R) et sur la Y-BOCS. Les résultats indiquent que les patients présentant une histoire de tics obtiennent des scores d'impulsivité significativement supérieurs, en particulier pour l'échelle d'impulsivité cognitive et motrice, et ceci indépendamment de la sévérité des symptômes obsessionnels-compulsifs qui apparaît équivalente dans les deux sous-groupes. Selon les auteurs, ces données confirment l'hypothèse d'une hétérogénéité du trouble obsessionnel-compulsif, avec différents facteurs étiologiques possibles.

Enfin, dans une étude récente, McKay, Kulchycky et Danyko (2000) ont comparées les profils cliniques au sein d'un groupe de 32 patientes hospitalisées et présentant une personnalité borderline et distinguées en deux sous-groupes en fonction de la présence de conduites à type d'automutilation (20 patientes) ou leur absence (12 patientes). Les auteurs ont mis en évidence une corrélation positive significative entre la présence de conduites automutilatoires et la présence de symptômes obsessionnels et compulsifs évalués à l'aide de l'échelle d'obsessions-compulsions de Yale Brown (Y-BOCS) (Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Fleischman, Hill, Heninger et Charney, 1989a, 1989b ; Mollard, Cottraux et Bouvard, 1989 ; Bouvard, Sauteraud, Note, Bourgeois, Dirson et Cottraux, 1992). Dans le cadre de la théorie du déficit de régulation des émotions (Linehan, 1993), les automutilations sont considérées comme ayant une fonction de décharge d'un état de tension incoercible. Elles expriment un comportement qui vient soulager un état de colère, d'anxiété ou encore de douleur interne dépassant les capacités de gestion du sujet. Les auteurs font l'hypothèse que les patients borderline présentant des conduites d'automutilations présentent plus fréquemment des symptômes associés à un haut niveau d'anxiété. Dans une étude de Gardner et Gardner (1975) (cités dans McKay et coll., 2000), les patients rapportent d'ailleurs que leurs conduites auto-mutilatoires (coupures, scarifications) sont précédées par la survenue d'un sentiment déplaisant de tension. Une telle conception des conduites d'automutilations peut-être rapprochée de celle des rituels compulsifs, tous deux ayant pour fonction de diminuer, voir de faire disparaître un état de tension interne source de détresse pour le sujet. McKay et coll. (2000) postulent que les actes compulsifs ont la même fonction de régulation des affects que les conduites d'automutilations mais qu'ils constituent un pattern de comportements plus " acceptables " et " contrôlés " pour pallier un déficit de contrôle.

Tableau 2. Tableau récapitulatif des données psychométriques concernant l'évaluation de la dimension impulsive dans le trouble obsessionnel-compulsif

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
Marks, 1966	20 TOC 20 Psychopathes 20 Contrôles	Hypothèse : Intérêt pour la dimension agressive. Rituels en tant que	Scores des sujets TOC et contrôles sont équivalents : Hypothèse non	utilisation d'un outil d'auto-évaluation des sentiments consciemment

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
		mécanisme de défense (formation réactionnelle) contre agressivité. Méthode : auto-évaluation Echelle du Différenciateur sémantique d'Osgood (intérêt pour les cinq concepts de colère/hostilité)	validée	perçus pour l'évaluation de processus inconscients.
Millar, 1983	11 femmes TOC 11 femmes dépressives	Hypothèse : évaluation des expériences conscientes de colère et d'hostilité dans le TOC Méthode : auto-évaluation Hostility en Direction of Hostility Questionnaire (HDHQ) The Irritability, Depression, Anxiety Scale (IDA)	Scores des sujets TOC et dépressifs équivalents Différence significative des profils de corrélation. <u>TOC</u> : corrélation positive entre hostilité et irritabilité dirigée contre autrui (extrapunitive) <u>Dépression</u> : corrélation positive entre hostilité et irritabilité dirigée contre soi (intrapunitive)	Hypothèse validée uniquement sur la base d'une étude en corrélation. Scores des sujets TOC et dépressifs étant équivalents.
Hoehn-Saric et Barksdale, 1983	10 sujets TOC avec antécédents de « mauvais contrôle des impulsions » 10 sujets TOC sans antécédents de comportements impulsifs.	Hypothèse : évaluation de la dimension impulsive dans le TOC . Approche psychiatrique (DSM). Méthode : hétéro et auto-évaluations Diagnostic	Groupe de TOC avec antécédents d'impulsivité : Différence significative entre les deux groupes à la Childhood History Scale Scores	Dimension impulsive démontrée dans un sous-groupe de sujets présentant un TOC. Hétérogénéité du TOC et caractère non systématique

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
		clinique d'axe I selon DSM-III Entretien semis-structuré : Childhood History Scale (évaluation des antécédents de comportements impulsifs : mesure des comportements perturbés durant enfance) Questionnaire de Personnalité de Eysenck (EPQ, forme A) (mesure d'extraversion et de neuroticisme) Echelle d'Impulsivité de Barratt (BIS, version 7) Mastery-Powerlessness Scale (version modifiée de Rotter's Locus of Control Scale)	significativement plus élevés à échelle de Neuroticisme (EPQ) et à BIS-7 Tendance à supériorité pour le score d'extraversion et score d'externalité à la Mastery-Powerlessness Scale ($p < .10$) Conclusion : Désir de contrôler impulsivité peut contribuer au développement de comportements obsessionnel-compulsifs chez des sujets présentant des antécédents de déficit de contrôle des impulsions. Sujets TOC de sous-groupe « impulsif » sont moins capables d'accepter des responsabilités pour eux-mêmes et pour leurs actions.	de dimension impulsive dans ce trouble.
Carey et coll., 1986	32 sujets TOC	Hypothèse : évaluation du profil psychologique caractéristique des sujets TOC Méthode : Inventaire	Elévation pathologique des scores aux échelles cliniques de "déviation psychopathique", "psychasthénie", "dépression" et	

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
		Multiphasique de la Personnalité (MPPI)	"schizophrénie" Etude qui a mis en évidence le profil psychologique typique des sujets présentant un TOC au MMPI.	Conclusion :
Cottraux et coll., 1990, 1992	44 sujets TOC répartis en 3 sous-groupe.	Hypothèse : évaluation de la place de la thérapie comportementale et des antidépresseurs dans le traitement du TOC. Modèle cognitivo-comportemental de 3 groupes selon modalité thérapeutique (3) avant et après traitement : MMPI version abrégée (Minimult)	Avant traitement : élévation pathologique des échelles clinique de "déviation psychopathique", "psychasthénie", "dépression" et "sentiment de culpabilité". Après traitement : effet thérapeutique observé à partir des modifications des scores au MMPI = seule différence significative pour échelle de "déviation psychopathique" entre les trois groupes. Combinaison de 2 traitements > ; puis traitement pharmacologique seul.	Comparaison
ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
Frost et coll., 1994	Echantillon 1 = 13 contrôles "cliniques" et 15 contrôles "non	Hypothèse : intérêt pour dimension de prise de risque	Scores aux dimensions de prise de risque plus faibles chez	Sujets non psychiatriques

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
	cliniques" Echantillon 2 = 21 contrôles "cliniques" et 23 contrôles "non cliniques"	sur notion de responsabilité, culpabilité et perfectionnisme dans le TOC. Modèle cognitif. Méthode : auto-évaluations Jackson Personality Inventory (JPI) (dimensions de responsabilité, prise de risque et rigidité morale) Everyday Risk Inventory (EPI) (évaluation de l'évitement des situations à risque)	sujets contrôles présentant des symptômes obsessionnels-compulsifs (cliniques) que chez sujets contrôles "non cliniques" (dans les deux échantillons)	
Stein et coll., 1994	431 sujets TOC 151 contrôles (étudiants)	Hypothèse : exploration du lien entre TOC et impulsivité. Modèle bio-psychologique et neurobiologique (spé- cifique, cognitive des troubles apparentés au TOC. Méthode : hétéro et auto-évaluation Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 10 révisée (BIS-10 R) Echelle d'Obsessions-compulsives de Yale-Brown (Y-BOCS)	Absence de différence significative entre sujets TOC et contrôles pour scores d'impulsivité cognitive, cognitive et de non-planification Corrélation positive significative entre scores d'impulsivité cognitive et de non-planification et sévérité des symptômes obsessionnels-compulsifs Corrélation positive significative entre scores	Différence d'âge entre les deux groupes (sujets contrôles lus jeunes) qui peut rendre compte de l'absence de différence entre les deux groupes.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
			d'impulsivité et obsessions agressives et sexuelles Corrélation négative significative entre scores d'impulsivité et compulsions de lavage et de vérification	
Hantouche et coll., 1997	155 sujets TOC	Hypothèse : exploration du lien entre impulsivité et TOC (dysfonctionnement sérotoninergique et rôle de la sérotonine dans modulation des phénomène de colère, impulsivité et symptômes TOC). Modèle bio-psychologique et neurobiologique. Méthodes hétéro-et auto-évaluation Entretien semi-structuré du spectre des troubles apparentés au TOC (DSM-III R) Echelle de Dyscontrôle Comportemental (EDC)	Score élevé à L'EDC chez sujets TOC présentant un TOC familial, des antécédents de troubles anxieux ou dépressifs et une histoire antérieure de comportement suicidaire. Chez sujets présentant un ou plusieurs troubles comorbides du spectre des syndromes apparentés au TOC , score à échelle EDC significativement augmentée	Dimension impulsive démontrée dans un sous-groupe de sujets présentant un TOC. Hétérogénéité du TOC et caractère non systématique de dimension impulsive dans ce trouble.
Hood et coll., 1999	41 sujets TOC Comparaison entre deux sous groupes de	Hypothèse : exploration du lien entre TOC et impulsivité.	Sujets TOC avec histoire de tics présentent des scores	Dimension impulsive démontrée dans un sous-groupe

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
	patients selon la présence ou l'absence de tics moteurs ou vocaux	Modèle bio-psychologique et neurobiologique (spectre des troubles apparentés au TOC). Méthode : auto-évaluations Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 10 révisée (BIS-10 R) Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS) Yale Family/Genetic Study Self-report Questionnaire (YFGSSQ)	d'impulsivité significativement supérieurs (compulsivité motrice et cognitive) Sévérité symptômes TOC équivalente dans les deux sous-groupes	de sujets présentant un TOC. Hétérogénéité du TOC et caractère non systématique de dimension impulsive dans ce trouble.
Mckay et Coll., 2000	32 femmes avec trouble de personnalité borderline & hospitalisées : 20 avec conduites d'automutilations 12 sans conduites d'automutilation	Hypothèse : les actes compulsifs comme les conduites impulsives de type auto-mutilatoire ont une fonction de régulation des affects. Modèle psycho-biologique et neurobiologique (spectre des troubles apparentés au TOC). Méthode : hétéro-évaluations évaluation des symptômes à type d'automutilation (entretien clinique) Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown	Corrélation positive significative : patientes identifiées comme présentant des conduites d'automutilation présentent significativement plus de symptômes obsessionnels et de symptômes compulsifs.	Etude ne portant pas sur des sujets TOC.

ETUDE	SUJETS	HYPOTHESE & METHODE	RESULTATS	LIMITES
		(Y-BOCS)		

3.3.2. Processus de traitement de l'information et arguments de la psychologie cognitive en faveur d'un spectre impulsivité - compulsivité

Dans le cadre de la problématique impulsivité versus compulsivité supposée présente dans le TOC, peu d'études, à notre connaissance, ont été engagées dans ce sens.

Enright et Beech (1993) ont mis en évidence un déficit des processus d'inhibition cognitive chez un groupe de sujets obsessionnels comparés à un groupe de sujets présentant d'autres troubles anxieux mixtes dans une tâche d'amorçage sémantique négative faisant intervenir les mécanismes d'attention sélective. L'analyse des temps de dénomination de stimulations cibles ayant été précédées d'une amorce négative (nécessitant une inhibition de la réponse de dénomination) à l'essai précédent indique une différence significative entre les deux groupes. Les performances des patients obsessionnels montrent une absence de l'effet d'amorçage négatif dans une des conditions proposée. De plus, seules leurs performances indiquent un effet de facilitation liée à l'amorce négative reliée sémantiquement et présentée antérieurement à la stimulation cible. Les auteurs suggèrent que les sujets obsessionnels testés " ignorent " l'amorce négative pour la réponse de dénomination de la stimulation cible qui la suit. Ils émettent l'hypothèse d'un déficit des mécanismes cognitifs d'inhibition. Ce qui pourrait rendre compte des difficultés de ces patients à inhiber à un niveau pré-attentif et automatique les pensées intrusives considérées comme des informations non pertinentes et interférentes avec les processus de pensée consciente.

Rosenberg, Averbach, O'hearn, Seymour, Birmaker, Sweeney (1997) ont cherché à évaluer le fonctionnement des structures pré-frontales orbitofrontales et dorsolatérales à l'aide de tâches cognitives oculomotrices nécessitant l'inhibition volontaire d'une réponse oculomotrice chez des enfants présentant un TOC. Leurs résultats indiquent des performances significativement plus faibles des enfants obsessionnels par rapport au groupe d'enfants contrôles pour la tâche requérant une suppression volontaire de la réponse oculomotrice envers une stimulation cible lumineuse apparaissant sur un écran. Les auteurs en concluent à la présence d'un déficit à inhiber les mouvements oculaires automatiques de manière volontaire et attentive dans le trouble obsessionnel-compulsif, ce qui va dans le sens d'un comportement impulsif automatique.

3.3.3. Lenteur obsessionnelle, procrastination et dimension impulsive

Impulsivité, lenteur obsessionnelle et procrastination impliquent, en apparence, des manifestations comportementales et des processus cognitifs opposés. S'interroger sur les différences et similarités qu'impliquent ces notions dans le cadre du trouble obsessionnel-compulsif peut, selon nous, fournir des arguments en faveur du lien entre impulsivité et compulsivité.

Le terme “ procrastination ” vient du latin *procrastinatus*, de *pro* et *crastinus* “ du lendemain ” et signifie littéralement la tendance “ *à tout remettre au lendemain* ” ou encore à “ *remettre indéfiniment à plus tard* ”. Dans le champ de la psychopathologie, la procrastination est définie comme une attitude pathologique et dysfonctionnelle, souvent stratégique mais non forcément volontaire, qui vise à mettre un délai au commencement et à la réalisation d'une tâche et à repousser dans le temps le début d'une séquence d'actions. Deux composantes cognitives majeures de ce syndrome sont caractérisées par l'incapacité à prendre une décision et une attitude perfectionniste (Cottraux, 1998). D'autres traits de personnalité et composantes comportementales, cognitives et émotionnelles spécifiques sont associés à ce syndrome : une faible estime de soi, une anxiété sociale importante, une notion de soi et une identité diffuse, un état d'anxiété élevé, une absence d'ambition et d'esprit de compétition, une méticulosité et un sens du détail (Ferrari, 1993).

Les sujets obsessionnel-compulsifs présentent très souvent des attitudes de procrastination, en particulier dans le cas de compulsions à type d'accumulation/collection de vérification, d'ordre / de rangement, de répétition et de ruminations. Il existe également une sous-catégorie de symptômes obsessionnels-compulsifs qui se caractérise majoritairement par des comportements de doute, d'indécision et de procrastination : les patients se plaignent d'une lenteur et d'un ralentissement dans la réalisation de leurs activités quotidiennes, lenteur qui peut prendre un caractère invalidant produisant un ralentissement moteur (Hymas, Lees, Bolton, Epps et Head, 1991). C'est en 1974 que Rachman décrit le syndrome de lenteur obsessionnelle (SLO), individualisé tout d'abord comme un syndrome primaire indépendant du trouble obsessionnel-compulsif. Il a par la suite été considéré comme un syndrome secondaire aux obsessions-compulsions, en particulier aux manifestations compulsives et aux comportements de ritualisation (Veal, 1993). Il se caractérise par une hyperméticulosité pathologique dans la réalisation des tâches de la vie quotidienne. Celles-ci sont effectuées avec une certaine rigidité et une certaine fixité, dans un souci de perfection. La perception et la consommation du temps sont pathologiques (Rachman, 1974). Hymas et coll. (1991) ont identifié 17 syndromes de lenteur obsessionnelle parmi leur échantillon de 59 sujets présentant un TOC (29%). Hantouche et coll. (1997), indiquent, quant à eux, que 33.3 % de sujets présentant un TOC présentaient également un syndrome de lenteur obsessionnelle. Inversement, 75.5 % des sujets présentant un syndrome de lenteur obsessionnelle présentaient également un TOC. Dans cet échantillon, les auteurs retrouvent une majorité de forme clinique mixte (avec obsessions et compulsions), de compulsions à type de lavage et de comptage/ordre/rangement, d'obsessions de doute et de contamination, de symétrie /d'ordre suivies d'obsessions impulsives.

Les schémas cognitifs de responsabilité excessive, d'intolérance à l'incertitude, de surestimation de la probabilité de survenue d'un danger et de sa sévérité ainsi que de perfectionnisme, associés ou non à un syndrome de lenteur obsessionnel, supposés constitués des traits cognitifs centraux dans le TOC, conduisent tous à des comportements de procrastination et à une inhibition de l'action (pour une revue voir Obsessive-Compulsive Cognitions Working Group, 1997 ; Salkovskis, 1999). En procrastinant, le sujet évite et diffère le moment de réaliser une action qui comprend le

risque de ne pas satisfaire à ses exigences de perfection, de certitude concernant la qualité de cette action et les conséquences encourues dont il pourrait être responsable. Ces traits cognitifs participent tous d'une attitude de procrastination en tant qu'ils allongent le temps de réaction face à une situation ou une stimulation pour laquelle le sujet doit fournir une réponse comportementale. Des études expérimentales ont montré en ce sens que, comparés à des sujets contrôles, les sujets obsessionnels sont plus prudents, ont un temps de réaction plus long dans une tâche de catégorisation d'objets, mettent plus de temps à copier une figure complexe (Test de la Figure Complexe de Rey-Osterrieth), demandent plus fréquemment à ce que les informations associées à la consigne d'une tâche soient répétées et doutent plus fréquemment de leurs décisions (Behar et coll., 1984 ; Frost, Lahart, Dugas et Sher, 1988 ; Steketee, Frost, Rhéaume et Wilhlem, 1998 pour une revue). Rosen, Hollander, Stannick et Liebowitz (1988) (cités dans Hollander, Liebowitz et Rosen, 1991) observent également une augmentation significative des latences de réponse pour la version A et B du Trail Making Test chez 34 sujets TOC comparés à des sujets contrôles. De nombreuses autres études rapportent que les sujets TOC sont plus lents que les sujets contrôles lors d'épreuves neuropsychologiques (Insel, Donnelly, Lalakea, Alterman et Murphy, 1983 ; Hymas et coll., 1991 ; Christensen, Kim, Dysken et Hoover, 1992 ; Aronowitz et coll., 1994 ; Galderisi, Mucci, Catapano, D'Amato et Maj, 1995 ; Martin, Wiggs, Altemus, Rubenstein et Murphy, 1995 ; Dirson, Bouvard, Cottraux et Martin, 1995 ; Purcell, Maruff, Kyrios et Pantelis, 1998).

L'impulsivité se caractérise, quant à elle, par une incapacité à différer ou à contrôler la réponse comportementale à une stimulation. Si l'on se réfère à une des définitions de l'impulsivité donnée par Dickman (1990), en tant que “ *la tendance d'un sujet à réagir rapidement à une stimulation associée à un temps de réflexion et de préparation préalable à l'action inférieure au temps de réflexion et de préparation préalable à la réalisation de la même action chez des sujets de mêmes capacités intellectuelles* ”, impulsivité et procrastination apparaissent comme des modes de fonctionnement cognitif et comportemental opposés. Une attitude de réponse impulsive devrait conduire à produire une réponse motrice rapide à une stimulation alors qu'une attitude de procrastination conduit au contraire à ralentir et freiner la réponse motrice pour la même stimulation. Par ailleurs, si l'impulsivité conduit à privilégier la rapidité de réponse au détriment de sa qualité (Dickman et Meyer, 1988), une attitude de procrastination est au contraire mise en place par le sujet afin de privilégier la qualité de la réponse (souci de vérification).

L'hypothèse selon laquelle le temps de réaction devrait être corrélé négativement à la dimension d'impulsivité n'est, cependant, pas démontrée expérimentalement de manière systématique. La majorité des études portant sur les spécificités des processus de traitement de l'information associées à la dimension de personnalité impulsive indique un profil de réponse différencié selon le type de tâche cognitive utilisée, en particulier concernant la variable comportementale temps de réaction. Barratt (1967, 1987) ainsi que Barratt et coll. (1981) ont été les premiers à avoir montré que la dimension impulsivité était associée à une diminution du temps de réaction ou de complétion de la tâche chez des sujets hautement impulsifs comparés à des sujets contrôles, uniquement dans le cas de tâches cognitives simples (telle “Paced tapping task” ; Barratt et coll., 1981), n'impliquant pas une trop grande charge d'informations à

traiter, ne requérant pas la mise en place de processus d'attention soutenue pendant une longue durée, n'impliquant pas de manipulations aléatoires des intervalles inter stimulus (ISI), utilisant des ISI brefs (autour de 20 ms), n'impliquant pas d'instructions relatives à la rapidité des réponses à fournir et ne faisant pas appel à des processus de discrimination complexes. Dickman (1985, 1990) ainsi que Dickman et Meyer (1988) ont quant à eux démontré expérimentalement que la dimension d'impulsivité ne s'accompagnait pas d'une plus grande rapidité dans la phase d'exécution d'une réponse à une tâche cognitive complexe, bien que les sujets hautement impulsifs présentaient des temps de réaction et de complétion de la tâche diminués comparés à ceux obtenus par des sujets faiblement impulsifs. Dans le cas d'une tâche cognitive simple et lorsque le temps disponible pour fournir la réponse est bref (0.5 s), les sujets hautement impulsifs présentent effectivement des temps de réaction plus courts associés à de meilleures performances que ceux obtenus par des sujets catégorisés comme étant faiblement impulsifs (Dickman, 1990). Dans le cas de tâches perceptivo-motrices classiques (procédure go/no-go, "Choice reaction time task", "Pursuit rotor task", tâche de mémorisation, "Porteus maze test"), la dimension d'impulsivité apparaît, au contraire, corrélée positivement au temps de réaction (Sternberg, 1966 ; Barratt, 1967 ; Edman et coll., 1983, Barratt, 1987 ; Mathews, Jones, et Chamberlain, 1989). En ce qui concerne les performances, leur analyse en terme de taux d'erreur de commission indique une diminution significative des performances chez des sujets hautement impulsifs comparés à des sujets contrôles faiblement impulsifs sauf dans le cas où le temps requis pour traiter l'information et fournir la réponse comportementale est très court (Dickman et Meyer, 1988).

De telles observations suggèrent que la corrélation négative entre dimension impulsive et rapidité de la réponse motrice n'est pas si systématique. Des temps de réaction augmentés sont observés dans le cas de tâches cognitives complexes, pour lesquelles la rapidité de la réponse n'est pas une composante nécessaire. Seules les données concernant une diminution des performances en terme de taux d'erreur apparaît corrélée positivement à la dimension impulsive.

Certaines évidences expérimentales indiquent également que les procrastinateurs sous-estiment le temps requis pour la réalisation et la complétion d'une tâche (McCown, Petzel et Rupert, 1987 ; Lay, 1988 cités dans Ferrari, 1993). Cette évaluation dysfonctionnelle du temps requis est supposée liée à une mauvaise évaluation cognitive des éléments d'information pertinents et nécessaires pour une émission de la réponse comportementale. Or une prise en compte incomplète des informations pertinentes à la complétion d'une tâche est également observée dans le cadre des réponses impulsives à une stimulation (Barratt et Patton, 1983 cités dans Barratt, 1987 ; Ferrari, 1993).

L'absence de prise en compte de tous les éléments pertinents nécessaires à la complétion d'une tâche conduit donc les sujets procrastinateurs, comme les sujets présentant des traits d'impulsivité, à évaluer insuffisamment le temps requis pour la réalisation d'une tâche.

Par ailleurs, l'observation d'une augmentation de la latence de réponse chez les sujets obsessionnels n'apparaît pas systématique. Dans le cas d'une tâche cognitive faisant intervenir des processus d'attention soutenue et de discrimination visuelle (le

Continuous Performance Test), cinq études n'indiquent pas de différences significatives pour les variables temps de réaction chez des sujets TOC comparés à des sujets contrôles (Rapoport et coll., 1981 ; Harvey, 1987, cité dans Hollander et coll., 1991 ; Nordhal et coll., 1989 ; Zielinski, Taylor et Juzwin, 1991 ; Mataix-Colx, Junqué, Vallejo, Sanchez-Turet, Verger et Barrios, 1997 ; Millierey, Bouvard, Aupetit et Cottraux, 2000). En situation de détection visuelle d'une cible parmi des distracteurs, les sujets TOC apparaissent donc aussi performants que des sujets contrôles. Rosen et coll. (1988) (cités dans Hollander et coll., 1991), étudiant une batterie de tests neuropsychologiques auprès de 34 sujets TOC comparés à 14 sujets contrôles, observent par ailleurs une relation inverse entre la latence de la réponse et le nombre total d'erreurs, profil spécifique aux sujets TOC évalués à l'aide du Test de Matching Familiar Figures de Kagan (MFFT), test utilisé pour évaluer deux styles comportementaux, impulsif et réfléchi (la latence de réponse est considérée comme une mesure comportementale de la dimension impulsive) et qui évalue également l'intégrité des processus visuo-spatiaux et les processus de flexibilité cognitive. Sur les 34 sujets testés, 18 répondent significativement plus vite mais avec un taux d'erreurs significativement plus important, les 16 autres sujets présentant au contraire des latences de réponse plus élevées associées à un taux d'erreur significativement plus faible que les sujets contrôles. Utilisé auprès de sujets diagnostiqués comme impulsifs, le MFFT indique des latences de réponse significativement plus courtes associées à un taux d'erreurs plus élevé par rapport à des sujets contrôles (Kagan, Rosman, Day, Albert et Phillips, 1964 ; Kagan, 1966 ; Glow, Lange, Glow et Barnett, 1983). Cependant, Malle et Neubauer (1991) ne retrouvent pas de corrélation significative, mais uniquement une tendance à une corrélation négative, entre des latences de réponse rapides au MFFT et un score d'impulsivité élevé à des échelles psychométriques évaluant la dimension d'impulsivité. Les résultats de l'étude de Rosen indiquent donc que 53 % des sujets TOC évalués dans leur échantillon présente un mode de réponse respectant les critères de l'impulsivité dysfonctionnelle proposés par Dickman (1990).

Si les résultats portant sur la variable temps de réaction ne sont pas toujours convergents, des données convergentes sont par contre disponibles en ce qui concerne une similarité des performances, en terme d'augmentation du taux d'erreurs, chez des sujets TOC (Rosen, Hollander, Stannick et Liebowitz, 1988, cités dans Hollander et coll., 1991 ; Gordon, 1985 ; Dirson et coll., 1995) et des sujets considérés comme impulsifs (Kagan, 1965 cité dans Kagan, 1966 ; Barratt, 1967 ; Barratt et coll., 1981 ; Glow et coll., 1983 ; Dickman, 1985 ; Barratt, 1987 ; Dickman et Meyer, 1988 ; Barratt, 1993). Il a été montré, par exemple, que le nombre d'erreurs de commission au test d'attention soutenu (CPT) constituait un corrélât de la dimension d'impulsivité motrice (Atkins, Stoff, Osborne et Brown ; Gray, Owen, Davis et Tsaltas, 1983 cités dans Helmers, Young et Pihl, 1995 ; Mathews et coll., 1989 ; Dickman, 1993 ; Helmers, Young et Pihl, 1995 ; Camus, 1996). L'étude de Rapoport et coll. (1981) indique, en ce sens, la tendance d'une population d'adolescents présentant un trouble obsessionnel-compulsif à faire plus d'erreurs de commission que des sujets contrôles au test CPT. Ces résultats ont été confirmés dans deux études (Flor-Henry, Yeudall, Koles et Howarth, 1979 ; Schmidtke, Schorb, Winkelman et Hohagen, 1998) mais non dans trois autres (Harvey, 1986 ; Nordhal et coll., 1989 ; Zielinski et coll., 1991).

Ferrari (1993) fait un lien entre les manifestations de procrastination et la notion “ d’impulsivité dysfonctionnelle ” développée par Dickman (1990). L’impulsivité dysfonctionnelle se définit par la tendance à répondre rapidement à une stimulation mais au détriment de la qualité de la réponse. Le sujet fournit dans ce cas une réponse rapide mais inadaptée, inexacte et aux performances faibles. L’impulsivité fonctionnelle, quant à elle, se caractérise par la tendance à une réponse comportementale alliant rapidité et qualité des performances. Les deux traits impliquent, cependant, un temps de délibération et de préparation à l’action inférieur à celui de sujets déterminés comme non impulsifs. Dans le cas de la dimension de procrastination, Ferrari (1993) fait l’hypothèse que lorsque la réponse comportementale ne peut plus être différée ou que le sujet a enfin pris la décision de réaliser l’action, elle est exécutée rapidement et présente un niveau de performance plus faible (risque d’erreurs plus élevé) comparée à la même réponse fournie par des sujets non procrastinateurs. Les caractéristiques de la réponse motrice sont alors similaires à celles observées pour la réponse motrice associée à l’impulsivité dysfonctionnelle. Ces considérations théoriques n’ont cependant pas été, illustrées, à notre connaissance par une validation expérimentale. Effert et Ferrari (1989) (cités dans Ferrari, 1993) ont, cependant, cherché à démontrer plus précisément le lien entre procrastination et impulsivité dysfonctionnelle. Les dimensions de procrastination “ évitante ”, “ décisionnelle ” ainsi que d’impulsivité dysfonctionnelle et fonctionnelle ont été évaluées auprès de 136 étudiants, à l’aide de plusieurs échelles psychométriques : l’Inventaire de Procrastination pour adultes de McCown et Johnson (1989) (cités dans Ferrari, 1993), l’Echelle de Procrastination Décisionnelle de Mann (1982) (cités dans Ferrari, 1993), l’Inventaire d’Impulsivité Fonctionnelle et Dysfonctionnelle de Dickman (1990) ainsi que Le Questionnaire des Déficits Cognitifs de Broadbent, Cooper, Fitzgerald et Parkes (1982) (cités dans Ferrari, 1993). Les résultats de cette étude indiquent la présence de corrélations positives significatives entre les deux dimensions de procrastination et les dimensions d’impulsivité dysfonctionnelle et fonctionnelle, cette corrélation étant cependant plus faible pour cette dernière. Les scores obtenus à l’inventaire des déficits cognitifs étaient également corrélés positivement à la mesure de procrastination “ décisionnelle ”, d’impulsivité dysfonctionnelle, négativement à celle d’impulsivité fonctionnelle mais n’étaient pas corrélés à la dimension de procrastination “ évitante ”. Sélectionnant les scores extrêmes, les auteurs observent que les sujets “ procrastinateurs chroniques ” présentent significativement plus de déficits cognitifs et de comportements associés à l’impulsivité dysfonctionnelle.

Le modèle proposé par Ferrari (1993) suggère donc les sujets procrastinateurs présenteraient des traits d’impulsivité dysfonctionnelle : une fois que la réponse comportementale ne peut plus être évitée et différée, le sujet procrastinateur fournit une réponse rapide, dans l’urgence, qui ne tient pas compte de toutes les informations nécessaires à une réponse adéquate et adaptée. Il travaille plus vite, de manière impulsive et moins réfléchi, augmentant ainsi son risque d’erreurs. Les attitudes de doute et d’indécision, responsables de l’augmentation du temps de réflexion préalable à l’action, ne conduisent pas à l’émission d’un comportement plus réfléchi, aux performances améliorées. Au contraire, plus le temps de réflexion préalable à l’action est important, plus il implique l’intervention de facteurs de doute, de remise en question et d’indécision qui viennent perturber la mise en place d’un plan d’action clair et déterminé. Ces facteurs

génère un phénomène de “ spirale cognitive ” où la pensée du sujet fonctionne en boucle fermée, sans être alimentée par de nouvelles informations qui viennent modifier en permanence le ou les plans de réponse possibles (comme c'est le cas pour la stratégie de résolution de problèmes, principe clef de la pensée hypothético-déductive). Lorsque survient la phase d'exécution, la réponse comportementale de l'obsessionnel, bien qu'en apparence mûrement réfléchie, ne contient, finalement, pas plus de facteurs de réussite que la réponse de l'impulsif pour laquelle la phase de réflexion a été réduite voir absente. Le modèle de Ferrari reste, cependant, encore hypothétique et mériterait des évidences expérimentales supplémentaires.

Impulsivité et procrastination ne se présentent donc pas simplement comme deux dimensions opposées. **La différence majeure entre procrastination et impulsivité se situe au niveau de la phase de préparation à l'action. La phase de réalisation d'une action ou d'un comportement présente les mêmes caractéristiques en terme de temps de réponse et de qualité de la réponse (Tableau 3.).**

Tableau 3. - Différences et similarités comportementales et cognitives entre dimension d'impulsivité et de procrastination

PROCRASTINATION	IMPULSIVITE
1 - PHASE DE PREPARATION A L'ACTION	
Prise de décision différée (indécision)	Prise de décision rapide
Anticipation et planification excessive	Absence d'anticipation et de planification
Réflexion et délibération cognitive allongée	Réflexion et délibération cognitive absente ou diminuée
Evitement du danger Recherche de la prise de risque minimale	Recherche du danger Attitude de prise de risque
Surévaluation des conséquences	Sous-évaluation des conséquences
Action orientée vers l'évitement de l'action	Action orientée vers l'action
Contrôle excessif de l'action	Déficit du contrôle de l'action
Inhibition comportementale	Désinhibition comportementale
Lenteur de préparation de la réponse comportementale: Temps de préparation de l'action allongé	Rapidité de préparation la réponse comportementale: Temps de préparation de l'action diminué
2 - PHASE DE REALISATION DE L'ACTION	
Non prise en compte de toutes les informations pertinentes et nécessaires à la complétion d'une tâche	
Mauvaise estimation du temps nécessaire à la réalisation et la complétion d'une tâche : Sous-estimation du temps nécessaire à la réalisation d'une tâche	
Réponse comportementale rapide : urgence de la réponse comportementale	
Risque d'erreurs augmenté et qualité de la réponse diminuée	

4. EVALUATION COGNITIVE EXPERIMENTALE DE L'IMPULSIVITE : LE PARADIGME GO / NO GO

L'objectif de ce paragraphe est de montrer l'intérêt du paradigme expérimental Go / No go dans la mise en évidence de la dimension impulsive en tant que variable comportementale.

4.1. Le paradigme Go / No go

Le paradigme Go / No go requière l'émission d'une réponse motrice pour une stimulation cible, le stimulus Go, en même temps que l'inhibition de cette réponse en présence d'une autre cible, le stimulus No go. Il est censé évaluer les fonctions exécutives, en particulier les processus d'inhibition de la réponse comportementale (Leimkuhler et Mesulam, 1985). Ce paradigme peut-être associé avec une procédure d'apprentissage par essais-et-erreurs (" *Go / No go learning task* "). Dans ce cas, les sujets ne connaissent pas par avance les stimuli requérant l'une ou l'autre des réponses et celles-ci sont accompagnées de renforcements positifs ou négatifs qui peuvent être verbaux, auditifs et/ou monétaires.

De nombreux travaux ont montré des performances déficitaires à cette tâche dans le cas de lésions frontales et préfrontales provoquées chez le singe (Allen, 1943 ; Butter, 1964 ; Iversen et Mishkin, 1970) ainsi que chez l'homme, dans le cas de tumeurs, d'accidents vasculaires, de lésions ou de lobectomies touchant les régions frontales et préfrontales (Drewe, 1975 ; Petrides , 1986 ; Leimkuhler et Mesulam, 1985). Les performances déficitaires sont observées en terme d'erreurs de commission, c'est-à-dire dans l'échec à inhiber la réponse motrice pour le stimulus No go. Drewe (1975) a noté la tendance des patients frontaux à faire plus d'erreurs de commission comparés à des sujets contrôles, bien que les latences de réponse des deux groupes ne diffèrent pas, aussi bien pour les réponses motrices en faveur du stimulus Go que pour les erreurs de commission. Les patients frontaux ne montrent aucune erreur de commission dans le cas où la modalité des réponses n'est pas motrice mais verbale. Luria (1973) a interprété ce profil d'erreurs, associé à des lésions bilatérales frontales, comme un déficit dans la régulation des comportements moteurs par les " instructions verbales " qui est remplacée par l'émission de réponses motrices stéréotypées. De manière plus générale, les aires frontales sont considérées comme fonctionnellement impliquées dans les comportements d'adaptation aux situations environnementales (les capacités d'anticipation, de planification et de régulation des comportements et des impulsions) (Luria, 1966). La supériorité du nombre d'erreurs de commission chez des patients frontaux à une tâche Go / no go est donc interprétée comme résultant d'une difficulté à réfréner une réponse motrice pour une stimulation cible. Les performances basées sur des réponses verbales apparaissent meilleures que les réponses motrices et les latences

des réponses pour le stimulus Go sont plus courtes que celles associées aux erreurs de commission. Cette différence dans la latence des réponses implique qu'une différenciation ait été faite par le sujet, préalablement à l'émission de la réponse motrice, entre les stimuli requérant une réponse motrice et ceux requérant au contraire son inhibition (Milner et Ettlinger, 1972). Cette dernière interprétation est confirmée par l'observation de l'augmentation de la différence dans les latences de réponse au cours des différents essais d'un paradigme Go / no go avec apprentissage par essais-et-erreurs successifs (diminution de la latence de réponse pour le stimulus Go et augmentation de la latence de réponse dans le cas des erreurs de commission) (Milner et Ettlinger, 1972 ; Drewe, 1975). **Dans cette étude, notre intérêt s'est donc surtout porté sur les erreurs de commission qui traduisent un déficit d'inhibition pour le stimulus No-go.** Les erreurs d'omission correspondent, quant à elles, à une absence de la réponse comportementale pour le stimulus Go. Elles sont plus difficiles à interpréter. Elles sont supposées constituer un marqueur comportemental de plusieurs processus : un déficit attentionnel (Trommer, Hoeppner, Lorber et Armstrong, 1988) et/ou un déficit de mise en mémoire. A un niveau plus intégré du traitement cognitif de l'information, ces erreurs peuvent également rendre compte d'une stratégie de résolution de problèmes " prudente " dans laquelle le doute dans la réponse à fournir entraîne une suppression de la réponse motrice plutôt que son émission. L'incertitude quant à la qualité de la réponse (le stimulus présenté appartient-il à la catégorie Go ou No go), à l'origine d'une telle stratégie de réponse, pouvant être en retour causée par des perturbations d'attention sélective ou de mémorisation.

4.2. Principe d'évitement passif et impulsivité psychopathologique

Plusieurs auteurs ont fait l'hypothèse de similarités fonctionnelles entre les comportements observés chez des sujets présentant des lésions du septum, de l'hippocampe et du cortex frontal et les comportements impulsifs observés en psychopathologie (Gorenstein, 1982). Gorenstein et Newman (1980) suggèrent que l'ensemble des syndromes psychopathologiques comprenant des troubles du contrôle des impulsions et un déficit des processus d'inhibition comportementale (" *the human disinhibitory syndromes* " : trouble de personnalité psychopathique, comportements antisociaux de l'enfant et de l'adolescent, trouble de l'hyperactivité et de l'attention chez l'enfant, trouble du contrôle des impulsions et trouble de personnalité borderline) partage des points communs avec les troubles neurologiques impliquant le cortex préfrontal, le septum et l'hippocampe. Newman et coll. (1985) proposent un modèle psychologique complémentaire des modèles neurophysiologiques et neuroanatomiques proche de celui de Gray (1982) dans lequel la fonction du système septo-hippocampal, nommé " *the behavioral inhibition system* ", est supposée intervenir dans l'inhibition des comportements associés à un renforcement négatif (frustration, punition ou absence de récompense).

Le paradigme expérimental Go / no go mis en place afin de démontrer l'hypothèse d'un déficit d'inhibition comportementale associé à des contingences de renforcement négatif dans certains troubles psychopathologiques a été utilisé pour la première fois par Lykken (1957) chez des sujets répondant aux critères de

personnalité psychopathique. Il correspond à un paradigme Go / no go avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement. Il consiste dans l'apprentissage de réponses comportementales accompagnées de renforcements négatifs (type choc électrique). Dans une telle situation expérimentale, le sujet apprend à éviter le renforcement négatif en ne fournissant pas la réponse comportementale qui y est associée. Cette attitude de réponse est nommée une réponse d'évitement des conséquences aversives d'un comportement (" *passive avoidance response* "). Dans le cas des troubles caractérisés par un déficit d'inhibition, les sujets ont tendance à produire significativement plus de réponses de commission que les sujets contrôles. Plusieurs études ont répliqué les résultats de Lykken (1957) (pour une revue de littérature voir Newman et coll., 1985) et ont montré que les sujets présentant une personnalité antisociale montraient un processus d'évitement passif d'un renforcement négatif déficitaire. Newman et coll. (1985) sont les premiers à avoir utilisé un paradigme de " *Go / no go learning* " avec des contingences de renforcement de type monétaire : un gain est associé à une réponse comportementale pour le stimulus Go et une perte d'argent est au contraire appliquée lorsqu'une réponse motrice est émise pour le stimulus No go (erreur de commission) (condition R+/R-). Désirant contrôler les effets liés à l'apprentissage, à la motivation ainsi qu'à la capacité de discriminer entre les différents stimuli, les auteurs ont ajouté deux autres conditions expérimentales dans lesquelles les contingences de renforcement sont différentes : 1- une condition dans laquelle un gain monétaire est attribué au sujet lorsqu'il émet une réponse motrice pour le stimulus Go ainsi que lorsqu'il évite d'émettre et inhibe la réponse pour le stimulus No go (condition R+/R+) et 2- une condition dans laquelle l'absence de réponse pour le stimulus Go (erreurs d'omission) et une réponse motrice pour le stimulus No go (erreur de commission) sont accompagnées d'une perte d'argent (condition R-/R-). Ils ont par ailleurs amélioré la procédure en informatisant la tâche. L'application d'une telle procédure chez des sujets répartis en quatre groupes selon la dimension de personnalité psychopathie d'une part et selon la dimension de personnalité introversion/extraversion, évalués dans la cadre de deux expérimentations distinctes, met en évidence un déficit des performances d'évitement passif (augmentation du nombre d'erreurs de commission) pour le groupe de sujets catégorisés comme psychopathes et pour celui de sujets extravertis. Ce déficit est observable dans la condition R+/R- mais non dans les conditions R+/R+ et R-/R-. Ils observent également une augmentation du nombre d'erreurs d'omission pour tous les groupes de sujets dans la condition R+/R- par rapport à celles n'impliquant qu'une seule contingence de renforcement. Newman et Kosson (1986) ont répliqué ces résultats auprès de deux groupes de sujets masculins incarcérés répartis selon le diagnostic de personnalité psychopathique. Seules deux des trois conditions de renforcement ont été appliquées (R+/R- et R-/R-). Leurs résultats indiquent que les sujets incarcérés psychopathes font significativement plus d'erreurs de commission dans la condition R+/R-. Par ailleurs, pour les deux groupes de sujets, le nombre d'erreurs de commission apparaît plus élevé que celui des erreurs d'omission dans les deux conditions de renforcement. Les auteurs concluent que c'est seulement lorsque les sujets se trouvent dans une situation de compétition des contingences de renforcement, que la mise en place d'une conduite d'évitement passif devient déficitaire. Patterson, Kosson et Newman (1987) ont réutilisé ce paradigme auprès de deux groupes de sujets considérés comme

extravertis versus introvertis. Leurs données vont à nouveau dans le sens d'une augmentation du nombre d'erreurs de commission dans le groupe de sujets extravertis. Par ailleurs, les temps de latence des sujets extravertis apparaissent plus rapides suite à l'attribution d'un renforcement négatif alors que le profil inverse est observé pour les sujets introvertis (Nichols et Newman, 1986 ; Patterson et coll., 1987). La diminution de la latence des réponses est, de plus, corrélée au nombre d'erreurs de commission.

Deux facteurs sont proposés par Patterson et coll. (1987) pour rendre compte du déficit d'évitement passif observé dans les syndromes psychopathologiques caractérisés par une désinhibition comportementale :

1.
dans le cas où les conséquences de l'émission d'un comportement peuvent être négatives ou positives (contingences de renforcement en compétition), les sujets adoptent une attitude de réponse orientée préférentiellement vers l'obtention de la conséquence positive. Cette interprétation rejoint l'une des caractéristiques inhérentes à la définition du concept d'impulsivité en tant qu'absence d'anticipation des conséquences d'une action, l'absence de planification et la recherche immédiate de plaisir.

2.
la survenue d'une conséquence négative à l'émission d'un comportement jouerait un rôle d'augmentation du niveau d'activation du système nerveux autonome supposé hypoactivé dans les troubles caractérisés par un déficit d'inhibition. Cette interprétation rejoint les considérations concernant les modèles de dysrégulation émotionnelle postulée dans les troubles impulsifs (Zuckerman, 1990 ; Linehan, 1993 ; Levine, Marziali et Hood, 1997 ; Herpertz, Gretzer, Steinmeyer, Muelhbauser, Schuerkens et Sass, 1997 ; Herpertz, Kunert, Schwenger, Eng et Sass, 1999 ; Pham, Philippot et Rime, 2000).

De manière plus générale, on sait actuellement que l'initiation de deux réponses indépendantes dans une succession de temps brève s'avère difficile. Cet effet est nommé " the psychological refractory effect " (Muroi, Naito et Matsumura, 1997). Les processus d'exécution motrice comme ceux d'inhibition motrice sont sous la dépendance de cet effet. L'application d'un paradigme Go / no go avec variation de l'intervalle inter-stimulus montre que les temps de latence associés à la réponse pour le stimulus Go comme pour les erreurs de commission est significativement plus long lorsque l'intervalle inter-stimulus (ISI) est de 400 millisecondes plutôt que de 800 millisecondes. Par ailleurs, le nombre d'erreurs de commission est supérieur pour un ISI de 400 millisecondes (Muroi et coll., 1997). Dans leur étude, Newman et coll. (1985) n'utilisent pas une tâche informatisée ; il est seulement indiqué que les sujets ont 2 secondes pour fournir une réponse avant qu'un nouveau stimulus ne soit présenté. Dans les expérimentations de Newman et Kosson (1986) et Patterson et coll. (1987), l'ISI est de 1 seconde. On peut supposer, que dans ces différentes études, le " *psychological refractory effect* " n'intervient pas.

4.3. Principe des contingences et renforcements monétaires

Le principe des contingences de renforcement associées au paradigme Go / no go a deux fonctions. D'une part, il est utilisé en tant que principe d'apprentissage conditionné, en particulier dans les études chez l'animal. D'autre part, il est censé constituer un facteur de motivation. Dans le cadre des études des troubles de l'inhibition comportementale associés à des lésions neurologiques frontales et préfrontales, le paradigme peut-être utilisé dans sa forme la plus simple, c'est-à-dire en l'absence d'une procédure d'apprentissage et du recours à des contingences de renforcement. Il est également utilisé en tant qu'épreuve de motivation de comportement dans l'évaluation des déficits chez des sujets présentant des lésions orbitofrontales. De telles lésions en effet s'accompagnent de modifications, parfois radicales, de la personnalité et des fonctions émotionnelles, ainsi que de la survenue de comportements inadaptés par rapport au contexte et aux normes socioculturelles sans qu'aucun déficit particulier ne soit, par ailleurs, observé dans les épreuves classiques des fonctions exécutives frontales (capacité d'élaboration d'une représentation mentale, maintien de cette réponse durant un délai, processus de flexibilité cognitive, fonctions d'inhibition et de désinhibition) (Damasio, 1995). De tels tableaux cliniques ont donc conduit à l'élaboration d'épreuves neuropsychologiques écologiques qui soient plus proches des situations rencontrées par les sujets dans la vie quotidienne, faisant intervenir la sensibilité aux renforcements. L'épreuve de Bechara en est un exemple. A cette tâche, qui est un jeu d'argent, les sujets présentant des lésions orbitofrontales élaborent des stratégies de réponse préférentiellement orientées vers des situations où les renforcements positifs sont immédiats et maximum mais s'accompagnent également de renforcements négatifs importants. Les patients émettent des réponses impulsives et des comportements à risque qui indiquent une absence d'anticipation des conséquences négatives (Damasio, 1995).

Dans le cas de l'investigation de l'impulsivité caractéristique de certains troubles psychopathologiques et de l'inhibition comportementale qui est considérée comme sous-jacente, le déficit d'inhibition apparaît difficile à mettre en évidence étant donné qu'il n'est pas consécutif à une lésion organique déterminée et spécifique. Les chercheurs et cliniciens intéressés par cette question ont donc également cherché à tester leur hypothèse dans un contexte expérimental qui soit le plus proche des situations écologiques rencontrées par les sujets dans leur vie de tous les jours. Le recours à un paradigme Go / no go dans lequel est intégré un principe d'apprentissage d'une réponse comportementale adaptée en fonction de renforcements positifs ou négatifs consécutifs à son émission, vise à introduire un élément motivationnel pour le sujet et à être ainsi un peu plus proche des situations naturelles et écologiques dans lesquelles se manifestent les comportements impulsifs ou extravertis.

L'utilisation d'une tâche Go /no go avec contingences de renforcement monétaire renvoie donc à une définition opérationnelle de l'impulsivité élaborée à partir des recherches en laboratoire sur l'animal et l'homme, en tant qu'une réponse motrice préférentielle pour une stimulation associée à une faible

récompense dans un délai rapide comparée à une stimulation associée à une récompense plus importante dans un délai différé (Ainslie, 1975 ; Logue, Pena-Correal, Rodriguez et Kahela, 1986 ; Rachlin, 1995). Il s'agit de ce que Logue a nommé un " *self-control paradigm* ". Dans cette étude, nous avons utilisé une variante de cette procédure, " *the adjusting amount procedure* " (Gorenstein et Newman, 1980) : au lieu d'ajuster le délai de renforcement à l'intensité la plus élevée du renforcement positif, le délai est fixe et l'ajustement a lieu sur le montant du renforcement, qui peut-être positif ou négatif.

4.4. Paradigme Go / no go avec apprentissage : erreurs de commission en tant que corrélat d'un déficit d'inhibition comportementale et de la dimension impulsive.

Nous présentons ci-dessous une synthèse des études qui indiquent une corrélation significative entre le nombre d'erreurs de commission réalisé dans une tâche de " *Go / no go learning* " et l'impulsivité considérée comme la manifestation comportementale et clinique d'un déficit d'inhibition comportementale :

1.

L'étude de LeMarquand et Coll. (1998) montre une corrélation entre le taux d'erreurs de commission et la réduction du taux de sérotonine (déplétion du taux de tryptophane, acide aminé précurseur de la sérotonine) chez des adolescents considérés comme agressifs comparés à des adolescents non agressifs. Les auteurs ont recours à une tâche Go / no go informatisée avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (quatre conditions R+/R-, R-/R-, R+/R+ et R-/R+ intervalle inter-stimulus de 1 seconde). Les résultats indiquent également, pour les deux groupes de sujets, une supériorité du nombre d'erreurs de commission dans la condition R-/R+ comparée à la condition R+/R-. L'anxiété et le quotient intellectuel, mais non le nombre d'années d'études, constituent des covariants de la variable erreurs de commission. Enfin, les fonctions exécutives, évaluées à l'aide de plusieurs épreuves neuropsychologiques ne prédisent pas le nombre d'erreurs de commission.

2.

L'étude de LeMarquand, Benkelfat, Pihl, Palmour et Young (1999) montre une corrélation entre le taux d'erreurs de commission et la réduction du taux de sérotonine chez des sujets à risque pour l'alcoolisme comparés à trois autres groupes (sujets à risque + placebo, sujets sans risque + placebo et sujets sans risque + tryptophane). Les auteurs ont recours à une tâche Go / no go informatisée avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (quatre conditions R+/R-, R-/R-, R+/R+ et R-/R+, intervalle inter-stimulus de 1 seconde). Les résultats indiquent également, pour les deux groupes de sujets à risque, une supériorité du nombre d'erreurs de commission dans la condition R-/R+ comparée aux conditions R+/R+ et R-/R- ainsi qu'une supériorité du nombre d'erreurs d'omission dans la même condition comparée aux trois autres. Aucune variable indépendante

(diagnostic d'abus de drogue et/ou d'alcool, dépression majeure, trouble anxieux et antécédents familiaux) ne prédit le nombre d'erreurs de commission, ni d'omission.

3.

L'étude de Harrison, Everitt et Robbins (1999) indique une corrélation entre les performances de commission, une attitude de réponses impulsive et un déficit sérotoninergique central provoqué chez le singe. Les auteurs ont recours à une tâche Go / no go de discrimination visuelle avec apprentissage conditionné par renforcement symétrique.

4.

L'étude de Newman et coll. (1985) indique une corrélation entre le taux d'erreurs de commission et les dimensions de personnalité d'extraversion et de psychopathie (évaluées chez des sujets contrôles). Les auteurs utilisent deux tâches Go / no go non informatisées avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (deux conditions pour chacune des deux procédures : R+/R- et R-/R- ainsi que R+/R-et R+/R+ ; présentation des stimuli pendant 2 secondes). Les résultats montrent également une supériorité du nombre d'erreurs d'omission, pour tous les sujets, dans la condition R+/R-.

5.

L'étude de Newman et Kosson (1986) indique une corrélation entre le nombre d'erreurs de commission et le trouble de personnalité psychopathique chez des sujets incarcérés (psychopathes et non psychopathes). Les auteurs utilisent une tâche Go / no go informatisée avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (deux conditions R+/R- et R-/R-, intervalle inter-stimulus de 1 seconde). La supériorité des erreurs de commission pour le groupes de sujets psychopathes s'observe uniquement dans la condition R+/R-. Les résultats montrent également une supériorité du nombre d'erreurs de commission, pour tous les sujets, dans les deux conditions comparé au nombre d'erreurs d'omission.

6.

L'étude de Patterson et coll. (1987) indique une corrélation entre le nombre d'erreurs de commission et la dimension de personnalité extraversion (comparaison de sujets contrôles introvertis versus extravertis). Les auteurs utilisent une tâche Go / no go informatisée avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (deux conditions R+/R- et R-/R-, intervalle inter-stimulus de 1 seconde). La supériorité des erreurs de commission pour le groupe de sujets extravertis s'observe uniquement dans la condition R+/R-. Les résultats montrent également un profil inverse pour les deux groupes de sujets concernant les temps de latence succédant un renforcement négatif ou un renforcement positif. Les latences de réponse des sujets extravertis sont plus courtes lorsque les réponses motrices suivent un renforcement négatif. Le profil inverse est observé pour les sujets introvertis.

7.

L'étude de laboni et coll. (1995) montre une corrélation entre le nombre d'erreurs de commission et le trouble d'attention et d'hyperactivité de l'enfant (trouble

AD/HD). Les auteurs ont recours à une tâche Go / no go informatisée avec apprentissage par essais-et-erreurs et contingences de renforcement monétaire (quatre conditions R+/R-, R-/R-, R+/R+ et R-/R+, intervalle inter-stimulus de 1 seconde). Cette supériorité est observée dans les quatre conditions de renforcement. Les résultats indiquent également, pour les deux groupes de sujets, une supériorité du nombre d'erreurs de commission dans les quatre conditions comparé au nombre d'erreurs d'omission. Le nombre d'erreurs d'omission apparaît plus faible, pour les deux groupes de sujets, dans la condition R+/R+. Les enfants présentant un trouble d'attention et d'hyperactivité montrent également une tendance à fournir un nombre plus élevé de réponses motrices pour les stimuli Go et No go que les enfants témoins. Les deux groupes fournissent plus de réponses motrices dans la condition R+/R+. Un effet d'apprentissage est observé dans toutes les conditions sauf pour R-/R+ (diminution du nombre d'erreurs de commission au cours des différents blocs d'essais). Les auteurs retrouvent, pour les enfants hyperactifs, les résultats de Newman et Kosson (1987) concernant la plus grande rapidité de réponse pour les stimuli suivant un renforcement négatif. Les latences des enfants témoins n'indiquent cependant pas le profil inverse.

A notre connaissance, une seule étude a interrogé les processus d'inhibition comportementale dans le trouble obsessionnel-compulsif à l'aide d'un paradigme Go / No go. Dans une étude évaluant l'intégrité des fonctions frontales chez des enfants atteints de trouble obsessionnel-compulsif, Beers et coll. (1999) n'ont pas montré de performances déficitaires chez ces sujets comparés à des enfants contrôles dans trois tâches de Go / No go simples (sans principe d'apprentissage ni contingences de renforcement). Les enfants obsessionnels présentaient même des performances meilleures pour l'une des trois procédures utilisées (impliquant de taper deux fois si le stimulus est constitué d'un coup et de taper une fois si le stimulus est au contraire constitué de deux coups). Malloy, Rasmussen, Braden et Haier, (1988) ont, quant à eux, enregistré les potentiels évoqués visuels de patients TOC durant la réalisation d'une tâche Go / No go simple mais ils ne fournissent aucune donnée concernant les performances des sujets. Nous avons par ailleurs déjà indiqué les données validant ou invalidant l'hypothèse d'un déficit d'inhibition comportementale et cognitive dans le TOC, évalué à l'aide d'autres tâches, en particulier des tests neuropsychologiques.

ETUDE EXPERIMENTALE ORIGINALE : Evaluation dimensionnelle de l'impulsivité dans le trouble obsessionnel-compulsif : Modèle général intégratif des troubles impulsifs/compulsifs & Modèle spécifique de l'impulsivité perçue et de la compulsivité compensatoire dans le trouble obsessionnel-compulsif

1. PROBLEMATIQUE

L'idée centrale de ce projet est d'évaluer la place de la dimension clinique et cognitive d'impulsivité dans le Trouble obsessionnel-compulsif à l'aide d'une tâche cognitive expérimentale et d'outils psychométriques.

Nous faisons référence à **un modèle intégratif des troubles impulsifs versus compulsifs** dans lequel l'expression clinique de la dimension impulsive s'étend d'un versant impulsif automatique et non perçu par le sujet à un versant impulsif perçu et contrôlé (Figure 8.)

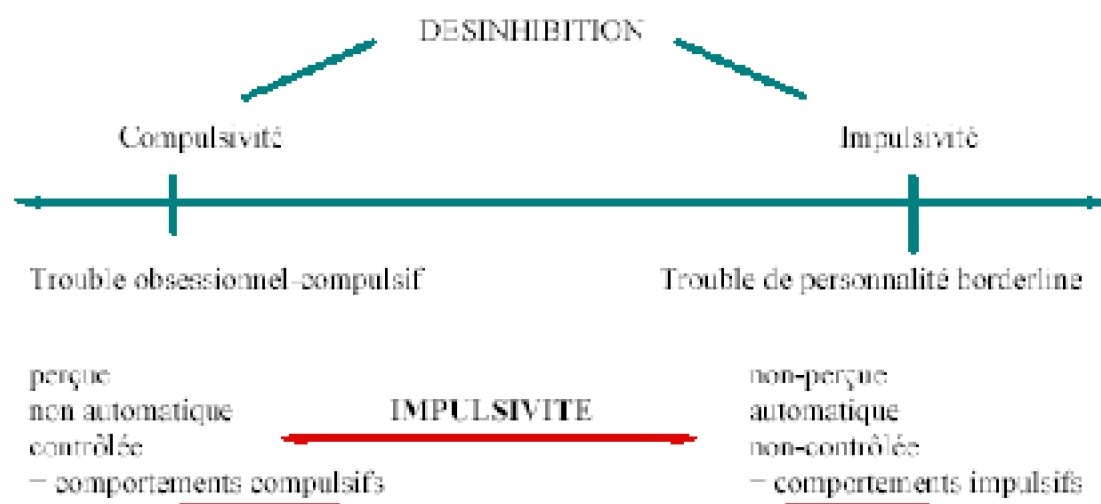


Figure 8. *Modèle intégratif des troubles impulsifs versus compulsifs*

L'hypothèse de l'implication de la dimension impulsive dans le trouble obsessionnel-compulsif est étayée par des données provenant de champs de recherche différents qui ont été présentées et illustrées précédemment.

Nous nous référons au modèle de l'impulsivité perçue et de la compulsivité compensatoire développé par Cottraux (1995, 1998). Ce modèle théorique explicatif s'intègre dans les travaux de recherche actuels suggérant l'existence d'un spectre de troubles apparentés au trouble obsessionnel-compulsif. Il cherche à intégrer la dimension d'impulsivité comme facteur impliqué dans le trouble obsessionnel-compulsif dans un cadre théorique qui tente de lier entre

elles l'interprétation cognitiviste des obsessions-compulsions et les données neurobiologiques disponibles par ailleurs. Il postule que l'un des facteurs étiologiques du trouble obsessionnel-compulsif serait la présence d'une dimension impulsive primaire comprise comme un déficit d'inhibition cognitive et comportementale. Un tel déficit d'inhibition rendrait compte des symptômes obsessionnels et du caractère pathologique des pensées intrusives ainsi que des perturbations des mécanismes d'habituation et des difficultés à contrôler les activités compulsives secondaires. Ce modèle suppose qu'une interaction entre un facteur d'impulsivité et certains facteurs environnementaux familiaux et sociaux tels que des principes éducatifs rigides, culpabilisant et responsabilisant, conduit le sujet à développer des schémas cognitifs de responsabilité/culpabilité automatiques et inconscients. Ils fonctionnent comme un système automatique de détection du danger. Aussi bien l'attention consciente que les phénomènes pré-attentifs automatiques se polarisent sur la détection, la prévention et la mise en place de

comportements destinés à prévenir, contrôler ou annuler le danger. Ils conduisent le sujet à interpréter de manière catastrophique et dangereuse ses pensées intrusives dont le contenu est souvent fait d'impulsions antisociales et amORAles. L'interprétation et le traitement dysfonctionnels des pensées intrusives en fonction de ces schémas cognitifs sont sources d'anxiété pour le sujet qui se perçoit alors comme impulsif. Il craint de réaliser le contenu des pensées qu'il ne peut inhiber et qui l'assaillent de manière récurrente et répétitive. Il a une évaluation négative de ses pensées et de ses actes ainsi que de ses capacités à leur résister.

Au sein du modèle de " l'impulsivité perçue ", c'est donc l'interaction entre une dimension impulsive objective et le développement de schémas de responsabilité/culpabilité qui est supposée à l'origine de la perception de sa propre impulsivité par le sujet. La mise en place des actes compulsifs, rituels mentaux ou moteurs, est secondaire à cette " impulsivité perçue ". Ils visent à prévenir le passage à l'acte par la mise en place de comportements de neutralisation. Ils permettent également de diminuer l'anxiété ainsi que les sentiments de culpabilité et de responsabilité vis-à-vis du contenu des pensées intrusives. Le trouble obsessionnel-compulsif serait ainsi caractérisé par une compulsivité compensatoire de l'impulsivité perçue et non tolérée par le sujet. Perçue par le patient comme dangereuse, l'impulsivité est compensée par la compulsivité qui est une tentative de mettre sous contrôle tout danger potentiel pouvant menacer autrui. La procrastination constitue une activité compulsive de neutralisation par laquelle le sujet cherche avant tout à ne pas agir, à ne pas prendre de décision afin de ne pas être responsable des conséquences fatales de ses actions pour autrui, conséquences qui constituent le contenu même des pensées intrusives. Les rituels de lavage visent à prévenir la contamination des autres. Les rituels de vérification sont mis en jeu pour arrêter à temps les catastrophes qui sont anticipées dans les obsessions.

En somme, une interaction entre une dimension biologique d'impulsivité, certains facteurs de l'environnement social, tels que des principes éducatifs rigides culpabilisant et responsabilisant et la survenue de facteurs environnementaux anxiogènes va conduire le sujet à juger négativement l'état d'impulsivité activé. Il tente alors de le réprimer et de le mettre sous contrôle par des compulsions mentales (neutralisations) ou comportementales (rituels). Une vue synthétique de ce modèle est présentée dans la figure 9.

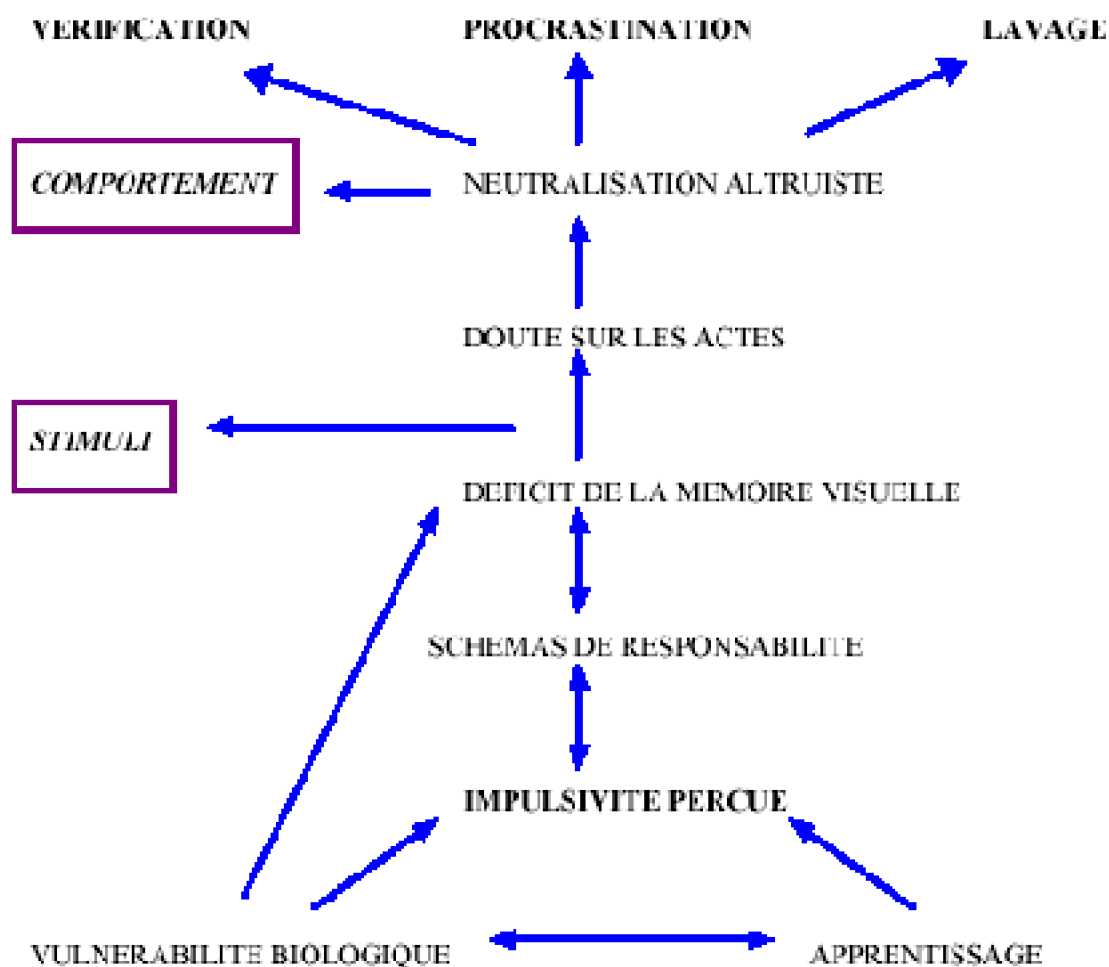


Figure 9. Modèle de l'impulsivité perçue et de la compulsivité compensatoire (Cottraux, 1995, 1998)

2. HYPOTHESES

Nos hypothèses de travail sont les suivantes :

1.
L'un des facteurs étiologiques du trouble obsessionnel-compulsif est une dimension d'impulsivité primaire.
2.
Cette dimension est activée et s'exprime sous l'effet de certains facteurs internes ou externes anxiogènes. Un niveau d'activation émotionnelle élevé va conduire à l'expression de cette dimension.
3.
Cet état d'impulsivité activé est alors perçu consciemment par le sujet et interprété par lui en terme de dangerosité, en particulier pour autrui.

4.

En réaction contre cet état, le sujet met en place des stratégies de contrôle de ses impulsions lui permettant de les neutraliser tout en les exprimant de manière détournée à travers les comportements ritualisés. Le sujet présente donc toujours des passages à l'acte impulsifs mais qui sont contrôlés et détournés de leur but premier

5.

Les obsessions sont donc considérées comme une interprétation cognitive de l'état impulsif et les compulsions comme une tentative de contrôle comportemental de cet état.

Nous faisons ainsi l'hypothèse que l'impulsivité constitue l'un des facteurs étiologiques du TOC. Cette dimension s'exprime à la fois dans les symptômes obsessionnels-compulsifs du TOC et dans les symptômes impulsifs du trouble de personnalité borderline. Le profil symptomatique cependant différent dans ces deux pathologies rendrait compte de la présence ou de l'absence d'une élaboration secondaire de cette dimension primaire. Dans le cas du TOC, l'impulsivité primaire serait secondairement perçue par le sujet et réélaborée sous une forme contrôlée et détournée exprimée dans les compulsions. Dans le cas du trouble de personnalité borderline, cette dimension impulsive primaire resterait à un niveau cognitif pré-attentif et automatique, empêchant sa perception secondaire consciente.

3. BUTS DE L'ETUDE

Nous nous attacherons à mettre en évidence une dimension impulsive cognitive et objective dans le TOC à l'aide de tâches cognitives expérimentales dont le but est d'évaluer les capacités d'inhibition d'une réponse comportementale simple à une stimulation.

Nous évaluerons parallèlement la dimension clinique d'impulsivité à l'aide d'outils psychométriques.

Une étude transversale sera menée. Quatre échantillons de sujets seront comparés : un groupe de sujets contrôle et trois échantillons de sujets présentant un trouble psychiatrique supposés représentatifs de pathologies dans lesquelles l'expression d'une inhibition versus désinhibition comportementale, cognitive et émotionnelle est dominante : un groupe de patients présentant un trouble de personnalité borderline ou un trouble de contrôle des impulsions en tant que représentatif du versant " impulsivité automatique et incontrôlée ", un groupe de patients présentant un trouble obsessionnel-compulsif en tant que représentatif du versant " impulsivité perçue et contrôlée "; ces deux groupes se situant au pôle " désinhibition " et enfin un groupe de sujets souffrant d'une phobie sociale, en tant que représentatif du pôle " inhibition " comportementale, cognitive et émotionnelle.

Plus précisément, les buts de cette étude sont de :

1. **Tester le modèle intégratif de l'impulsivité perçue et la compulsivité compensatoire dans le TOC** : évaluation de la dimension impulsive dans le trouble obsessionnel-compulsif.
2. **Tester le modèle intégratif des troubles impulsifs versus compulsifs** : comparaison de la fonction de la dimension d'impulsivité dans deux populations cliniques dont le profil symptomatique suggère une perturbation des processus cognitivo-comportementaux d'inhibition/désinhibition, un groupe de sujets présentant des conduites impulsives, un groupe de sujets présentant des conduites compulsives.

4. DEFINITIONS OPERATIONNELLES

Deux versants de la dimension impulsive seront évalués dans un souci de distinction entre une impulsivité automatique et une impulsivité perçue.

1. **Un versant cognitif automatique considéré comme objectif.** Nous nous référons pour ce faire à une définition neurocognitive de l'impulsivité : il s'agit d'un déficit ou d'une incapacité à différer ou à inhiber un comportement et/ou une cognition face à une stimulation interne et/ou externe.
2. **Un versant comportemental et émotionnel clinique et psychométrique considéré comme subjectif dans le sens où il se réfère à l'auto-évaluation du sujet sur son propre fonctionnement psychologique.** Nous nous référons, dans ce cas, à une conception de l'impulsivité en tant que dimension de la personnalité. Elle recouvre plusieurs modes de comportements et de réponses aux stimulations qui vont de la recherche de nouveauté et de sensations proche de la dimension primaire d'extraversion à des aspects plus pathologiques des conduites comme l'absence de planification et de prise en considération des conséquences d'une action ou d'une expérience, la tendance à répondre rapidement à une stimulation sans délibération, la difficulté à fournir une réponse différée, la désinhibition. Elle recouvre également des réponses émotionnelles et affectives particulières : agressivité, irritabilité, passage à l'acte auto ou/et hétéro-agressif, troubles de l'humeur.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL : Evaluation psychométrique & mesure comportementale de l'impulsivité : auto-questionnaires et paradigme de Go / No go avec contingences de renforcement.

1. SUJETS

1.1. Contexte général et cadre institutionnel

Le projet a été réalisé au sein d'une unité de soins psychiatriques en ambulatoire, l'unité de Traitement de l'Anxiété, située dans les locaux de l'Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer de Lyon et dirigée par le Dr Jean Cottraux.

Il est important de noter, ici, que seulement trois populations de sujets ont été finalement comparées. Nous avons, en effet, écarté de notre étude l'évaluation de patients présentant une phobie sociale pour des raisons de recoupement de diagnostic de ce trouble anxieux avec les sujets présentant un trouble de personnalité borderline ainsi, bien que dans une moindre mesure, qu'avec les sujets souffrant d'un trouble de contrôle des impulsions et d'un trouble obsessionnel-compulsif. Parmi notre échantillon de sujets " impulsifs ", 37,5 % d'entre eux répondaient au diagnostic secondaire et comorbide de phobie sociale. Au sein du groupe de sujets obsessionnels, cette comorbidité était de 10%. Par ailleurs, étant donné le caractère public de l'unité hospitalière dans laquelle a eu lieu le recrutement des patients, la fréquence des orientations thérapeutiques pour un diagnostic de phobie sociale pure est de moins en moins importante. Les troubles anxieux d'axe I de type phobie sociale pris en charge dans l'unité s'inscrivent le plus souvent dans un cadre diagnostique de comorbidité et en particulier de comorbidité d'axe II.

Trois populations de sujets ont été finalement comparées :

1.
un groupe de sujets témoins, constitué de sujets contrôles sains : **groupe contrôle**
2.
un groupe de sujets présentant une pathologie clinique de type trouble de personnalité borderline (BDP) ou un trouble du contrôle des impulsions (TCI) : **groupe impulsif**
3.
un groupe de sujets présentant un trouble obsessionnel-compulsif (TOC) : **groupe compulsif**

Les deux populations de patients sont représentatives respectivement du versant " impulsivité automatique " et du versant " impulsivité consciente ".

Les patients souffrant d'un trouble obsessionnel-compulsif (sujets TOC) et d'un trouble " impulsif " (sujets BDP ou TCI) ont été recrutés dans le cadre des consultations en ambulatoire pratiquées au sein du service. Les sujets contrôles ont été recrutés au sein du personnel médical et paramédical hospitalier et au sein de la population étudiante de l'Université Lumière Lyon 2.

Pour tous les sujets, la passation du protocole a été précédée de la présentation et de l'explication de cette recherche et d'un consentement informé.

1.2. Sujets

1.2.1. Critères d'inclusion et d'exclusion

1.2.1.a. Patients présentant un trouble obsessionnel-compulsif : groupe

compulsif.

48 patients ont été vus sur les bases d'un premier entretien et diagnostic clinique mené par un médecin psychiatre du service.

Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient les suivants :

1.

Critères d'inclusion

- Age compris entre 18 et 65 ans
- Diagnostic DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) de trouble obsessionnel-compulsif sur l'axe I (troubles cliniques)
- Vérification du diagnostic d'axe I à l'aide de l'entretien structuré Mini International Neuropsychiatric Interview version 4.4 (MINI 4.4) (Sheehan et coll., 1992, 1994 ; traduction française : Lecrubier, Weiller, Bonora, Armorin et Lépine, 1995). Evaluation d'autres pathologies éventuelles de l'axe I du DSM-IV
- Le TOC doit constituer le diagnostic prédominant et le motif de la demande de consultation du patient
- Score supérieur à 16 à l'Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS) (Goodman et coll., 1989a, 1989b ; traduction et validation française : Mollard et coll., 1989 ; Bouvard, Sauteraud, Note, Bourgeois, Dirson et Cottraux, 1992)
- Typologie obsessionnelle retenue : toutes les catégories symptomatologiques ont été retenues et ont été regroupées en sept catégories distinctes: vérificateurs, laveurs, ruminants, accumulateurs/collectionneurs, obsessions et compulsions d'ordre et de rangement, phobie d'impulsions et catégorie mixte

2.

Critères d'exclusion

- Antécédent d'affection neurologique.
- Antécédent d'intervention neurochirurgicale.
- Trouble perceptif, visuel ou auditif non corrigé.
-

Trouble de la motricité, en particulier de la main dominante.

3.

Autres caractéristiques non retenues comme critères d'exclusion

- Diagnostic DSM-IV de trouble de personnalité associé selon les critères d'axe II (troubles de la personnalité)
- Diagnostic d'épisode dépressif majeur selon les critères d'axe I du DSM-IV
- Traitement psychotrope en cours
- Les patients répondant aux critères de trouble de personnalité borderline selon les critères de l'axe II du DSM-IV et dont le score est supérieur à 8 à l'Interview Diagnostique de la Personnalité Borderline, version révisée (DIB-R) (Diagnostic Interview for Borderline Personality, Zanarini, Gunderson, Frankenburg et Chauncey, 1989 ; traduction française : Chaîne, Bruins-Slot et Guelfi, 1993 ; Chaîne, Guelfi, Monier, Brun et Seunevel, 1995) ont été inclus dans le protocole de recherche

1.2.1.b. Patients présentant un trouble de personnalité borderline et/ou un trouble du contrôle des impulsions : groupe impulsif.

Sur les bases du premier entretien clinique et diagnostique effectué par un médecin psychiatre du service, **40 patients** ont été vus et ont participé au screening d'inclusion : **33 répondaient au diagnostic clinique de trouble de personnalité borderline et 7 au diagnostic de trouble du contrôle des impulsions.**

Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient les suivants :

1.

Critères d'inclusion

- Age compris entre 18 et 65 ans
- Diagnostic DSM-IV de trouble de la personnalité borderline sur l'axe II (Annexe I.) ou de trouble de contrôle des impulsions sur l'axe I
- Pour les patients répondant au diagnostic clinique de trouble de la personnalité borderline : un score supérieur à 8 à l'Interview Diagnostique de la Personnalité Borderline, version révisée (DIB-R)
-

Pour les patients répondant au diagnostic de trouble du contrôle des impulsions : Le trouble doit constituer le diagnostic prédominant et le motif de la demande de consultation du patient

2.

Critères d'exclusion

- Antécédent d'affection neurologique
- Antécédent d'intervention neurochirurgicale
- Trouble perceptif, visuel ou auditif non corrigé
- Trouble de la motricité, en particulier de la main dominante

3.

Autres caractéristiques non retenues comme critères d'exclusion

- Diagnostic d'épisode dépressif majeur selon les critères d'axe I du DSM-IV
- Les patients répondant au diagnostic de trouble obsessionnel-compulsif selon les critères de l'axe I du DSM-IV et dont le score est supérieur à 7 à l'Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS) ont été inclus dans le protocole de recherche
- Evaluation des pathologies d'axe I du DSM-IV éventuellement comorbides à l'aide de l'entretien structuré Mini International Neuropsychiatric Interview version 4.4 (MINI 4.4). L'existence d'un ou plusieurs diagnostics d'axe I associés au diagnostic majeur de trouble de personnalité borderline ou de trouble du contrôle des impulsions ne constitue pas un critère d'exclusion. Cependant, pour les sujets répondant au diagnostic de trouble du contrôle des impulsions, ce dernier diagnostic d'axe I doit être impérativement prédominant et constitue le motif de la demande de prise en charge du sujet
- Traitement psychotrope en cours

1.2.1.c. Sujets témoins : groupe contrôle.

36 sujets témoins ont été vus. Il n'a pas été effectué d'entretien clinique préliminaire à la passation du protocole pour cette population. Les sujets ont été inclus directement dans le protocole, sachant que deux sujets ont dû être éliminés à la suite de scores élevés à

certaines échelles, constituant des critères d'exclusion, ou du fait de n'avoir pas complété le protocole dans sa totalité. Par ailleurs, six sujets ont été également exclus des analyses statistiques du fait de la nécessité d'un appariement pour la variable âge des trois groupes comparés. Nous avons choisi de procéder en excluant les six premiers sujets présentant l'âge le plus jeune.

Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient les suivants :

1.

Critères d'inclusion

- Age compris entre 18 et 65 ans
- Absence d'antécédent d'affection neurologique ou d'intervention neurochirurgicale
- Absence d'antécédent de trouble psychiatrique

2.

Critères d'exclusion

- Trouble perceptif, visuel ou auditif non corrigé
- Trouble de la motricité, en particulier de la main dominante
- Diagnostic DSM-IV de trouble d'axe I ou de trouble d'axe II
- Diagnostic de trouble d'axe I à l'entretien structuré Mini International Neuropsychiatric Interview version 4.4 (MINI 4.4)
- Diagnostic de TOC ou score supérieur à 7 à l'Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS)
- Diagnostic de trouble de personnalité borderline ou score supérieur à 8 à l'Interview Diagnostic de la Personnalité Borderline, version révisée (DIB-R)
- Un score supérieur à 10 à l'Inventaire de Dépression de Beck - 21 items (BDI-21) (Beck, Steer et Garbin., 1988 ; traduction française : Bourque et Beaudrette, 1982)
- Traitement psychotrope en cours

1.2.2. Description des groupes de sujets retenus pour l'étude

1.2.2.a. GROUPE COMPULSIF

Parmi les 48 patients ayant répondu au diagnostic clinique de TOC lors du premier entretien de screening :

- 5 ont été exclus suite à une erreur diagnostique

- 2 ont été perdus de vue, c'est à dire ne se sont pas présentés lors de la deuxième session du protocole

- 8 ont refusé de participer à cette recherche

- 3 ont rempli le protocole mais n'ont pas complété la tâche informatique Go/no Go du fait d'une incompréhension des signes et instructions.

30 sujets TOC ont donc été retenus pour cette recherche et inclus dans les analyses statistiques. Ce groupe est constitué de 8 hommes et 22 femmes, d'âge moyen de 33 ans ($m = 33.23$, $s(x) = 8.87$). Le niveau d'étude moyen est de 15 ans ($m = 15$, $s(x) = 2.52$). Sur ces 30 sujets, 25 prennent un traitement psychotrope. Pour les 30 sujets, le motif de la consultation dans l'unité était le trouble obsessionnel-compulsif.

Le tableau 4. fournit une description de ce groupe de patients pour un certain nombre de variables démographiques, historiques, diagnostiques et liées au traitement.

Tableau 4. Description du groupe de patients compulsifs

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

		GROUPE COMPULSIF, n= 30	
AGE		m = 33.23, s(x) = 8.87	
NIVEAU D'ETUDE (en années)		m = 15, s(x) = 2.52	
SEXE	Hommes	8	
	Femmes	22	
CATEGORIE TOC		Vérificateurs = 8 Laveurs / nettoyeurs = 7 Symptomatologie mixte = 6 Obsessions/compulsions d'ordre et de rangement = 4	Ruminateurs = 3 Accumulateurs / collectionneurs = 2 Phobie d'impulsions = 0
Age début du trouble		m = 21.97, s(x) = 8.76	
Age d'apparition des premiers symptômes		m = 15.13, s(x) = 7.48	
Durée de la maladie		m = 11.05, s(x) = 8.37	
Nombre d'hospitalisations antérieures		m = .8, s(x) = 1.63	
Tentatives de suicide antérieures		m = .27, s(x) = 1.31	
Nombre de séances de thérapie (TCC) antérieures		m = 9.8, s(x) = 16.38	
Traitement psychotrope actuel		Sans = 5 / avec = 25 Antidépresseurs (AD)= 12 Anxiolytiques benzodiazépines = 3 Anxiolytiques + AD = 3 AD + Hypnotique = 2	Neuroleptique + AD = 2 Anxiolytiques + AD + hypnotique + lithium = 1 Anxiolytiques + AD + hypnotique = 1 Anxiolytique + AD + sédatif = 1
Diagnostic d'axe I : troubles associés		Sujets ayant une comorbidité d'axe I = 16 Dysthymie = 5 Phobie sociale = 2 Dysthymie + trouble panique avec agoraphobie = 1 Insomnie primaire = 1 Hyperphagie boulimique = 1 Hyperphagie boulimique + trouble du contrôle des impulsions (TCI)	Anorexie + Dysthymie = 1 Phobie sociale + hyperphagie boulimique + TCI (achats compulsifs) = 1 Boulimie + TCI (kleptomanie) = 1 Trouble cyclothymique = 1 Dysthymie + TCI (trichotillomanie) = 1

	GROUPE COMPULSIF, n= 30	
	(achats compulsifs) = 1	
Diagnostic Axe II : troubles de la personnalité	Sujets avec trouble de la personnalité = 12 Non spécifié = 4 Borderline = 3	Dépendante = 2 Obsessionnelle-compulsive = 2 Schizotypique = 1
Antécédents psychiatriques personnels	avec = 19 / sans = 11 Trouble de l'humeur = 12 Trouble anxieux autre que TOC = 2 Trouble de l'humeur + des conduites alimentaires = 2	Trouble de l'humeur + anxieux = 2 Trouble des conduites alimentaires = 1
Troubles comorbides appartenant au spectre des troubles du TOC (autres que TOC et personnalité borderline)	avec = 6 / sans = 24	

1.2.2.b. GROUPE IMPULSIF

Parmi les 40 patients ayant répondu au diagnostic clinique trouble de la personnalité borderline ou de trouble du contrôle des impulsions lors du premier entretien de le screening :

9 ont été exclus suite à une erreur diagnostique

4 ont été perdus de vue, c'est à dire ne se sont pas présentés lors de la deuxième session du protocole

1 a refusé de participer à cette recherche

2 ont rempli le protocole mais n'ont pas complété la tâche informatique Go/no Go du fait d'une incompréhension des consignes et instructions.

24 sujets (4 présentant un trouble de contrôle des impulsions et 20 un trouble de personnalité borderline) ont donc été retenus pour cette recherche et inclus dans les analyses statistiques. Ce groupe est constitué de 5 hommes et 19 femmes, d'âge moyen de 35 ans ($m = 35.22$, $s(x) = 8.23$). Le niveau d'étude moyen est de 15 ans ($m = 15.13$, $s(x) = 2.54$). Sur ces 24 sujets, 17 prennent un traitement psychotrope.

Le tableau 5. fournit une description de ce groupe de patients.

Tableau 5. Description du groupe de patients impulsifs

		GROUPE IMPULSIF, n= 24
AGE		m = 35.22, s(x) = 8.23
NIVEAU D'ETUDE (en années)		m = 15.13, s(x) = 2.54
SEXE	Hommes	5
	Femmes	19
Age début du trouble		m = 16.71, s(x) = 6.96
Age d'apparition des premiers symptômes		m = 12.83, s(x) = 5.09
Durée de la maladie		m = 18.29, s(x) = 10.43
Nombre d'hospitalisations antérieures		m = .63, s(x) = 1.21
Tentatives de suicide antérieures		m = 1.46, s(x) = 2.36
Nombre de séances de thérapie (TCC) antérieures		m = 2.54, s(x) = 8.41
Traitement psychotrope actuel		<div> Sans = 7 / avec = 17 Antidépresseurs (AD)= 4 Anxiolytiques benzodiazépines = 5 Anxiolytiques + AD = 5 </div> <div> Neuroleptique + AD + anxiolytique = 1 Normothymique + AD + Anxiolytique = 1 AD + anxiolytique + sédatif + Anti-convulsivant = 1 </div>
Diagnostic d'axe I :primaire(dans le cas des sujets présentant un trouble du contrôle des impulsions) ou secondaire (dans le cas des sujets répondant au diagnostic de trouble de la personnalité borderline)		<div> Sujets ayant une comorbidité d'axe I = 21 Phobie sociale + dysthymie = 3 Episode dépressif majeur (EDM)= 1 Achats compulsifs + EDM + phobie sociale = 1 PTSD + dysthymie + phobie sociale = 1 Psychose maniaco-dépressive + jeux pathologique = 1 Phobie spécifique (vomir) = 1 Phobie spécifique + boulimie + phobie sociale = 1 Phobie sociale = 1 Phobie sociale + trouble dépressif récurrent + agoraphobie = 1 Comportement antisociale de l'adulte = 1 TOC + trouble panique avec agoraphobie = 1 </div> <div> Trouble du contrôle des impulsions (TCI) (trouble explosif intermittent) = 1 TCI (onyxophagie) = 1 TCI non spécifié = 2 Trouble panique avec agoraphobie + EDM = 1 Trouble panique avec agoraphobie = 1 TCI (trichotillomanie) + dysthymie + TOC + hyperphagie boulimique = 1 Dysthymie + phobie sociale + TCI (trichotillomanie) = 1 </div>

	GROUPE IMPULSIF, n= 24	
Motif de la consultation	<p>Trouble d'axe I = 18</p> <p>Sans motif précis (altération globale du fonctionnement source d'une souffrance significative) = 6</p> <p>Trouble du contrôle des impulsions = 8 : 3</p> <p><i>trouble du contrôle des impulsions non spécifié 1 trouble explosif intermittent 1 jeu pathologique 1 trichotillomanie 1 achats compulsifs 1 onychophagie</i></p>	<p>Trouble de la personnalité = 6</p> <p>Phobie sociale = 4</p> <p>Trouble panique avec agoraphobie = 2</p> <p>Phobie spécifique = 2</p> <p>Episode dépressif majeur = 1</p> <p>Etat de stress post-traumatique (PTSD) = 1</p>
Diagnostic Axe II : (troubles de la personnalité autre que personnalité borderline)	trouble de la personnalité antisociale = 1	
Antécédents psychiatriques personnels	<p>avec = 19 / sans = 5</p> <p>Trouble de l'humeur = 4</p> <p>Trouble de l'humeur + des conduites alimentaires = 4</p> <p>Trouble de l'humeur + des conduites alimentaires + Trouble addictif = 3</p>	<p>Trouble de l'humeur + anxieux = 3</p> <p>Trouble addictif + trouble de l'humeur = 2</p> <p>Trouble addictif + trouble de l'humeur + anxieux = 2</p> <p>Trouble du comportement dans l'enfance + trouble de l'humeur + des conduites alimentaires = 1</p>
Troubles comorbides appartenant au spectre des troubles du TOC (autres que TOC et personnalité borderline)	avec = 10 / sans = 14	

1.2.2.c. GROUPE CONTROLE

Parmi les 36 sujets ayant accepté de participer à cette étude en tant que sujets témoins :

1 a été exclu du fait de la présence d'un score supérieur à 10 (22) à l'Inventaire de Dépression de Beck (BDI-21), d'un score supérieur à 7 (10) à l'Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown (Y-BOCS). Ce sujet répondait par ailleurs aux critères d'axe I de phobie sociale selon l'entretien structuré Mini

International Neuropsychiatric Interview version 4.4 (MINI 4.4)

1 a été perdu de vue, c'est à dire ne s'est pas présenté lors de la deuxième session du protocole

6 ont rempli l'intégralité du protocole mais ont été exclus des analyses statistiques afin de respecter le principe d'appariement des trois groupes pour la variable âge. Ils ont été éliminés uniquement sur la base de cette variable et correspondaient aux six premiers sujets les plus jeunes de ce groupe

28 sujets contrôles ont donc été retenus pour cette recherche et inclus dans les analyses statistiques. Ce groupe est constitué de 12 hommes et 16 femmes, d'âge moyen de 31 ans ($m = 31.31$, $s(x) = 5.84$). Le niveau d'étude moyen est de 16.5 ans ($m = 16.5$, $s(x) = 2.8$).

Le tableau 6. fournit une description de ce groupe de patients pour les variables démographiques uniquement ; aucune donnée clinique n'ayant été prise en compte en dehors des renseignements permettant de déterminer l'inclusion ou non dans le protocole.

Tableau 6. Description du groupe de sujets contrôles

		GROUPE CONTROLE, n= 28
AGE		$m = 31.31$, $s(x) = 5.84$
NIVEAU D'ETUDE (en années)		$m = 16.5$, $s(x) = 2.8$
SEXE	Hommes	12
	Femmes	16

2. MESURES

2.1. Screening d'inclusion

Un entretien clinique a été pratiqué auprès des deux groupes de patients et du groupe de sujets contrôles afin de déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion dans le protocole.

Les évaluation suivantes ont été effectuées :

L'entretien structuré Mini International Neuropsychiatric Interview, version 4.4 (MINI 4.4) (Sheehan et coll., 1992, 1994 ; traduction française : Lecrubier et coll, 1994) (Annexe II.). Il constitue un entretien diagnostique structuré, à remplir par l'évaluateur, qui explore de façon standardisée chacun des critères nécessaires à l'établissement

des principaux diagnostics de l'Axe I du DSM-IV. Le MINI explore les troubles d'Axe I suivants : Episode dépressif majeur, Dysthymie, Episode (hypo)-maniaque, Trouble panique, Agoraphobie, Phobie sociale, Trouble obsessionnel-compulsif, Anxiété généralisée, Alcool (dépendance /abus), Drogue (dépendance /abus), Syndromes psychotiques, Anorexie mentale, Boulimie, Risque suicidaire, Etat de stress post-traumatique, Somatisation et Troubles de l'adaptation.

L'Entretien Diagnostic de la Personnalité Borderline, version révisée (DIB-R) (Zanarini et coll., 1989 ; traduction française : Chaîne et coll., 1993 ,1995) (Annexe III.). **Il constitue un entretien semi-structuré à remplir par l'évaluateur, recueillant des informations sur quatre domaines supposés avoir une importance diagnostique pour le trouble de personnalité borderline :** le domaine des " affects " (24 items), celui des " cognitions " (32 items), celui des " actions impulsives " (24 items) et le domaine des " relations interpersonnelles " (41 items). Il constitue une approche alternative à celle du DSM-III et est intéressant pour la place qu'il accorde à la symptomatologie " quasi-psychotique " dans ce type de trouble. Il évalue la manière dont le patient s'est senti, comporté, a pensé durant les deux dernières années. En général, le sujet est la seule source d'informations mais un petit nombre d'items peuvent utiliser d'autres sources de données. A l'intérieur de chacun des quatre domaines évalués, l'information issue de l'ensemble des items est divisée en 24 sous-sections. L'information recueillie à partir de 22 de ces sous-sections est utilisée pour coter 22 " affirmations récapitulatives " qui représentent chacune un critère diagnostique important de la personnalité borderline. L'information tirée des deux autres sous-sections tend à infirmer le diagnostic de personnalité borderline (item 24 et 58) et est utilisée pour déterminer le score final du patient respectivement dans les domaines évaluant les affects et les cognitions (un score positif aux items 24 et/ou 58 annule les scores gradués des domaines Affects et/ou Cognitions. Chaque item est coté de 0 à 2 (0 : non présent, 1 : probable, 2 : présent). Des instructions très précises permettent de transformer les scores des affirmations récapitulatives en scores gradués : de 0 à 2 pour le domaine des Affects et des Cognitions, de 0 à 3 pour les domaines des Actes impulsifs et des Relations interpersonnelles. Un score gradué total ≥ 8 est considéré comme significatif d'une personnalité borderline. Un score < 8 plaide pour une autre entité clinique.

L'Echelle d'Obsession-Compulsion de Yale Brown (Y-BOCS) (Goodman et coll., 1989a, 1989b ; traduction et validation française : Mollard et coll., 1989 ; Bouvard et coll., 1992) (Annexe IV.). Cette échelle, qui se présente sous la forme d'un entretien structuré, est remplie par l'évaluateur en fonction des informations fournies par le patient. **Elle permet d'obtenir une mesure de la sévérité des symptômes obsessionnels compulsifs** sans être biaisée par la présence ou l'absence d'un type particulier d'obsessions ou de compulsions. Elle apparaît comme la mesure standard actuelle des obsessions-compulsions. L'un de ses avantages est de regrouper des items concernant des obsessions et des compulsions chez les obsessionnels évalués en parallèle selon les mêmes dimensions. La Y-BOCS consiste en une échelle de 10 items cotés de 0 à 4

selon l'importance de chaque item: 5 pour les obsessions, 5 pour les compulsions. Ces 10 items permettent d'avoir un score global qui va de 0 à 40 dont un sous score des obsessions qui va de 0 à 20 et un sous score des compulsions qui va aussi de 0 à 20. Les normes auxquelles nous nous référons sont présentées dans l'ouvrage de Bouvard et Cottraux (1996) : score global de 0 à 7 = subclinical ; score global de 8 à 15 = trouble léger ; score global de 16 à 23 = trouble modéré ; score global de 24 à 31 = trouble sévère et score global de 32 à 40 = trouble extrême. Dans le cadre des études contrôlées (Bouvard et Cottraux, 1996), les résultats suivants ont été obtenus sur la version française : les sujets présentant un trouble obsessionnel-compulsif obtenaient un score moyen de 26.48 avec un écart-type de 4.97 et les sujets contrôles obtenaient un score moyen de 3.96 avec un écart-type de 2.84. Dans notre étude, **nous retiendrons un score de 16 comme seuil** au delà duquel la présence de symptômes obsessionnels-compulsifs peut-être considérée comme pathologique.

L'Inventaire de Dépression de Beck - 21 items (BDI-21) (Beck et coll., 1988 - traduction française : Bourque et Beaudrette, 1982) (Annexe V.). Il constitue une échelle d'auto-évaluation, remplie par le sujet en présence de l'évaluateur ou du thérapeute. **Il fournit une estimation quantitative de la sévérité de la dépression.** Le questionnaire doit être rempli en entourant le numéro qui correspond à la proposition choisie. Le sujet peut entourer, dans une série, plusieurs numéros si plusieurs propositions lui conviennent. Chaque item est constitué de 4 phrases correspondant à 4 degrés d'intensité croissante d'un symptôme sur une échelle allant de 0 à 3. Dans le dépouillement, il ne faut tenir compte que de la cote la plus élevée choisie pour une même série. La note globale est obtenue en additionnant les scores des 21 items. Elle peut aller de 0 à 63. Les normes établies par Beck et coll. (1988) sont les suivantes : un score < 10 indique une absence de symptômes dépressifs, un score de 10 à 18 indique une dépression légère, un score de 19 à 29 correspond à une dépression modérée et un score > 30 correspond à une dépression sévère.

L'Inventaire d'Anxiété de Beck - 21 items (BDI-21) (Beck et Steer, 1990) (Annexe VI.). Il constitue une échelle d'auto-évaluation qui **fournit une estimation quantitative de l'anxiété et des symptômes somatiques et cognitifs qui l'accompagnent.** Il comprend 21 items correspondant à un certain nombre de sensations physiques et symptômes courants dus à l'anxiété. Le sujet doit indiquer à quel degré il a été affecté au cours de la dernière semaine par le symptôme proposé dans chaque item. La cotation s'étend de "pas du tout" (0) à "beaucoup" (3). La note globale est obtenue en additionnant les scores des 21 items. Elle peut aller de 0 à 63. Il n'existe pas, à notre connaissance de normes standardisées françaises. Cependant, plus le score total obtenu est élevé, plus le sujet présente une anxiété cognitive, émotionnelle et somatique importante.

Le Questionnaire des Peurs de Marks (FQ) (Fear Questionnaire, Marks et Mathews, 1979 ; traduction française : Cottraux, Bouvard et Messy, 1987) (Annexe VII.). **Le questionnaire des peurs est une échelle d'auto-évaluation qui évalue les**

problèmes phobiques les plus fréquemment rencontrés en clinique ainsi que l'anxiété et la dépression associées aux phobies. Cinq scores peuvent être retenus : un score d'agoraphobie (de 0 à 40), un score de phobie du sang et des blessures (de 0 à 40), un score de phobie sociale (de 0 à 40), un score total de dépression et d'anxiété (de 0 à 40) et un score global de gêne résultant du comportement phobique (de 0 à 8). La version française a été étudiée sur quatre groupes de sujets (46 agoraphobes, 34 phobiques sociaux, 45 TOC et 55 contrôles). L'échelle d'agoraphobie et de phobie sociale permet de discriminer les sujets agoraphobes, phobiques sociaux des autres populations anxieuses et des sujets contrôles. Les normes françaises sont les suivantes :

Score d'agoraphobie :	sujets agoraphobes	m= 27,47, s(x) = 9,35
	sujets phobiques sociaux	m = 10,50, s(x) = 7,52
	sujets contrôles	m = 4,58, s(x) = 6,42
Score de phobie du sang :	sujets contrôles	m = 8,09, s(x) = 7,59
Score de Phobie Sociale :	sujets phobiques sociaux	m = 23,32, s(x) = 6,64
	sujets agoraphobes	m = 14,91, s(x) = 9,07
	sujets contrôles	m = 7,27, s(x) = 6,11

2.2. Mesures psychométriques de la dimension impulsive

S'il n'existe aucune technique qui permette d'obtenir une mesure directe de l'impulsivité, d'autant moins que les hypothèses et arguments s'orientent de plus en plus en faveur d'un phénomène pluridimensionnel, la méthode psychométrique reste la seule qui permette actuellement de quantifier l'impulsivité par l'intermédiaire d'échelles dimensionnelles, généralement de type auto-évaluation. Si ces échelles sont variées, elles sont plus ou moins spécifiques et surtout peu nombreuses sont celles qui possèdent une traduction et une validation sur une population francophone. Les questionnaires généraux et inventaires de personnalité contiennent souvent un nombre variable d'items mesurant l'impulsivité. Nous présentons ici les instruments psychométriques spécifiques de mesure de l'impulsivité chez l'adulte que nous avons utilisé dans notre étude.

Sachant qu'il n'existe pas de consensus quant à la définition de l'impulsivité, les échelles d'impulsivité disponibles peuvent mesurer une ou des dimensions apparentées à la dimension mère (telle que la dimension d'agressivité, hostilité, celle de dyscontrôle comportemental ou encore celle de recherche de sensation). L'Echelle d'Impulsivité de Barratt (BIS-10) (Baylé, Bourdel, Caci, Gorwood, Chignon, Adès et Léo, 2000) et l'Echelle de recherche de Sensation de Zuckerman (SSS) (Carton, Lacour, Jouvent et Widlöcher, 1990) représentent les seuls instruments d'origine anglo-saxonne évaluant spécifiquement l'impulsivité et pour lesquels une traduction et une validation ont été pratiquées auprès d'une population générale francophone. Dans le domaine des échelles spécifiques francophones, on peut se référer à l'Echelle de Dyscontrôle Comportemental (EDC) (Hantouche et coll., 1992) et à l'Echelle d'Impulsivité de Lecrubier (IRS) (Lecrubier,

Braconnier, Said et Payan, 1995).

Les évaluations psychométriques suivantes ont été pratiquées sur les trois groupes de sujets retenus suite au screening d'inclusion.

2.2.1. L'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota, version abrégée (Minimult)

L'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota, version abrégée (Minimult) (Hathaway et McKinley, 1966 ; Perse et Lebeaux, 1977) (Annexe VIII.) est un outil d'auto-évaluation comprenant 71 questions sous la forme vrai / faux. Il fournit une mesure de plusieurs catégories majeures de comportements pathologiques et permet de dégager un ensemble de traits psychopathologiques, en fonction de critères psychiatriques classiques. Il comprend dix échelles cliniques ainsi que trois échelles qui évaluent l'attitude du sujet dans son mode de réponse.

Les trois échelles d'attitude qui visent à évaluer la qualité des réponses faites par le sujet et son attitude face au test sont les suivantes :

Echelle L = échelle de " mensonge ". Elle évalue la sincérité et l'honnêteté avec laquelle le sujet a répondu. Le principe de base pour cette échelle est que le sujet doit parfois admettre une attitude défavorable. Les items qui la composent donnent au sujet l'occasion de ne pas admettre diverses fautes et faiblesses mineures de caractère que la plupart des individus acceptent volontiers de reconnaître comme étant vraies pour eux-mêmes. Un score élevé à cette échelle indique que le sujet tend à se placer sous un jour extrêmement favorable et ceci peut indiquer que les scores ayant trait à des dimensions pathologiques sont probablement sous-évalués. Cette échelle représente donc un indice révélant la possibilité que le protocole soit invalide du fait d'un mode de réponse particulier. Elle ne constitue pas, cependant, un moyen de mesurer la tendance générale d'un sujet à mentir, inventer ou tromper autrui dans la vie quotidienne.

Echelle F = échelle de " fiabilité ". elle vise à détecter des manières non habituelles, atypiques et bizarres de répondre au questionnaire, un mode de réponse au hasard ou encore une exagération délibérée des difficultés et problèmes afin d'obtenir une attention ou une sollicitude particulière. Une note élevée indique, soit que le sujet n'a pas compris le test, soit qu'il a truqué le test, soit qu'il ne souhaite pas remplir le test, soit encore qu'il présente une anomalie mentale sévère.

Echelle K = indicateur de validité le plus complexe. cette échelle corrige l'influence de l'attitude du sujet vis à vis de ses propres symptômes sur les notes aux échelles pathologiques. Une note élevée témoigne d'une attitude défensive, tandis qu'une note basse traduit plutôt une attitude autocritique. Une différence F-K égale ou supérieure à 12 est certainement liée à une falsification des réponses. Cette échelle aide également à l'identification de sujets présentant des traits psychopathologiques significatifs mais obtenant un profil normal.

Les 10 échelles cliniques qui permettent l'évaluation des catégories majeures des comportements pathologiques et l'obtention d'un profil clinique sont les suivantes :

1.
Hypocondrie (Hs) : une note élevée indique que le sujet a tendance à se plaindre de façon excessive de maux physiques, sans aucune base organique décelable.
2.
Dépression (D) : cette échelle s'élève dès qu'il existe une note dépressive ou anxieuse dans la symptomatologie du sujet.
3.
Hystérie (Hy) : cette échelle caractérise, d'une part, les sujets exigeant de façon égocentrique l'affection et l'aide de l'entourage, avec des réactions infantiles s'ils ne sont pas satisfaits et, d'autre part, des sujets présentant des symptômes de conversion.
4.
Déviations psychopathiques (Pd) : une note élevée à cette échelle témoigne d'un caractère narcissique, à la recherche de buts immédiats, sans prévision, et manquant de sens social. Cette échelle constitue également un indice de la dimension d'impulsivité. Les analyses factorielles pratiquées sur cette échelle ont permis d'identifier cinq facteurs : timidité, hypersensibilité, délinquance, contrôle des impulsions et neuroticisme (Greene, 1980). Les sujets obtenant des scores élevés sont décrits comme étant coléreux, impulsifs, imprévisibles et présentant une émotionnalité superficielle. Ils ne se conforment pas aux règles et conventions sociales, plus particulièrement aux figures d'autorité, pour lesquelles ils montrent hostilité et ressentiment. En l'absence de comportements antisociaux et/ou hétéro-agressifs, l'hostilité peut-être retournée contre eux-mêmes. Il est donc important de noter qu'une note élevée à cette échelle indique la présence d'une attitude et de comportements antisociaux mais ne signifie pas nécessairement que ces comportements sont exprimés ouvertement.
5.
Paranoïa (Pa) : cette échelle détecte des tendances paranoïdes caractérisées par la méfiance, une hypersensibilité, des idées de persécution.
6.
Psychasthénie (Pt) : une note élevée à cette échelle reflète un indice d'anxiété souvent révélateur d'un trouble anxieux pathologique.
7.
Schizophrénie (Sc) : échelle de "retrait social". Une note élevée indique une difficulté certaine dans la relation aux autres.
8.
Manie (Ma) : cette échelle score aussi bien l'expansivité que l'irritabilité.
9.
Un indice d'anxiété (AI) : cette échelle constitue un indice d'anxiété.

10.

Un indice d'intériorisation (IR) : cette échelle marque les degrés d'introversion du sujet.

Les traits psychopathologiques sont distribués sur un continuum qui va de 20 à 120, ou la moyenne est de 50 et l'écart-type de 10. Toute note excédant de deux écart-types la moyenne est considérée comme pathologique. L'échelle L de " mensonge " permet de valider ou de nuancer chaque profil. Le dépouillement a lieu par ordinateur après envoi du questionnaire aux EDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUEE, 25 RUE DE LA PLAINE 75980 PARIS CEDEX 20.

L'échelle de Déviation psychopathique, qui nous intéresse tout particulièrement dans cette étude, apparaît très bien étalonnée. Elle a été élaborée sur un groupe de sujets jeunes, d'âge compris entre 17 et 22 ans et composé majoritairement de femmes. Tous ces sujets étaient impliqués dans une procédure judiciaire et la plupart étaient incarcérés. Ils étaient diagnostiqués comme présentant une personnalité psychopathique et transférés dans un service de psychiatrie par les instances juridiques du fait de leurs comportements délinquants afin de rechercher pourquoi ils avaient des difficultés constantes avec la loi, alors qu'ils n'appartenaient pas un milieu socioculturel défavorisé, qu'ils possédaient une intelligence normale et qu'ils ne souffraient pas de troubles psychotiques ou névrotiques manifestes. Les comportements délinquants observés n'étaient pas prémédités et étaient caractérisés par une absence d'anticipation, de planification ainsi que par l'absence d'efforts engagés pour éviter d'être punis. Les réponses de cet échantillon contrastaient avec celles fournies par le groupe de sujets contrôles appariés (Greene, 1980). McKinley et Hathaway (1944) (cités dans Greene, 1980) ont également fait une étude de validation de cette échelle clinique auprès de deux autres populations, constituées d'un groupe de patients psychiatriques hospitalisés et d'un groupe de sujets incarcérés répondant tous deux au diagnostic de personnalité psychopathique. Un score total ≥ 70 a été obtenu par 59 % des sujets incarcérés et par 45 % des patients psychiatriques. Les auteurs en ont conclu que cette échelle permettait d'identifier environ la moitié des sujets diagnostiqués comme psychopathes.

2.2.2. L'Echelle d'Impulsivité de Barratt (BIS-10)

Ernest S. Barratt est le pionnier des études sur l'impulsivité. Considérant que la personnalité doit être définie par la convergence d'un nombre varié de mesures provenant d'approches différentes, et pas seulement de l'approche psychométrique, il a cherché à mettre en évidence des corrélats biologiques, comportementaux et cognitifs aux traits de personnalité. Les traits de personnalité sont envisagés par Barratt comme des patterns de réponses comportementales qui, de par leur fréquence, deviennent des prédispositions comportementales, et sont associés aux structures et fonctions neurophysiologiques. C'est en 1959 que Barratt a construit une première échelle d'impulsivité. Ses objectifs étaient les suivants : 1- décrire la dimension de personnalité " impulsivité " dans la population contrôle ; 2- déterminer le rôle de l'impulsivité dans le champ de la psychopathologie et 3- développer un modèle de la personnalité au sein duquel

l'impulsivité, en tant que trait de la personnalité, puisse être reliée aux autres traits (Barratt, 1959, 1965). La dimension d'impulsivité est considérée comme un trait de personnalité de second ordre, intégré dans une dimension de personnalité plus générale, nommée “ *action-oriented* ”, ayant pour fonction principale le contrôle de l'expression des pensées et des actes et qui implique l'intervention de structures cérébrales telles que le cortex orbito-frontal, les ganglions de la base, le cerebellum et les noyaux amygdaliens. Le trait d'impulsivité est par ailleurs postulé comme étant composé de deux dimensions qui peuvent être évaluées de manière psychométrique, une dimension motrice et de planification, et une dimension cognitive qui apparaît difficile à mesurer à l'aide d'auto-questionnaires, les processus cognitifs et les cognitions étant toujours inférentiels. Les travaux en laboratoire de Barratt ont confirmé que son échelle d'impulsivité est significativement reliée aux performances perceptivo-motrices ainsi qu'à certaines mesures de variables psychophysiologiques considérées comme des corrélats des réponses du système nerveux autonome.

L'Echelle d'Impulsivité de Barratt, version 10 (BIS-10) (Barratt, 1993 ; Patton, Stanford et Barratt, 1995 - Traduction et validation française Baylé et coll., 2000) (Annexe X.), **que nous utilisons dans cette étude, est une échelle d'auto-évaluation comportant 34 items.** Son administration prend entre 10 et 15 minutes et peut-être réalisée chez des sujets à partir de l'âge de 13 ans. Elle fournit une évaluation de l'impulsivité comprise comme un trait de personnalité comprenant trois dimensions. Déterminés à priori, en se basant sur les résultats des analyses factorielles précédentes, sur ceux d'expérimentations cliniques et sur les données de la littérature, ces trois sous-traits sont “ l'Impulsivité motrice ”, “ l'Impulsivité cognitive ” et “ la Difficulté de planification ”.

“ l'Impulsivité motrice ” est définie par le fait d'agir en l'absence de réflexion. Ce facteur est considéré comme très proche du facteur “ Impulsivité étroite ” définie par Eysenck et Eysenck (1977)

“ L'Impulsivité cognitive ” est définie comme la prise de décision cognitive rapide

“ la Difficulté de planification ” est caractérisée par une orientation sur le présent et une absence d'orientation vers le futur.

Le mode de réponse correspond à une cotation de chaque item sur une échelle de 4 points (Rarement/Jamais ; Occasionnellement ; Souvent ; Presque toujours/ Toujours). Dans la 10 version de Barratt et dans la version traduite de Baylé et coll.(2000), les items sont cotés 0, 1, 3, 4 ; 4 étant considérée comme la réponse la plus impulsive. Plus le score total est élevé, plus le niveau d'impulsivité l'est également. Le score total peut aller de 0 à 136. Pour des raisons statistiques (des analyses étant difficilement praticables à partir d'échelles de cotation discontinue), nous avons choisi de revenir à une échelle de cotation continue : les items sont ainsi cotés 1, 2, 3, 4 ou 4, 3, 2, 1. Dans la version révisée de la BIS-10, la BIS-11, Patton et coll. (1995) ont décidé, de la même manière, de

modifier le mode de cotation pour utiliser une cotation continue allant de 1 à 4. Le score total peut aller de 34 à 136. L'absence de réponse à un item est considérée comme une réponse non-impulsive et est cotée en conséquence.

La répartition des items selon les trois dimensions d'impulsivité évaluées est la suivante :

• Dimension " Impulsivité motrice " : (score de 11 à 44) Items cotés 1-2-3-4 : 2, 5, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32 Items cotés 4-3-2-1 : 8

• Dimension " Impulsivité cognitive " : (score de 11 à 44) Items cotés 1-2-3-4 : 3, 6, 18, 24, 27, 30 Items cotés 4-3-2-1 : 9, 12, 15, 21, 33

• Dimension " Impulsivité non-planification " : (score de 12 à 48) Items cotés 1-2-3-4 : 4, 16, 22, 25, 28, 31 Items cotés 4-3-2-1 : 1, 7, 10, 13, 19, 34

Les scores élevés obtenus par différentes populations présentant des comportements considérés comme cliniquement impulsifs dans différents travaux ont permis de vérifier la validité de critère de cette échelle (Kelly, Soloff, Cornelius, George, Lis et Ulrich, 1992 ; Luengo, Carrillo-De-La-Peña, Otero et Romero, 1994 cités dans Baylé et coll., 2000). L'analyse factorielle exploratoire initiale a permis de confirmer les trois sous-dimensions postulés à priori par Barratt : une rotation oblique a produit 3 facteurs dont l'intercorrélation moyenne est de 0.34. Cependant, les analyses ultérieures pratiquées par Barratt et d'autres auteurs (Luengo, Carrillo-De-La-Peña et Otero, 1991) n'ont pas permis d'extraire le facteur " Impulsivité cognitive ". Barratt suggère la possibilité d'une mauvaise appréciation par les sujets de cette sous-dimension et considère qu'elle existe bel et bien constituant un trait important de la dimension impulsive. La validité concourante de cette échelle avec d'autres instruments mesurant l'impulsivité a également été vérifiée.

Des valeurs normatives sont disponibles mais ne constituent pas des normes standards et elles ne peuvent être prises comme normes de référence dans notre étude étant donné l'utilisation d'une échelle de cotation discontinue par les auteurs (voir Luengo et coll., 1991 qui ont voulu comparer la BIS-10 avec l'Echelle d'impulsivité de Eysenck (IVE 7) ainsi que Baylé et coll., 2000). Une traduction française et une analyse factorielle de la BIS-10 a également été faite et est disponible (Baylé et coll., 2000), sachant qu'elle utilise à nouveau une échelle de cotation des items discontinue. Elle a été étudiée sur une population générale composée de 280 sujets. L'analyse en composantes principales sur cette version française permet bien de retrouver 3 facteurs de second ordre qui correspondent globalement aux dimensions proposées par Barratt. Une faible corrélation est observée entre l'âge et le score total. Par contre une influence du sexe sur l'impulsivité est retrouvée : la dimension " Impulsivité cognitive " apparaît plus élevée chez les femmes.

Une version révisée et définitive de la BIS-10, la BIS-11, a été construite par Patton et coll. (1995) étant donné les problèmes posés par l'absence du facteur " Impulsivité Cognitive " dans nombre d'analyses factorielles pratiquées dans

différentes études. L'analyse de corrélations sur le total des items a mis en évidence 5 items pour lesquels les critères d'une corrélation significative n'étaient pas retrouvés. Seuls 30 items ont donc été conservés. Il n'existe pas de normes standardisées pour cette 11 version. Une analyse en composantes principales exploratoire des items de cette 11 version identifie 6 facteurs primaires et 3 facteurs de second ordre : un facteur " Impulsivité attentionnelle " qui regroupe des items se référant à l'instabilité cognitive et attentionnelle, un facteur " Impulsivité motrice " qui regroupe des items se référant à l'impulsivité idéomotrice et aux attitudes de persévération et un facteur " Difficulté de planification " qui regroupe des items concernant le contrôle de soi, l'organisation et la planification d'une action orientée vers le futur et la capacité à traiter des tâches cognitives complexes. Les items " cognitifs " composant le facteur " Impulsivité cognitive " de la 10 version de Barratt se répartissent sur tous les facteurs. Cette sous-dimension n'est donc toujours pas retrouvée et finalement est abandonnée dans cette nouvelle version. La distinction entre la composante cognitive et motrice de l'impulsivité faite dans la BIS-10 apparaît plus difficile à faire et ses deux composantes sont combinées dans la BIS-11 derrière la notion d'impulsivité idéomotrice. Cette dernière version reste cependant toujours en développement.

La BIS-11 utilisée actuellement dans les pays anglo-saxons et la BIS-10 utilisée dans les pays francophones constituent sans doute la mesure psychométrique de l'impulsivité la plus étudiée et la mieux connue. Elle s'avère modérément corrélée avec d'autres mesures d'impulsivité et de traits associés (tels que l'agressivité) et s'avère comparable à d'autres auto-questionnaires dans sa capacité à discriminer entre des groupes de sujets impulsifs et non impulsifs. En particulier, l'étude de Luengo et coll. (1991), comparant la BIS-10 et l'Echelle d'Impulsivité d'Eysenck (IVE 7), indique une très forte corrélation entre ces deux échelles, la dimension d'Impulsivité d'Eysenck corrélant préférentiellement avec le facteur " Impulsivité Motrice " et la dimension de Recherche d'aventure corrélant préférentiellement avec le facteur " Difficulté de planification ".

Les divergences en ce qui concerne les analyses factorielles pratiquées sur ces échelles qui fournissent une meilleure validité pour le score total que pour les sous-scores associés aux trois différents facteurs extraits, conduisent à considérer que cette échelle fournit une mesure générale de l'impulsivité plutôt que des mesures distinctes des sous-dimensions qui lui sont attribuées. Il n'existe pas de normes standardisées ce qui limite actuellement son utilité en tant qu'outil d'évaluation clinique. Un tel outil psychométrique apparaît finalement utile dans le cadre de la recherche plutôt que dans le cadre de l'évaluation clinique individuelle ou en tant que marqueur prédictif du développement de comportements impulsifs. Il peut par contre s'avérer intéressant dans un cadre individuel et thérapeutique en tant que mesure du changement au cours du temps.

Une question importante reste entière, qui ne s'applique pas seulement à cette échelle mais à tous les auto-questionnaires portant sur l'impulsivité, celle des capacités du sujet à évaluer correctement, c'est à dire le plus objectivement possible, son propre comportement (par exemple dans des items du type " Je suis quelqu'un de réfléchi ", " Je suis maître de moi ", " Je réfléchis soigneusement "), de telles capacités cognitives pouvant être par ailleurs d'autant plus compromises chez des sujets hautement impulsifs,

pour lesquels le contrôle de l'expression des pensées et des actions est, selon l'approche théorique de Barratt, déficitaire.

2.2.3. Le Questionnaire d'Impulsivité, d'Aventurisme et d'Empathie de Eysenck (Adult IVE-7)

L'intérêt de H.J Eysenck et S.B.G. Eysenck pour le concept d'impulsivité est né d'un questionnement concernant l'élaboration d'un système de description de la personnalité et des différentes dimensions qui le compose. La personnalité et les comportements qui le caractérisent sont décrits en terme de traits (tels que l'impulsivité, la sociabilité, la persévération, l'activité), compris comme des dimensions de second ordre qui appartiennent et sont corrélés à des dimensions de premier ordre. Le modèle de référence est un système hiérarchique composé d'un grand nombre de traits mais de peu de dimensions primaires. A partir de l'élaboration d'un questionnaire de personnalité (l'EPI - Eysenck Personality Inventory qui remanié devient l'EPQ - Eysenck Personality Questionnaire, que l'on connaît actuellement) (Eysenck, Eysenck et Barret, 1985), trois facteurs de premier ordre ou dimensions primaires de la personnalité ont été extraits, le Psychoticisme (P), le Neuroticisme (N) et l'Extraversion (E). La dimension d'impulsivité, considérée comme un trait de second ordre a été incluse dans ce questionnaire et un certain nombre d'items y font référence. Une analyse factorielle antérieurement pratiquée sur des échelles d'impulsivité préexistantes a conduit Eysenck à isoler quatre facteurs relativement indépendants qui rendent compte de la dimension d'impulsivité : le facteur " Impulsivité " au sens étroit du terme (Narrow Impulsivity), le facteur " Prise de risque " (Risk-taking), le facteur " Absence de planification " (Non-planning) et le facteur " vivacité " (Liveliness). Au terme de plusieurs études (S. B. G. Eysenck, 1993), deux facteurs distincts de l'impulsivité ont été finalement postulées : une composante Impulsivité (Impulsiveness) et une composante Recherche d'aventure (Venturesomeness), la première associée préférentiellement à la dimension primaire de Psychoticisme et la seconde à celle d'Extraversion (Eysenck et Eysenck, 1978). La dimension Impulsivité regroupe les composantes Prise de risque, Absence de planification, Vivacité et Impulsivité " étroite " et la dimension Recherche d'aventure regroupe les composantes Recherche de sensation, Recherche d'expériences, Désinhibition et Susceptibilité à l'ennui.

C'est à partir de l'élaboration de deux facteurs distincts de la dimension Impulsivité, le facteur " Impulsiveness " et le facteur " Adventuresomeness ", que Eysenck et Eysenck ont donc élaboré une échelle d'Impulsivité et de Recherche d'aventure (Eysenck et coll., 1985 pour la 7 version). Etant donné la similarité de contenu des items relatifs à chacune de ces deux dimensions, une troisième échelle d'Empathie a été incluse afin de rompre la monotonie du questionnaire. Cette dernière version été étudiée sur deux populations de sujets normaux anglophones : un premier groupe de 1320 sujets (559 hommes d'âge moyen de 43.53 ans avec $s(x) = 18.57$ et 761 femmes d'âge moyen de 39.28 ans avec $s(x) = 17.96$) et un deuxième groupe de 589 sujets (383 hommes d'âge moyen de 25.07 ans avec $s(x) = 9.94$ ans et 206 femmes d'âge moyen de 27.85 ans avec $s(x) = 10.87$ ans). La consistance interne calculée séparément pour les hommes et les femmes est satisfaisante pour les trois dimensions (.84 et .83 respectivement pour le facteur

Impulsivité, .85 et .84 pour le facteur Recherche d'aventure et 0.69 pour le facteur Empathie chez les hommes et les femmes). Les intercorrélations sont à .35 entre les dimensions Impulsivité et Recherche d'aventure et non significatives entre les dimensions Impulsivité et Empathie, Recherche d'aventure et Empathie. La structure factorielle de l'IVE 7 a été confirmée dans l'étude de Luengo et coll. (1991). Corulla (1987, 1988) (cités dans Luengo et coll., 1991) a également mis en évidence une corrélation persistante entre les dimensions Impulsivité et Recherche d'aventure. L'impulsivité et la recherche d'aventure apparaissent donc bien comme deux aspects distincts de la dimension Impulsivité au sens large. De l'ensemble des études de corrélations, il ressort que la dimension Impulsivité est corrélée préférentiellement avec la dimension primaire de Psychoticisme et la dimension Recherche d'aventure avec la dimension d'Extraversion. La dimension Empathie, quant à elle, apparaît positivement corrélée avec la dimension primaire de Neuroticisme et négativement avec celle de Psychoticisme. Les auteurs observent par ailleurs que les femmes obtiennent généralement un score plus élevé aux dimensions Impulsivité et Empathie alors que les hommes obtiennent un score plus élevé à la dimension Recherche d'aventure.

Le Questionnaire d'Impulsivité, d'Aventurisme et d'Empathie de Eysenck, dans sa 7 version actuelle, (Adult IVE-7) (Eysenck, Pearson, Easting et Allsopp, 1985 ; Eysenck S.B.J, 1993 ; Eysenck, H.J, 1993; Bouvard, 1999- traduction et version française non validée : Dupont, Bouvard et Cottraux., 1998) (Annexe IX.) est un auto-questionnaire qui comprend 54 items dont la cotation est en vrai/faux. Chaque item est coté 0 ou 1 en fonction d'une grille de correction. L'échelle se compose de trois sous-scores indépendants qui ne peuvent donner lieu à un score total. On distingue un score " d'Impulsivité " qui comprend 19 items, un score de " Recherche d'aventure " qui comprend 16 items et un score " d'Empathie " qui comprend 19 items. La dimension " Impulsivité " renvoie au fait d'agir de manière impulsive, sans réflexion préalable et sans évaluation des risques et conséquences d'une action. La dimension " Recherche d'aventure " caractérise les sujets qui agissent en tenant compte des risques encourus. La dimension " Empathie ", enfin, totalement indépendante des deux autres et utilisée comme distracteur, est définie comme la faculté de s'identifier à l'autre et de faire preuve de compassion. Plus le score est élevé pour l'une ou l'autre des dimensions, plus cette dimension constitue un trait de personnalité important. Il est à noter qu'un sujet peut obtenir des scores élevés à plusieurs dimensions parallèlement.

La répartition de l'ensemble des items selon les trois dimensions évaluées est la suivante :

. - Dimension " Impulsivité " = 19 items (score de 0 à 19) items " OUI " : 7 9 11 16 22 25
26 27 31 33 35 38 42 43 49 52 items " NON " : 19 44 48

. - Dimension " Aventurisme " = 16 items (score de 0 à 16) items " OUI " : 1 4 6 14 17 20
30 36 39 41 46 items " NON " : 2 12 28 34 47

. - Dimension " Empathie " = 19 items (score de 0 à 19) items " OUI " : 3 5 10 15 18 21 23

24 37 40 45 50 51 53 54 items " NON " : 8 13 29 32

Eysenck et Eysenck ont fourni des valeurs normatives obtenues à partir des deux populations de sujets contrôles cités plus haut, normes disponibles pour les deux sexes et par tranche d'âge, de 16 à 89 ans (Eysenck et coll., 1985). Ces normes sont présentées dans le tableau 7.

Tableau 7. - Moyennes () et écarts-type () des trois scores de l'IVE 7 obtenus auprès de deux populations contrôles anglophones (Eysenck et coll., 1985).

	HOMMES		FEMMES	
	Echantillon 1 n = 559 Age moyen de 43.53 (s(x) = 18.57)	Echantillon 2 n = 383 Age moyen de 25.07 (s(x) = 9.94)	Echantillon 1 n = 761 Age moyen de 39.28 (s(x) = 17.96)	Echantillon 2 n = 206 Age moyen de 27.85 (s(x) = 10.87)
FACTEURS	m(s(x))	m (s(x))	m (s(x))	m (s(x))
Impulsivité	6.55 (4.43)	8.76 (4.31)	7.48 (4.42)	8.17 (4.44)
Recherche d'aventure	7.64 (4.25)	10.61 (3.22)	6.51 (4.0)	8.32 (3.83)
Empathie	12.01 (3.31)	11.22 (3.51)	14.32 (2.92)	14.26 (3.12)

Il est également possible de se référer aux scores moyens obtenus par Luengo et coll. (1991) dans leur étude visant à comparer la BIS-10 et l'IVE 7 auprès d'une population de 307 étudiants de langue espagnole. Les valeurs obtenues sont présentées dans le tableau 8. Les scores moyens d'impulsivité obtenus apparaissent moins élevés que les valeurs normatives obtenus par Eysenck et coll. (1985). Les scores de Recherche d'aventure et d'Empathie sont par contre similaires. Par ailleurs, Luengo et coll. (1991) retrouvent les différences obtenues entre hommes et femmes dans l'étude de Eysenck et coll. (1985) pour les dimensions Recherche d'aventure Empathie mais non pour celle d'Impulsivité.

Tableau 8. - Moyennes () et écarts-type () des trois scores de l'IVE 7 obtenus auprès d'une population espagnole (Luengo et coll., 1991).

	Echantillon Total n = 307 Age moyen de 21.85 (s(x) = 2.72)	Hommes n = 55 Age moyen de 21.42 (s(x) = 4.03)	Femmes n = 252 Age moyen de 21.94 (s(x) = 2.36)
FACTEURS	m(s(x))	m (s(x))	m (s(x))
Impulsivité	6.64 (3.99)	6.62 (4.19)	6.65 (3.95)
Recherche d'aventure	9.6 (3.83)	11.40 (3.5)	9.21 (3.8)
Empathie	14.46 (2.78)	13.10 (14.76)	14.76 (2.6)

Il n'existe, par contre, pas de version française de cette échelle qui ait été validée et normalisée auprès d'une population de sujets francophones. Quelques

études ont par ailleurs étudié cette échelle auprès de patients présentant un trouble du contrôle des impulsions (Kennedy et Grubin, 1990) ainsi qu'un trouble des conduites alimentaires de type boulimie (Fahy et Eisler, 1993). Eysenck a également étudié l'IVE auprès de sujets délinquants (Eysenck, S.B.G, 1993). Les résultats indiquent que les sujets délinquants présentent des scores d'impulsivité plus élevés que les sujets contrôles, des scores d'empathie plus faibles et des scores de recherche d'aventure similaires. Il est à noter qu'il existe également une version de l'IVE pour les enfants (Junior IVE- Eysenck, Easting et Pearson, 1984).

Comme pour la BIS-10, l'IVE-7 constitue un instrument psychométrique sans doute plus utile dans le cadre de travaux de recherches clinique et cognitive que dans un cadre d'aide au diagnostic ou d'évaluation clinique individuelle.

3. PROCEDURE EXPERIMENTALE GO / NO GO

3.1. Tâche Go / no go utilisée dans l'étude : descriptif

TACHE GO / NO GO INFORMATISEE : **Test Go/ No-go avec apprentissage par essais-et-erreurs et renforcements monétaires positifs et/ou négatifs** (GO/NO-GO Test, EXAMCO BATTERY)

Tâche qui requière l'apprentissage d'une réponse motrice à des stimulations dites " correctes " (Stimulus Go) et l'inhibition d'une réponse motrice à des stimulations dites " incorrectes " (Stimulus No go) dans quatre conditions différentes de renforcement monétaire positif ou/et négatif.

Nous avons repris la procédure expérimentale utilisée par Le Marquand et coll. (1998). Le descriptif de la procédure est le suivant :

Le sujet est averti qu'il va être confronté à une série de nombres présentés successivement au centre d'un écran informatique, c'est-à-dire les uns à la suite des autres, dans le cadre de quatre conditions différentes pour lesquelles une consigne lui est fournie. Il est également averti que ces nombres ont été déterminés par avance, par l'ordinateur, comme étant " corrects " ou " incorrects ". Ils appartiennent forcément à l'une ou l'autre des catégories. Dans le cadre de chaque condition (qui contient 80 essais, information que le sujet ne connaît pas), les stimuli (à savoir 8 nombres) sont présentés dans un ordre aléatoire. Leur présentation est répétée au cours des 80 essais et leur appartenance à une des deux catégories possibles (" correct " versus " incorrect ") ne varie pas au cours d'une même condition. Le sujet est également informé que sa tâche consiste à identifier la catégorie d'appartenance de chaque nombre (" correcte " ou " incorrecte "). Il est amené à découvrir la catégorie d'appartenance de chaque nombre présenté à l'écran par un apprentissage par essais-et-erreurs. Pour chaque nombre, le sujet est libre de fournir ou non une réponse motrice en appuyant sur le bouton gauche de la souris. Cette réponse motrice constitue le mode d'identification : les nombres

“ corrects ” (stimuli Go) doivent être accompagnés d'une réponse motrice et les nombres “ incorrects ” (stimuli No go) doivent être au contraire accompagnés d'une inhibition de la réponse motrice. L'apprentissage par essais-et-erreurs est rendu possible par le fait que certaines des réponses du sujet (principe indiqué au sujet dans le cadre des consignes fournies avant la réalisation de chaque condition) sont suivies d'un renforcement positif ou négatif. Ce renforcement est constitué d'un feed-back visuel apparaissant au centre de l'écran, d'un feed-back auditif ainsi que de l'indication, à l'écran également, d'un gain ou d'une perte monétaire. Chaque renforcement survient donc pour certaines réponses du sujet seulement, et suit immédiatement la réponse motrice ou son inhibition. Certaines réponses ne sont par conséquent accompagnées d'aucun renforcement (intervalle inter-stimulus de 1 seconde constitué d'un masque noir) et sont suivies par la présentation d'un autre nombre. Le gain monétaire indiqué à l'écran est cumulatif d'un essai à un autre. Chaque condition est explicitée au sujet (les conditions sont détaillées plus loin). Les consignes spécifiques à chaque condition sont fournies au fur et à mesure de la réalisation de l'épreuve, avant l'exécution de chacune des conditions. Pour chacune d'elle, il est indiqué au sujet quelles seront les réponses qui seront renforcées positivement et négativement en fonction de la catégorie d'appartenance du nombre présenté (“ correcte ” ou “ incorrecte ”).

Le sujet est donc amené à découvrir la catégorie d'appartenance de chaque stimulus présenté selon le principe d'un apprentissage par essais-et-erreurs, certaines de ses réponses étant renforcées positivement et /ou négativement. Le nombre de stimuli présentés au sein de chaque condition constituée de 80 essais, est de 8. Ce nombre correspond au seuil supérieur de l'empan mnésique à court terme moyen (7 ± 2).

3.2. Objectifs

Les buts de l'utilisation de cette tâche cognitive sont les suivants :

- . évaluation du versant impulsif comportemental automatique.
- . mesure de la capacité du sujet à inhiber ou à différer une réponse comportementale en fonction de la présence d'un renforcement positif et/ou négatif.
- . mesure de l'une des composantes cognitives et comportementales de la dimension “ impulsivité ” définie en tant que “ *comportement engagé en présence de stimuli ayant été préalablement associés à un renforcement négatif ou à l'absence de renforcement positif* ” (LeMarquand et coll., 1998).

3.3. Procédure et matériel

APPRENTISSAGE PAR ESSAIS-ET-ERREURS

—

Le sujet n'a pas connaissance à l'avance des nombres qui appartiennent à chaque catégorie.

—

Les stimuli sont présentés successivement au centre de l'écran, avec un temps de présentation de 3 secondes et un intervalle inter-stimulus (ISI) de 1 seconde. Cet ISI peut prendre deux configurations distinctes selon l'absence ou la présence d'un renforcement suite à la réponse fournie par le sujet :

1.

en l'absence de renforcement, l'ISI est constitué d'un masque noir

2.

en présence d'un renforcement, l'ISI est constitué d'un message visuel et d'une indication visuelle d'une somme monétaire présentés au centre de l'écran ainsi que d'un message auditif.

—

Suite à la présentation d'un stimulus, le sujet peut fournir deux types de réponses pour chacune des catégories de stimuli :

3.

une réponse motrice ou une inhibition de cette réponse pour le stimulus Go

4.

une réponse motrice ou une inhibition de cette réponse pour le stimulus No go

—

Quatre conditions de renforcement différentes se succèdent au cours de deux blocs d'essais séparés par une courte pause.

—

Chaque condition est composée de 80 essais (un jeu de 8 nombres, 4 " corrects ", 4 " incorrects ", répétés 10 fois). Chaque bloc d'essais comprend donc 320 essais (640 essais au total).

—

Parmi les 80 essais qui composent chaque condition, les 12 premiers constituent des essais de " pré-traitement récompensé". Pour ces 12 premiers essais, en effet, la fréquence de présentation des nombres corrects et incorrects se situe dans un ratio de 2 :1, l'objectif étant d'établir un pattern de réponse préférentiel pour la réponse motrice au stimulus Go. Les 68 essais suivants suivent une fréquence de présentation de 1 :1.

—

Les quatre conditions de renforcement sont les suivantes :

—

A. Condition " renforcement positif / renforcement négatif " (R+/R-) : chaque réponse motrice pour un nombre " correct " (stimulus Go) est suivie d'un renforcement positif (composé de trois modalités de renforcement différentes présentées simultanément, cf. leur description précise plus loin). Chaque réponse motrice pour un nombre " incorrect " (stimulus No go), qui constitue une erreur de commission, est suivie, à l'inverse, d'un renforcement négatif. L'absence de réponse pour le stimulus Go (erreur d'omission) et l'inhibition de la réponse pour le stimulus No go ne sont suivies d'aucun renforcement.

—

B. Condition " renforcement négatif / renforcement négatif " (R-/R-) : chaque absence de réponse motrice pour un nombre " correct " (stimulus Go), qui constitue une erreur d'omission, est suivie d'un renforcement négatif. Chaque réponse motrice pour un nombre " incorrect " (stimulus No go), qui constitue une erreur de commission, est également suivie d'un renforcement négatif. Une réponse motrice pour le stimulus Go ainsi que pour le stimulus No go n'est suivie d'aucun renforcement.

—

C. Condition " renforcement positif / renforcement positif " (R+/R+) : chaque réponse motrice pour un nombre " correct " (stimulus Go) est suivie d'un renforcement positif. Chaque inhibition de la réponse motrice pour un nombre " incorrect " (stimulus No go) est également suivie d'un renforcement positif. L'absence de réponse pour le stimulus Go (erreur d'omission) et une réponse motrice pour le stimulus No go (erreur de commission) ne sont suivies d'aucun renforcement.

—

D. Condition " renforcement négatif / renforcement positif " (R-/R+) : l'absence de réponse motrice pour un nombre " correct " (stimulus Go), qui constitue une erreur d'omission, est suivie d'un renforcement négatif. Chaque inhibition de la réponse motrice pour un nombre " incorrect " (stimulus No go) est suivie, à l'inverse, d'un renforcement positif. Une réponse motrice pour le stimulus Go comme pour le stimulus No go n'est suivie d'aucun renforcement.

—

Pour chaque condition de renforcement, l'une des deux réponses (réponse motrice ou son inhibition) que peut fournir le sujet pour chacune des deux catégories de stimuli (Go et No go) est donc suivi systématiquement d'un mode de renforcement qui peut être positif ou négatif. L'autre réponse n'est suivie d'aucun renforcement.

5.

Dans le cas où le sujet a fourni une réponse motrice, le renforcement suit immédiatement sa réponse. Dans le cas où il a inhibé sa réponse, le renforcement survient au terme des 3 secondes de présentation du stimulus à l'écran. Dans ces deux cas, le renforcement est présenté à l'écran durant 1 seconde et est suivi d'un nouvel essai, c'est-à-dire la présentation d'un nouveau stimulus.

6.

Dans le cas où sa réponse n'est suivie d'aucun renforcement, le stimulus reste présenté à l'écran pendant 3 secondes, suivi d'un intervalle inter-stimulus de 1 seconde,

constitué d'un masque noir, avant que ne soit présenté un nouveau stimulus.

—

Chaque mode de renforcement est composé de trois renforcements différents qui se produisent simultanément :

Le mode de renforcement positif comprend :	- un feed-back visuel “ <i>correct</i> ” qui apparaît au centre de l'écran - un feed-back auditif (un son de fréquence élevée : 625 Hz) - un gain monétaire indiqué à l'écran (au-dessous du feed-back visuel), correspondant à la somme de l'essai précédent dans lequel la réponse du sujet a été suivie d'un renforcement, auquel est ajouté 10 centimes
Le mode de renforcement négatif comprend :	- un feed-back visuel “ <i>incorrect</i> ” qui apparaît au centre de l'écran - un feed-back auditif (un son de basse fréquence : 148 Hz) - un gain monétaire indiqué à l'écran (au-dessous du feed-back visuel), correspondant à la somme de l'essai précédent dans lequel la réponse du sujet a été suivie d'un renforcement, auquel est soustrait une somme de 10 centimes

La figure 10. présente les différentes configurations possibles dans le déroulement d'un essai selon la catégorie d'appartenance du stimulus (“ correct ” ou “ incorrect ”) et le type de réponse fourni par le sujet (réponse motrice ou inhibition de la réponse motrice). Nous avons choisi de prendre pour exemple la condition de renforcement R+/R-.

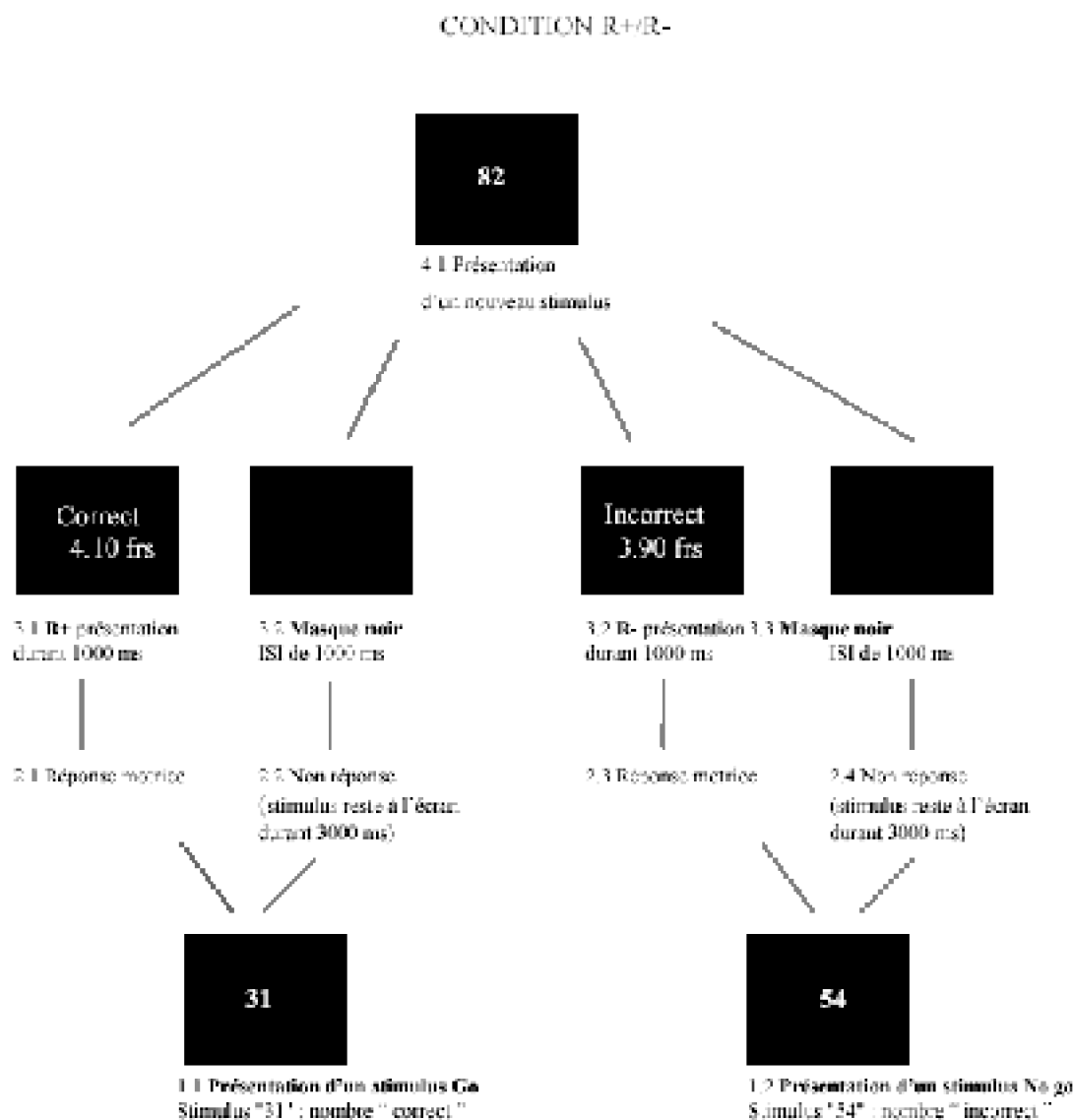


Figure 10. Exemple des différentes configurations dans la déroulement d'un essai en fonction de la catégorie d'appartenance du stimulus ("correct" versus "incorrect") et de la réponse fournie par le sujet (réponse motrice versus inhibition de la réponse motrice) :

CARACTERISTIQUES DES STIMULI

Ils sont constitués de nombres à deux chiffres compris entre 01 et 99.

Ces nombres sont répartis en deux catégories abstraites, c'est-à-dire qui ne suivent aucune règle logique, déterminées par le programme informatique : la catégorie des nombres " correctes " (stimuli Go) et la catégorie des nombres " incorrectes " (stimuli No go). Ils ont été choisis de telle manière qu'aucun de leurs attributs physiques ne puisse être associé préférentiellement à l'une ou l'autre des catégories.

—

Quatre jeux de stimuli sont utilisés pour l'ensemble de la procédure. Chaque jeu de stimuli comprend 8 stimuli, 4 d'entre eux appartenant à la catégorie des nombres " corrects ", les quatre autres à la catégorie des nombres " incorrects ".

—

Les 32 stimuli sont répartis de manière égale dans chacune des catégories au regard des attributs qui les composent : < et > 50, nombre régulier / irrégulier et nombre pair et impair.

—

Les 4 jeux de stimuli comprennent les nombres suivants :

JEU DE STIMULI	NOMBRES " CORRECTS "	NOMBRES " INCORRECTS "
JEU 1	31, 26, 79, 82	54, 43, 17, 95
JEU 2	34, 14, 71, 96	62, 47, 28, 85
JEU 3	24, 53, 19, 86	04, 78, 61, 39
JEU 4	36, 29, 60, 93	57, 11, 08, 84

.

Les nombres sont présentés successivement (les uns après les autres) au centre de l'écran. Ils sont de couleur blanche, et sont présentés sur un fond noir.

.

Leur taille est de 5.1 cm x 2.5 cm

.

L'ordre de présentation des stimuli au sein d'une condition suit un échantillonnage aléatoire réduit déterminé par le programme informatique : pas plus de trois nombres " incorrects " ou " corrects " apparaissent dans des essais successifs.

.

Les quatre jeux de stimuli sont employés pour chaque session, un pour chaque condition de renforcement. Les jeux de stimuli sont assignés aléatoirement aux quatre conditions de renforcement pour chacune des deux sessions.

.

Deux ordres de présentation des 4 jeux de stimuli sont disponibles et prédéterminés par le programme informatique. Ces deux ordres sont attribués aléatoirement à chacun des deux blocs d'essais

.

DUREE DE PRESENTATION ET INTERVALLE INTER-STIMULUS (ISI)

—

Le temps de présentation de chaque stimulus est dépendant du type de réponse

donnée par le sujet. Si le sujet fournit une réponse motrice, la stimulation disparaît dès que la réponse est donnée. Si le sujet ne fournit pas de réponse, la stimulation reste présente à l'écran pendant 3 secondes.

—

Par défaut, le temps de présentation des stimuli est de 3 secondes. Selon la condition de renforcement, la présentation est suivie de l'inscription à l'écran du feed-back visuel et monétaire durant 1 seconde soit elle est suivie d'un masque noir durant 1 seconde.

CARACTERISTIQUES DU RENFORCEMENT MONETAIRE

—

Dans les conditions de renforcement R+/R- et R-/R+, le sujet débute la session de 80 essais avec un montant préfixé de 4 francs. Au cours des essais, chaque renforcement monétaire positif se traduit par un gain de 10 centimes qui s'ajoute à la somme totale possédée par le sujet. Cette somme s'affiche à l'écran (en dessous du feed-back visuel). Chaque renforcement négatif se traduit par une perte de 10 centimes qui est déduite de la somme totale. Dans ces deux conditions, le sujet peut à la fois perdre et gagner de l'argent.

—

Dans la condition de renforcement R-/R-, le sujet débute la session de 80 essais avec un montant préfixé de 8 francs. Au cours des essais, chaque renforcement monétaire négatif se traduit par une perte de 10 centimes qui est déduite de la somme totale possédée par le sujet. Dans cette condition, le sujet ne peut gagner plus que la somme de 8 francs qui lui a été attribuée au départ. Il ne peut que perdre de l'argent au cours des 80 essais.

—

Dans la condition de renforcement R+/R+, le sujet débute la session de 80 essais avec un montant préfixé de 0 franc. Au cours des essais, chaque renforcement monétaire positif se traduit par un gain de 10 centimes qui s'ajoute à la somme totale possédée par le sujet. Dans cette condition, le sujet part sans argent mais ne peut qu'en gagner au cours des 80 essais successifs.

DEROULEMENT DE LA TACHE :

1.

Des instructions et consignes sont fournies au sujet concernant : la nature de la tâche, les contingences de renforcement, le principe d'apprentissage par essais-et-erreurs (les instructions précises données aux sujets sont fournies en Annexe XI.) Le sujet est également informé qu'il doit tenter de répondre le plus vite possible tout en étant le plus exact possible.

2.

Première session (320 essais) 80 essais (8 nombres - 4 stimuli Go et 4 No go - répétés 10 fois) x 4 conditions de renforcement. Chaque condition est précédée :

3. des instructions et consignes spécifiques à chaque condition

4. suivies de 8 essais pratiques précédant le début de la réalisation effective de la tâche : les deux catégories de stimuli sont présentées (01 stimulus Go, 02 stimulus No go) associées aux contingences de renforcement spécifiques à la condition. Cette présentation est répétée deux fois.

5. Une courte pause

6. Deuxième session (320 essais) 80 essais (8 nombres - 4 stimuli Go et 4 No go - répétés 10 fois) x 4 conditions de renforcement. Chaque condition est à nouveau précédée des instructions spécifiques à chaque condition et de 8 essais pratiques.

CARACTERISTIQUES DU PROGRAMME INFORMATIQUE ET DE SON SUPPORT

—

Utilisation d'un ordinateur PC HP Vectra, Moniteur Multisync XE15, 15 pouces

—

Test Go / no go version 1.2 (Go / no go Test, Examco Battery) Copyright © 1998 Hiloma Software Development, Inc.

—

Réponse motrice donnée par l'intermédiaire du bouton gauche de la souris.

4. ANALYSES STATISTIQUES

4.1. Source de données recueillies

Les sources de données utilisées dans le traitement statistique des données sont de quatre types :

1. une source de données constituée des informations d'ordre démographique et diagnostiques.

2.

une deuxième source de données constituée de l'ensemble des mesures psychométriques pratiquées lors du screening d'inclusion

3.
une troisième source de données constituées des mesures psychométriques de la dimension impulsivité recueillies lors de la phase expérimentale du protocole

4.
une quatrième source de données constituée des performances cognitives (temps de réaction et nombre d'erreurs) obtenues lors de la phase d'évaluation cognitive expérimentale, par la tâche informatisée Go / no go.

Le tableau 9. fournit le descriptif des différentes variables prises en compte pour le traitement des données.

Tableau 9. Descriptif des variables dépendantes intervenant dans le traitement statistique des données.

TYPE DE VARIABLE	DEFINITIONS DES VARIABLES
I. VARIABLES DEMOGRAPHIQUES	Age Sexe Niveau d'étude (en nombre d'années)
VARIABLES DIAGNOSTIQUES	Diagnostic DSM-IV d'axe I (troubles cliniques) Diagnostic DSM-IV d'axe II (troubles de la personnalité) Diagnostic d'axe I fournit par le MINI 4.4 Diagnostic de la personnalité borderline fournit par le DIB-R (score total et sous-scores de la section des affects, des cognitions, des actes impulsifs et des relations interpersonnelles)
VARIABLES LIEES AU TRAITEMENT	Avec ou sans traitement
II. VARIABLES PSYCHOMETRIQUES CLINIQUES	
A. variables d'obsessions-compulsions	L'échelle des obsessions-compulsions (Y-BOCS) : score total et sous-scores d'obsessions et de compulsions
B. variables d'anxiété et de dépression	Une mesure de dépression (BDI-21) Une mesure d'anxiété (BAI-21) Une mesure des différents aspects phobiques (FQ) : score total et sous scores d'agoraphobie, de phobie du sang et des blessures, de phobie sociale, de gêne et d'anxiété/dépression
C. Variables de personnalité	Minimult : 10 scores correspondant aux 10 échelles cliniques
III. VARIABLES PSYCHOMETRIQUES LIEES A LA DIMENSION D'IMPULSIVITE	Mini-Mult : score obtenu à l'échelle de psychopathie Scores d'impulsivité et score de recherche d'aventure à l'IVE de Eysenck Scores d'impulsivité à la BIS-10 de Barratt : score total et sous-scores d'impulsivité motrice, cognitive et de non planification
IV. VARIABLES COGNITIVES (tâche informatique Go / No go avec contingences de renforcement)	<u>Type d'erreurs (E)</u> : . nombre d'erreurs de commission (E.C) . nombre d'erreurs d'omission (E.O) <u>Temps de réaction (TR)</u> : . Temps de réaction pour les réponse au stimulus Go (TR S+) . Temps de réaction pour les erreurs de commission (TR E.C)

4.2. Traitement des données

L'appariement des groupes a été vérifié par une analyse de variance (ANOVA) à un facteur groupe (impulsif versus compulsif versus neutre) avec en analyse post-hoc le test PLSD de Fisher pour les variables âge et niveau d'étude. Un test du χ a été pratiqué pour la variable sexe.

La comparaison entre les trois groupes

pour la variable psychométrique diagnostique liée aux différents scores obtenus au DIB-R

pour les variables psychométriques d'anxiété / dépression et d'obsessions-compulsions

pour les variables psychométriques de personnalité

pour les variables psychométriques d'impulsivité,

a été réalisé par des MANOVAs à un facteur groupe (impulsif versus compulsif versus neutre) avec en analyse post-hoc le test PLSD de Fisher.

Plusieurs analyses de variance ont été réalisées pour comparer les trois groupes de sujets pour les variables cognitives liées à la tâche informatique Go / no go avec contingences de renforcement.

Les variables cognitives dépendantes sont :

le type d'erreurs (commission versus omission)

les temps de réaction (pour stimulus Go versus pour les erreurs de commission).

Les variables indépendantes liées à la tâche Go / no go sont :

la session d'essais (session 1, session 2)

les conditions de contingence de renforcement (R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+).

Les analyses suivantes ont été pratiquées pour la variable ERREUR :

Une ANOVA à mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) x type d'erreurs (2). Celle-ci a été répétée afin de comparer les groupes deux à deux. Les effets principaux ont été testés, en analyses post-hoc, avec le test PLSD de Fisher.

Une ANOVA à mesures répétées à 3 facteurs groupe (3) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) **sur les erreurs de commission et d'omission considérées indépendamment**. De la même manière cette analyse a été répétée afin

de comparer les groupes deux à deux. Les effets principaux ont été testés, en analyses post-hoc, avec le test PLSD de Fisher.

Une ANOVA à un facteur groupe sur les erreurs d'omission et sur les erreurs de commission considérées comme indépendantes pour chacune des variables indépendantes liées à la tâche (condition R+/R-, R-/R-, R+/R+ et R-/R+, session 1, session 2). Cette analyse a été répétée dans le cadre d'une comparaison des groupes deux à deux. En analyses post-hoc, nous avons eu recours au test PLSD de Fisher.

Les analyses suivantes ont été pratiquées pour la variable TEMPS DE REACTION :

Une ANOVA à mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) x type de temps de réaction (2). Celle-ci a été répétée afin de comparer les groupes deux à deux. Les effets principaux ont été testés, en analyses post-hoc, avec le test PLSD de Fisher.

Une ANOVA à mesures répétées à 3 facteurs groupe (3) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) **sur les temps de réaction pour le stimulus Go et pour les erreurs de commission considérés comme indépendants**. De la même manière cette analyse a été répétée afin de comparer les groupes deux à deux. Les effets principaux ont été testés, en analyses post-hoc, avec le test PLSD de Fisher.

Des analyses de corrélations ont été réalisées au sein de chacun des trois groupes afin de déterminer le degré de relation linéaire entre les variables psychométriques d'anxiété/dépression, d'obsessions-compulsions et d'impulsivité ainsi que les variables cognitives erreurs d'omission et de commission

Une analyse de régression multiple, incluant tous les sujets indépendamment de leur groupe d'appartenance et incluant six variables indépendantes (âge, score total d'obsessions-compulsions à la Y-BOCS, score de dépression au BDI-21, score d'anxiété au BAI-21, score d'impulsivité à l'IVE d'Eysenck, score d'impulsivité total à la BIS-10 de Barratt et score à l'échelle clinique de psychopathie du Mini-Mult), a été effectuée afin de déterminer les facteurs pouvant prédire la valeur des variables cognitives dépendantes erreurs de commission et erreurs d'omission.

L'effet du traitement psychotrope a été observé à l'aide d'une MANOVA à un facteur traitement (avec versus sans) pour les variables psychométriques d'impulsivité et à l'aide d'ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs traitement (avec versus sans) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) sur les variables cognitives erreurs de commission, erreurs d'omission, temps de réaction pour stimulus Go et temps de réaction pour erreurs de commission. Nous avons eu recours, en analyses post-hoc, au test PLSD de Fisher.

RESULTATS

1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

L'âge des sujets est compris entre 18 et 51 ans. L'âge moyen est de 35 ans pour le groupe de sujets impulsifs, 33 ans pour le groupe de sujets compulsifs et 31 ans pour le groupe de sujets contrôles. Les résultats résumés dans le tableau 10. indiquent que les **trois groupes de sujets sont appariés pour l'âge** ($p = .2$) **et le sexe** ($p = .1936$). On observe une tendance du groupe de sujets impulsifs, significative à $p < .1$, à présenter un âge moyen supérieur à celui des sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0739$).

La fréquence de distribution hommes / femmes est équivalente dans les trois groupes avec une importante prédominance de sujets de sexe féminin, en particulier dans les deux groupes de patients. La représentation des sujets de sexe féminin est de 69.5 % sur le nombre total de sujets, 79 % dans le groupe de sujets impulsifs, 73 % dans le groupe de sujets compulsifs et 57 % dans le groupe de sujets contrôles.

En ce qui concerne le niveau d'études, les sujets impulsifs et compulsifs ont fait en moyenne 15 ans d'études et les sujets contrôles 16.5 ans. La comparaison entre les trois groupes indiquent que **les sujets compulsifs ont un niveau d'éducation significativement inférieur aux sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, $p = .0325$). Les sujets impulsifs présentent également une tendance, significative à $p < .1$, à avoir un

niveau d'éducation inférieur (post-hoc test PLSD de Fisher, $p = .0632$) aux sujets contrôles.

Tableau 10. Comparaison des caractéristiques démographiques des sujets impulsifs, compulsifs et contrôles

	G. Impulsif $n = 24$	G. Compulsif $n = 30$	G. Contrôle $n = 28$	ANOVA à un facteur Groupe (impulsif versus compulsif versus neutre)		
	$m (s(x))$	$m (s(x))$	$m (s(x))$	F	p	PLSD Fisher
AGE	35.22 (8.23)	33.23 (8.87)	31.31 (5.84)	1.64	2	Imp. x Comp., $p = .3534$ Imp. x Cont., $p = .0739$ Comp.x Cont. , $p = .3477$
ETUDE	15.13 (2.54)	15 (2.52)	16.5 (2.8)	2.8	0662	Imp. x comp., $p = .8623$ Imp. x Cont., $p = .0632$ Comp. x Cont., $p = .0325$ (S)
SEXE	Effectif	Effectif	Effectif	$\chi^2 F$		$\chi^2 p$
Masculin	5 19	8 22	12 16	3.28		1936
Féminin						

2. DONNEES PSYCHOMETRIQUES

2.1. Données psychométriques diagnostiques

En ce qui concerne l'évaluation du diagnostic de personnalité borderline à l'aide du DIB-R, **les sujets du groupe impulsif présentent des scores significativement supérieurs aux groupe de sujets compulsifs et contrôles (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$) pour l'ensemble des scores (score total, score de la section des affects, des cognitions, des actes impulsifs et des relations interpersonnelles) (Tableau 11.).**

La moyenne du score total obtenue par les sujets impulsifs est de 8.42 et correspond bien au seuil nécessaire pour répondre au diagnostic de personnalité borderline qui doit être supérieur ou égal à 8. L'importance de la valeur de l'écart-type (4.59) rend compte de l'inclusion dans le groupe impulsif de sujets répondant aux diagnostic d'axe I du DSM-IV de trouble de contrôle des impulsions mais ne répondant pas au diagnostic d'axe II de trouble de personnalité borderline.

Les résultats résumés dans le tableau 11. indiquent également que **les sujets TOC obtiennent des scores significativement plus élevés, pour chacune des sections évaluées par le DIB-R, que les sujets contrôles.** Ils présentent plus d'affects dépressifs, anxieux, de colère et d'agressivité ainsi que de sentiments de solitude que les sujets

contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0019$). Pour la section des cognitions correspondant aux phénomènes de type pensée magique, perceptions inhabituelles et bizarres, déréalisation, dépersonnalisation, modes de pensée persécutoire et troubles quasi psychotiques de type schizotypiques, ils obtiennent également des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0198$). Leur score moyen pour la section des actes impulsifs est également supérieur (post-hoc test de Fisher, $p = .0019$). Cette section du DIB-R inclut les conduites addictives, les déviances sexuelles, les comportements suicidaires et d'automutilations et les comportements impulsifs qui s'expriment dans les accès boulimiques, les achats inconsidérés, les accès de colère et de violence incontrôlés envers autrui, les actes antisociaux et illégaux ainsi que le goût pour les jeux d'argent. Les sujets TOC montrent enfin des scores significativement supérieurs aux sujets contrôles pour la section des relations interpersonnelles (post-hoc test de Fisher, $p = .0017$) qui recouvre des modes de fonctionnement spécifiques dans les relations avec autrui : attitude de dépendance et de contre-dépendance, manipulation, sadisme et autoritarisme, relation ambivalente avec oscillation entre une estime et une valorisation excessives de l'autre et, à contrario, une attitude de dévalorisation, qui conduit à des relations interpersonnelles instables, marquées par des disputes et des ruptures répétées.

Tableau 11. Comparaison des trois groupes de sujets à l'Interview Diagnostique de la Personnalité Borderline, version révisée (DIB-R)

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

DIB-R	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
				<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Total	<i>m (s(x))</i> 8.42 (4.59)	<i>m (s(x))</i> 3.1 (2.5)	<i>m (s(x))</i> 18 (.61)	52.06	< ; .0001	Imp. x Comp., <i>p</i> < ; .0001 (S) Imp. x Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S) Comp. x Cont., <i>p</i> = .0003 (S)
Section des Affects	1.63 (.58)	77 (.57)	21 (.79)	30.36	< ; .0001	Imp. x Comp., <i>p</i> < ; .0001 (S) Imp. x Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S) Comp. x Cont., <i>p</i> = .0019 (S)
Section des Cognitions	1.29 (.96)	83 (.79)	0 (0)	22.85	< ; .0001	Imp. x Comp., <i>p</i> = .0198 (S) Imp x Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S) Comp. et Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S)
Section des Actes impulsifs	2.08 (.93)	73 (1.17)	0 (0)	37.77	< ; .0001	Imp. x Comp., <i>p</i> < ; .0001 (S) Imp. x Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S) Comp. x Cont., <i>p</i> = .0019 (S)
Section des Relations interpersonnelles	2.67 (.87)	77 (1.04)	07 (.38)	69.03	< ; .0001	Imp. x Comp., <i>p</i> < ; .0001 (S) Imp. x Cont., <i>p</i> < ; .0001 (S)

DIB-R	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
						Comp. x Cont., p = .0017 (S)
<i>LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05</i>						

2.2. Données psychométriques d'anxiété et de dépression

En ce qui concerne la mesure de dépression, **les sujets compulsifs et impulsifs sont significativement plus déprimés que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Les deux groupes de patients présentent un niveau de dépression équivalent (post-hoc test de Fisher, $p = .078$). Les scores des deux groupes de patients apparaissent par ailleurs au dessus du seuil pathologique (> 10) et ceux des sujets contrôles au dessous. Selon les normes de Beck et coll. (1988), **les patients TOC et impulsifs présentent un score de "dépression modérée"**.

Pour la mesure d'anxiété, **les sujets impulsifs et compulsifs obtiennent des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Les sujets impulsifs sont également significativement plus anxieux que les sujets TOC (post-hoc test de Fisher, $p = .0049$). Ce profil de résultats entre les trois groupes de sujets se retrouve également pour la mesure d'anxiété/dépression du Questionnaire des Peurs de Marks (FQ) (Tableau 12.).

A l'évaluation des phobies faites à l'aide du Questionnaire des Peurs (FQ), **les sujets impulsifs et compulsifs apparaissent significativement plus phobiques que les sujets contrôles pour le score d'agoraphobie et le score de phobie sociale** (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Les sujets impulsifs sont également significativement plus phobiques sociaux que les sujets TOC (post-hoc test de Fisher, $p = .0069$). En ce qui concerne le score de phobie du sang et des blessures, seuls les sujets impulsifs obtiennent des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0084$). Les sujets TOC obtiennent, en effet, un score moyen équivalent aux scores des sujets impulsifs (post-hoc test de Fisher, $p = .3138$) et également équivalent au score moyen des sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0749$). Selon les normes rapportés par Bouvard et Cottraux (1996), les sujets impulsifs présentent des scores de phobie sociale proches de ceux obtenus par des sujets diagnostiqués comme phobiques sociaux ($m = 23.32$, $s(x) = 6.64$) mais des scores d'agoraphobie et de phobie du sang sub-cliniques. Les sujets Toc et contrôles obtiennent, quant à eux, des scores de phobie sub-cliniques. **En ce qui concerne, le score de gêne**, qui correspond à une auto-évaluation de la gêne éprouvée dans la vie quotidienne du fait des comportements phobiques d'anxiété et d'évitement rapportés par ailleurs, les sujets impulsifs et compulsifs ne diffèrent pas significativement (post-hoc test de Fisher, $p < .0631$) mais

ressentent significativement plus de gêne que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$).

Tableau 12. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables psychométriques d'anxiété et de dépression

	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
	m (s(x))	m (s(x))	m (s(x))	F	p	PLSD Fisher
BDI-21	23.96 (11.88)	19.37 (11.17)	1.93 (1.96)	41.27	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .078
BAI-21	28.42 (13)	19.8 (13.27)	2.68 (3.63)	38.41	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .0049 (S)
FQ-AGO	12.42 (9.28)	9.4 (8.9)	2.4 (3.05)	12.27	< ;.0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .1496
FQ- SAB	11.21 (6.56)	9.17 (8.38)	5.68 (6.79)	3.81	0264	Imp. x Cont., p = .0084 (S) Comp. x Cont., p = .0749 Imp. x Comp., p = .3138
FQ SOC	18.71 (11.29)	12.9 (6.72)	4.07 (3.72)	24.38	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ;.0001 (S) Comp. x Cont., p < ;

	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
						.0001 (S) Imp. x Comp., p = .0069 (S)
FQ Anx/Dep	21.63 (8.85)	16.83 (8.66)	1.71(2.34)	55.51	< ;.0001	Imp. x Cont., p < ;.0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .0177 (S)
FQ GENE	5.33 (2.61)	4.2 (2.4)	1.11 (1.45)	26.51	< ;.0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .0631

LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles = différence statistiquement significative à .05 BDI-21 : Inventaire de dépression de Beck, BAI-21 : Inventaire d'anxiété de Beck, FQ-AGO : Score d'agoraphobie au Questionnaire des Peurs de Marks, FQ-SAB : Score de phobie du sang et des blessures au Questionnaire des Peurs de Marks, FQ-SOC : score de phobie sociale au Questionnaire des Peurs de Marks, FQ Anx/Dep : score d'anxiété/dépression au Questionnaire des Peurs de Marks, FQ Gêne : Score de gêne engendré par les phobies au Questionnaire des Peurs de Marks.

2.3. Données psychométriques d'obsessions-compulsions

En ce qui concerne, l'évaluation des obsessions-compulsions (scores obtenus à la Y-BOCS : total, obsessions et compulsions), les sujets TOC ont des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$ pour les trois scores) et que les sujets impulsifs (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$ pour les trois scores également). Les sujets impulsifs présentent par ailleurs des scores également significativement plus élevés que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0071$ pour le score total, $p = .0367$ pour le score

d'obsessions et $p = .0056$ pour le score de compulsions). Cependant, les scores moyens des sujets impulsifs ($m = 5$) et contrôles ($m = 0.9$) se situent au dessous du seuil pathologique (< 7). Le score moyen total des sujets TOC ($m = 28$) apparaît, quant à lui, au dessus du seuil pathologique et traduit, selon les normes (Bouvard et Cottraux, 1996), un "trouble sévère" (score entre 24 et 31) (Tableau 13.)

Tableau 13. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables psychométriques d'obsessions-compulsions

Y-BOCS	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
				<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PSLD Fisher</i>
TOTAL	<i>m (s(x))</i> 4.79 (7.02)	<i>m (s(x))</i> 27.83 (5.56)	<i>m (s(x))</i> 82 (1.68)	229.8	< ; .0001	Comp. x Cont., $p < ;$.0001 (S) Comp. x Imp., $p < ;$.0001 (S) Imp. x Cont., $p =$.0071 (S)
Sous-score d'Obsessions	2.25 (3.87)	13.9 (2.71)	61 (1.4)	195.85	< ; .0001	Comp. x Cont., $p < ;$.0001 (S) Comp. x Imp., $p < ;$.0001 (S) Imp. x Cont., $p =$.0367 (S)
Sous-score de Compulsions	2.54 (4.12)	13.93 (3.13)	21 (.5)	180.62	< ; .0001	Comp. x Cont., $p < ;$.0001 (S) Comp. x Imp., $p < ;$.0001 (S) Imp. x Cont., $p =$.0056 (S)

LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs 011011Cont. = groupe de sujets contrôles = différence statistiquement significative à .05 Y-BOCS : Echelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown.

2.4. Données psychométriques de personnalité

En ce qui concerne l'évaluation des catégories majeures des comportements pathologiques à l'aide des dix échelles cliniques du Minimult, version abrégée, les scores obtenus par les sujets impulsifs et compulsifs sont significativement supérieurs aux scores obtenus par les sujets contrôles (Tableau 14.). Seul le score correspondant à l'indice d'intériorisation (IR) ne diffère pas entre les sujets contrôles et impulsifs (post-hoc test de Fisher, $p = .2602$).

Les scores moyens des sujets impulsifs et compulsifs ne diffèrent pour aucune de ces mesures sauf pour l'échelle clinique de schizophrénie (Sc) pour laquelle les sujets impulsifs obtiennent des scores significativement plus élevés (post-hoc test de Fisher, $p = .0478$). Selon les normes (Perse et Lebeaux, 1977 ; Cottraux, Bouvard et Légeron, 1985) qui indiquent que toute note excédant deux écart-types au dessus de la moyenne ($m = 50$, $s(x) = 10$) est considérée comme une note pathologique (> 70), les scores moyens obtenus par les sujets contrôles se situent en dessous du seuil pathologique pour les dix échelles cliniques. Les sujets impulsifs et compulsifs présentent des scores pathologiques pour trois échelles cliniques qui sont les mêmes dans les deux groupes : l'échelle de déviation psychopathique (Pd) (m impulsifs = 72 ; m compulsifs = 71), l'échelle de psychasthénie (Pt) (m impulsifs = 72 ; m compulsifs = 75) et l'échelle de schizophrénie (Sc) (m impulsifs = 78 ; m compulsifs = 71).

Le profil pathologique retrouvé pour les sujets compulsifs et impulsifs, avec élévation des échelles de " déviation psychopathique ", de " psychasthénie " et de " schizophrénie ", correspond au profil retrouvé dans l'étude de Carey et coll. (1986) ainsi que dans l'étude de Cottraux et Mollard (1990, 1992), à l'exception de l'élévation de l'échelle de " dépression " observée par ces auteurs mais non observée dans notre échantillon.

Tableau 14. Comparaison des trois groupes de sujets aux dix échelles cliniques à l'Inventaire Multiphasique de la Personnalité, version abrégée (Minimult)

MINI -MULT	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
				<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
	<i>m (s(x))</i>	<i>m (s(x))</i>	<i>m (s(x))</i>			
Mini Hs	65.75 (12.34)	61 (12.2)	51.11(9.88)	11.18	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p = .0016 (S) Imp. x Comp., p = .1355
Mini D	67.13 (10.34)	67.5 (12.2)	44.57 (5.86)	49	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .8901
Mini Hy	69.46 (10.61)	68.83 (10.73)	54.54 (9.33)	18.72	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .8241
Mini Pd	72.38* (10.35)	70.97* (10)	55.82 (8.94)	24.21	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .8241
Mini Pa	64.46 (11)	64.33 (9.96)	47.54 (6)	31.22	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ;

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

MINI -MULT	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
						.0001 (S) Imp. x Comp., p = .9604
Mini Pt	72.21* (15.18)	75.73* (10.86)	51.88 (9.34)	33.32	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .2803
Mini SC	77.8* (16.36)	71.13* (11.3)	55.25 (7.93)	24.41	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .0478 (S)
Mini MA	60.71 (8.58)	57.23 (8.57)	44.25 (8.37)	28.04	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p = .1395
Indice AI	63.42 (14.18)	67.5 (11.78)	44.61 (1.7)	30.7	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Comp. et Cont., p < ; .0001 (S) Imp. et Comp., p = 2065
Indice IR	49.83 (5.67)	51.87 (6.6)	46.96 (7.16)	4.08	0205	Comp. x Cont., p =

MINI -MULT	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
						.0056 (S) Imp. x Cont., p = .1191 Imp. x Comp., p = .2602

*LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles * = score pathologique, ≥ 70 = différence statistiquement significative à .05 Mini Hs : échelle d'hypocondrie, Mini D : échelle de dépression, Mini Hy : échelle d'hystérie, Mini Pd : échelle de déviation psychopathique, Mini Pa : échelle de paranoïa, Mini Pt : échelle de psychasthénie, Mini Sc : échelle de schizophrénie, Mini Ma : échelle de manie, Indice AI : indice d'anxiété, Indice IR : indice d'intériorisation.*

2.5. Données psychométriques d'impulsivité

L'ensemble des résultats est résumé dans le tableau 15.

Tableau 15. Comparaison des trois groupes de sujets pour les mesures psychométriques d'impulsivité.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
	$m(s(x))$	$m(s(x))$	$m(s(x))$	F	p	$PLSD Fisher$
IVE-7						
Impulsivité	10.83 (4.22)	6.27 (3.85)	4.71 (3.07)	18.6	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p = .1162
Recherche d'aventure	7.21 (3.38)	4.87 (3.46)	8.36 (3.18)	8.23	.0006	Imp. x Cont., p .2201 Imp. x Comp., p = .0214 (S) Comp. x Cont., p = .0002 (S)
BIS-10						
TOTAL	83.96 (9.65)	74.33 (8.72)	73.82 (9.59)	9.6	.0002	Imp. x Cont., p = .0002 (S) Imp. x Comp., p = .0003 (S) Comp. x Cont., p = .8345
Impulsivité Motrice	28.13 (5.09)	21.4 (5.16)	21.46 (4.95)	17.81	< ; .0001	Imp. x Cont., p < ; .0001 (S) Imp. x Comp., p < ; .0001 (S) Comp. x Cont., p = .9616
Impulsivité Cognitive	27.88 (4.78)	27.93 (3.56)	24.57 (3.69)	6.44	.0026	Imp. x Cont., p = .0039 (S) Comp. x

	G. Impulsif n = 24	G. Compulsif n = 30	G. Contrôle n = 28	MANOVA à un Facteur Groupe (3)		
						Cont., p = .002 (S) Imp. x Comp., p = .9576
Impulsivité Non-planification	27.96 (4.36)	25 (4.67)	27.79 (4.33)	3.93	0237	Imp. x Comp., p = .0179 (S) Comp. x Cont., p = .02 (S) Imp. x Cont., p = .8898

LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles = différence statistiquement significative à .05 IVE Impulsivité : score d'impulsivité à l'échelle IVE-7 d'Eysenck, BIS-10 Total : score total à l'échelle d'impulsivité de Barratt, Impulsivité motrice : sous-score d'impulsivité motrice à l'échelle d'impulsivité de Barratt, Impulsivité cognitive : sous-score d'impulsivité cognitive à l'échelle d'impulsivité de Barratt, Impulsivité non-planification : sous-score d'impulsivité non-planification à l'échelle d'impulsivité de Barratt.

Pour la mesure “ d’impulsivité ” fournie par L’IVE de Eysenck, les sujets impulsifs présentent des scores significativement plus élevés que les sujets compulsifs et contrôles (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Les sujets TOC et contrôles ont des scores moyens équivalents (post-hoc test de Fisher, $p = .1162$).

Pour la mesure de “ recherche d’aventure ” de cette même échelle, les sujets compulsifs présentent des scores significativement inférieurs aux sujets impulsifs (post-hoc test de Fisher, $p = .0214$) **et aux sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, $p = .0002$). Les sujets impulsifs et contrôles obtiennent par ailleurs des scores équivalents (post-hoc test de Fisher, $p = .2201$).

En ce qui concerne l’évaluation de la dimension impulsive à l’aide de la BIS-10 de Barratt, les résultats indiquent que :

les sujets impulsifs obtiennent **des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles à l’échelle totale** (post-hoc test de Fisher, $p = .0002$), **à la sous-échelle d’impulsivité “ motrice ”** (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$) **et d’impulsivité “ cognitive ”** (post-hoc test de Fisher, $p = .0039$). Ces deux groupes de sujets ne diffèrent cependant pas en ce qui concerne leur score moyen à la sous-échelle d’impulsivité “ non planification ” (post-hoc test de Fisher, $p = .8889$).

les sujets impulsifs montrent par ailleurs des scores significativement supérieurs aux sujets compulsifs pour le score total d'impulsivité (post-hoc test de Fisher, $p = .0003$) et pour le score d'impulsivité " motrice " (post-hoc test de Fisher, $p < .0001$).

les sujets compulsifs obtiennent, quant à eux, des scores significativement plus élevés que les sujets contrôles à la sous-échelle d'impulsivité " cognitive " (post-hoc test de Fisher, $p = .002$) et des scores significativement inférieurs à la sous-échelle d'impulsivité " non planification " (post-hoc test de Fisher, $p = .02$). Ces deux groupes ne diffèrent pas pour le score total d'impulsivité (post-hoc test de Fisher, $p = .8345$) et le score d'impulsivité " motrice " (post-hoc test de Fisher, $p = .9616$).

Les sujets compulsifs obtiennent, par ailleurs, des scores significativement inférieurs aux sujets impulsifs pour la sous-échelle d'impulsivité " non-planification " (post-hoc test de Fisher, $p = .0179$).

Les sujets impulsifs et TOC présentent, enfin, des scores équivalents à la sous-échelle d'impulsivité " cognitive " (post-hoc test de Fisher, $p = .9576$)

Pour résumer l'ensemble de ces résultats, on remarque que :

1.
les sujets impulsifs s'évaluent significativement plus impulsifs que les sujets contrôles et compulsifs à l'échelle d'impulsivité de l'IVE, à l'échelle totale de la BIS-10 ainsi qu'à la sous-échelle d'impulsivité " motrice ". Ils obtiennent par contre des scores équivalents aux sujets contrôles pour la dimension " recherche d'aventures " et la sous-échelle d'impulsivité " non planification " et des scores équivalents aux sujets compulsifs pour la sous-échelle d'impulsivité " cognitive ".

2.
les sujets compulsifs ne s'évaluent pas plus impulsifs que les sujets contrôles en ce qui concerne la dimension d'impulsivité de Eysenck et la dimension d'impulsivité " motrice " de la BIS-10 de Barratt, ces deux groupes présentant des scores inférieurs aux sujets impulsifs pour ces deux échelles. Par contre, ils obtiennent des scores significativement supérieurs aux sujets contrôles et équivalents aux sujets impulsifs à la sous-échelle d'impulsivité " cognitive " de Barratt. Enfin, ils obtiennent des scores significativement inférieurs aux sujets contrôles et impulsifs à l'échelle de " recherche d'aventure " de Eysenck et à la sous-échelle d'impulsivité " non planification " de Barratt.

3. Variables cognitives liées à la tâche Go / no go avec

contingences de renforcement

3.1. Erreurs d'omission et de commission

3.1.1. Descriptif des performances

Les performances moyennes (nombre d'erreurs totales, nombre d'erreurs d'omission et nombre d'erreurs de commission) **pour chacun des trois groupes sont présentées dans les tableaux 16., 17. et 18.** Elles correspondent à la moyenne du nombre d'erreurs totales (erreurs d'omission et de commission réunies) et à la moyenne du nombre d'erreurs d'omission et d'erreurs de commission, calculées pour une série de 80 essais (correspondant à une condition de renforcement).

Tableau 16. Moyenne du nombre d'erreurs totales (erreurs d'omission et de commission réunies) en fonction des conditions liées à la tâche Go / No go pour les trois groupes de sujets

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
ERREURS TOTALES	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
Erreurs totales	18.78	13.83	17.12	13.6	14.29	12.38
Erreurs totales session 1 session 2	14.67 22.89	9.14 16.3	13.17 21.07	9.65 9.65	11.26 17.32	9.07 14.37
Erreurs totales condition R+/R- condition R-/R- condition R+/R+ condition R-/R+	15.03 19.87 18.18 22.03	14 12.94 13.76 13.8	14.1 15.35 17.09 21.94	11.94 12.55 13.66 14.96	10.7 13.6 13.11 19.76	10.13 12.56 11.81 13.14
Erreurs totales Session 1, R+/R- Session 1, R-/R- Session 1, R+/R+ Session 1, R-/R+ Session 2, R+/R- Session 2, R-/R- Session 2, R+/R+ Session 2, R-/R+	11.77 15.53 14.53 16.83 18.3 24.2 21.83 27.23	9.73 8.63 9.49 8.07 16.69 15. 16.28 16.24	10.73 12.3 12.91 16.75 17.48 18.41 21.27 27.14	8.85 8.88 9.72 10.35 13.66 14.86 15.73 17.04	8.34 9.98 10.88 15.86 13.05 17.21 15.34 23.66	7.3 7.89 9.34 9.96 11.93 15.15 13.58 14.77

Tableau 17. Moyenne du nombre d'erreurs d'omission en fonction des conditions liées à la tâche Go / No go pour les trois groupes de sujets

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
ERREURS D'OMISSION	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
Erreurs d'omission totales	13.25	11.04	11.12	9.01	10.33	10.52
Erreurs d'omission session 1	10.45	7.63 13.07	8.48 13.76	6.32 10.46	8.18 12.47	8.04 12.18
Erreurs d'omission session 2	16.06					
Erreurs d'omission condition R+/R-	9.18 13.78	11.98	9.91 8.91	8.96 7.23	7.57 8.48	8.66 8.51
condition R-/R-	10.77 19.28	10.37 7.74	9.41 16.25	7.06 10.57	7.8 17.45	10.25 11.26
condition R+/R+		11.07				
condition R-/R+						
Erreurs d'omission Session 1, R+/R-	6.87 11	7.84 6.83	7.82 7.05	6.65 5.13	6.32 5.93	6.83 5.4
Session 1, R-/R-	8.6 15.33	5.78 7.46	7.05 12 12	4.87 7.3	6.5 13.96	8.2 8.74
Session 1, R+/R+	11.5 16.57	14.82	10.77	10.53 8.57	8.82 11.04	10.14
Session 1, R-/R+	12.93 23.23	12.48 8.88	11.77 20.5	8.15 11.74	9.11 20.23	10.24
Session 2, R+/R-		12.7				11.96 12.52
Session 2, R-/R-						
Session 2, R+/R+						
Session 2, R-/R+						

Tableau 18. Moyenne du nombre d'erreurs de commission en fonction des conditions liées à la tâche Go / No go pour les trois groupes de sujets

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
ERREURS	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
DE COMMISSION						
Erreurs de commission totales	24.3	14.14	23.13	17.74	18.25	12.85
Erreurs de commission session 1	18.88	8.59 16.39	17.86	10.14	14.35	9.03 14.82
session 2	29.73		28.39	16.68	22.16	
Erreurs de commission condition R+/R-	20.88	14.48	18.3 21.8	13.11	13.82	10.59
condition R-/R-	25.95 25.6	12.45 14.5	24.77 27.64	13.48	18.71	13.88
condition R+/R+	24.78	15.69		14.39 16.6	18.41 22.07	10.93 14.51
condition R-/R+						
Erreurs de commission Session 1, R+/R-	16.67	9.03 7.89	13.64	9.93 8.8	10.36	7.3 7.97
Session 1, R+/R-	20.07	8.78 8.5	17.55	9.88 10.9	14.04	8.4 10.88
Session 1, R-/R-	20.47	15.86	18.77 21.5	14.43	15.25	12.25
Session 1, R-/R-	18.33 25.1	13.47	22.96	16.02	17.75	16.83
Session 1, R+/R+	31.83	17.21 18.5	26.05	15.84 19.09	17.29	12.32 16.49
Session 1, R-/R+	30.73 31.23		30.77 33.77		23.39	
Session 2, R+/R-					21.57 26.39	
Session 2, R-/R-						
Session 2, R+/R+						
Session 2, R-/R+						

3.1.2. Analyses de variance à mesures répétées à quatre facteurs

La comparaison des performances des trois groupes de sujets pour la variable erreur en fonction des variables indépendantes liées à la tâche Go / No go à l'aide d'une ANOVA à mesures répétées à quatre facteurs groupe x type d'erreurs x session d'essais x

conditions de renforcement est présentée dans le tableau 19.

Tableau 19. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables cognitives erreurs de commission (E.C) et erreurs d'omission (E.O).

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

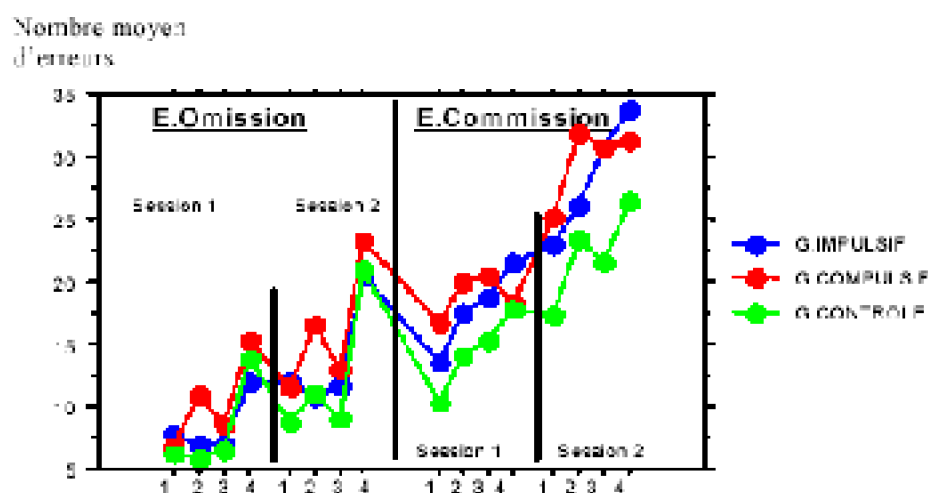
ANOVA à Mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x type d'erreurs (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)				
EFFETS PRINCIPAUX	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>	
GROUPE G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28	3.17	0473	p = .0145 (S) p = .1495 p = .39	Comp. > ; Cont. Imp. = Cont. Comp. = Imp.
Type d'erreurs	33537.32	< ; .0001	p < ; .0001 (S)	E. commission > ; E. Omission
Session	111.31	< ; .0001	p < ; .0001 (S)	E. Totales session 2 > ; E. Totales session 1
Conditions	23.32	< ; .0001	p < ; .0001(S) p = .0005 (S) p = .0019 (S) p = .7197	E. Totales R-/R+ > ; E. Totales R+/R- > ; E. Totales R-/R- > ; E. Totales R+/R+ E. Totales R-/R- > ; E. Totales R+/R- E. Totales R+/R+ > ; E. Totales R-/R- = E. Totales R+/R+
EFFETS D'INTERACTION	<i>F</i>	<i>p</i>		
Type d'erreurs x Groupe	2.45	0928	NS	
Session x Groupe	99	375	NS	
Conditions x Groupe	1.06	3877	NS	
Type d'erreurs x Session x Groupe	81	4473	NS	
Type d'erreurs x Conditions x Groupe	78	5836	NS	
Session x Conditions x Groupe	1.1	3606	NS	
Type d'erreurs x	48	8251	NS	

ANOVA à Mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x type d'erreurs (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)			
Session x Conditions x Groupe			
Type d'erreurs x Session	51.75	< .0001 (S)	Augmentation significative du nombre d'erreurs de commission lors de la 2 session
Type d'erreurs x Conditions	5.21	.0017 (S)	Augmentation significative du nombre d'erreurs d'omission pour la condition R-/R+
Session x Conditions	6.8	.0002 (S)	Augmentation significative du nombre d'erreurs total lors de 2 session dans la condition R-/R+
Type d'erreurs x Session x Conditions	1	.396	NS
<p>LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Type d'erreurs : erreurs de commission versus erreurs d'omission, Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, E. Commission : nombre moyen d'erreurs de commission, E. omission : nombre moyen d'erreurs d'omission, E. Totales Session 1 / 2 : nombre moyen d'erreurs totales pour la première et la seconde sessions d'essais, E. Totales R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+ : nombre moyen d'erreurs totales pour chacune des quatre conditions de renforcement.</p>			

Un seul effet incluant le facteur groupe apparaît significatif : les sujets compulsifs présentent des performances plus faibles que les sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0145$). Leur nombre moyen d'erreurs totales (erreurs d'omission et de commission réunies), pour une condition, est supérieur à celui des sujets contrôles quelles que soient la session d'essais et la condition de renforcement (m compulsifs = 18.78, m contrôles = 14.29). Les sujets impulsifs et contrôles présentent par ailleurs des performances équivalentes (m impulsifs = 17,12 ; post-hoc test de Fisher, $p = .1495$), de même que les sujets impulsifs et compulsifs (post-hoc test de Fisher, $p = .39$).

Aucun effet d'interaction incluant le facteur groupe ne s'avère significatif. Les trois groupes de sujets présentent des performances équivalentes en ce qui concerne le nombre d'erreurs d'omission et le nombre d'erreurs de commission (effet d'interaction groupe x type d'erreurs, $p = .0928$). La tendance non significative qui est observée à $p < .1$, rend compte, cependant, d'une tendance des sujets impulsifs et compulsifs à faire plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles. Les trois groupes ne diffèrent pas en ce qui concerne le nombre moyen d'erreurs totales en fonction de la session d'essais (effet

d'interaction groupe x session d'essais, $p = .375$), ni en fonction de la condition de renforcement (effet d'interaction groupe x conditions, $p = .3877$). Le nombre moyen d'erreurs d'omission versus de commission ne diffère pas entre les trois groupes en fonction de la session d'essais (effet d'interaction groupe x type d'erreurs x session, $p = .4473$), ni en fonction de la condition de renforcement (effet d'interaction groupe x type d'erreurs x conditions de renforcement, $p = .5386$). Enfin, le nombre moyen d'erreurs d'omission versus de commission de la première à la deuxième session et dans chacune des quatre conditions de renforcement ne diffère pas significativement entre les trois groupes (effet d'interaction groupe x type d'erreurs x session d'essais x conditions de renforcement, $p = .8251$) (Figure 11.).



LEGENDE : E. Omission : nombre moyen d'erreurs d'omission, E. Commission : nombre moyen d'erreurs de commission, 1 : condition de renforcement R+/R-, 2 : R-/R-, 3 : R-/R+, 4 : R+/R+, Session 1 / 2 : première sessions d'essais versus seconde sessions d'essais

Figure 11. Effet d'interaction Groupe (3) x type d'erreurs (Commission versus omission) x Sessions d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)

Les performances des sujets (tout groupe confondu) varient, cependant, significativement, en fonction des variables indépendantes manipulées et liées à la tâche (Tableaux 17. et 18. pour le détail des performances). Pour les trois groupes de sujets, le nombre d'erreurs de commission est supérieur au nombre d'erreurs d'omission (m erreurs d'omission = 11.64, m erreurs de commission = 21.86 ; effet principal du facteur type d'erreurs, post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Le nombre moyen d'erreurs totales (erreurs d'omission et erreurs de commission réunies) augmente significativement dans la deuxième session d'essais (m 1 session = 13.06, m 2 session, m = 20.44 ; effet principal du facteur session d'essais, post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Le nombre moyen d'erreurs totales effectuées dans la condition R-/R+ est supérieur à celui effectué dans les trois autres conditions de renforcement (m R-/R+ = 21.21, m R+/R- = 13.26, m R-/R- = 16.43 et m R+/R+ = 16.11, effet principal du facteur conditions de renforcement, post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). Par ailleurs le nombre moyen d'erreurs totales effectuées dans la condition R+/R- est significativement

inférieur à celui observé dans la condition R-/R- (post-hoc test de Fisher, $p = .0005$) et dans la condition R+/R+ (post-hoc test de Fisher, $p = .0019$). Les performances totales s'avèrent par contre équivalente dans les conditions R-/R- et R+/R+ (post-hoc test de Fisher, $p = .7197$).

En ce qui concerne les effets d'interaction, les résultats indiquent un effet d'interaction significatif type d'erreurs x session d'essais ($p < .0001$), type d'erreurs x conditions de renforcement ($p = .0017$) et session d'essais x conditions de renforcement ($p = .0002$). Pour les trois groupes de sujets, on observe une augmentation significative du nombre d'erreurs de commission dans la deuxième session d'essais quelle que soit la condition de renforcement. Par ailleurs, le nombre d'erreurs d'omission est significativement supérieur dans la condition R-/R+ par rapport aux trois autres conditions. Enfin, le nombre d'erreurs totales augmente significativement dans la seconde session d'essais et pour la condition R-/R+ (Tableau 20. pour le détail des performances).

Tableau 20. Nombre moyen d'erreurs totales, d'omission et de commission indépendamment du facteur groupe

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	Erreurs totales		Erreurs d'omission		Erreurs de Commission	
	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
Total			11.64	10.4	21.86	14.11
Erreurs session 1 session 2	13.06 20.44	9.36 15.64	9.11 14.17	7.5 12.15	17.02 26.71	9.38 16.24
Erreurs Condition R+/R- Condition R-/R- Condition R+/R+ Condition R-/R+	13.26 16.43 16.11 21.21	12.3 12.3 13.24 13.9	8.82 10.59 9.37 17.81	10.1 9.23 8.58 11.01	17.7 22.28 22.87 24.62	12.73 13.52 13.64 15.6
Erreurs Session 1, R+/R- Session 1, R-/R- Session 1, R+/R+ Session 1, R-/R+ Session 2, R+/R- Session 2, R-/R- Session 2, R+/R+ Session 2, R-/R+	10.28 12.7 12.81 16.47 16.24 20.16 19.41 25.96	8.77 8.73 9.57 9.36 14.45 15.25 14.43 16	6.94 8.14 7.44 13.94 10.7 13.04 11.28 21.68	7.11 6.27 6.52 7.91 12.13 10.96 9.12 12.29	13.63 17.26 18.18 19 21.78 27.29 27.54 30.24	9.04 8.48 9.13 10.05 14.52 15.66 15.71 18.02

La comparaison des groupes deux à deux à l'aide d'ANOVAs à mesures répétées à quatre facteurs précise les résultats obtenus dans l'analyse précédente (Tableau 21.). On retrouve à nouveau un effet principal du facteur groupe indiquant la différence significative observée entre sujets compulsifs et contrôles pour le nombre d'erreurs totales (post-hoc test de Fisher, $p = .0156$) : **les sujets compulsifs font significativement plus d'erreurs que les sujets contrôles quelle que soient la session d'essais et la condition de renforcement** (effets d'interaction non significatifs pour la comparaison entre ces deux groupes). La tendance à un effet d'interaction groupe x type d'erreurs significatif à $p < .1$ indique que la différence significative observée entre sujets compulsifs et contrôles est surtout attribuable à une supériorité du nombre d'erreurs de commission pour les sujets compulsifs.

Par ailleurs, la comparaison entre sujets impulsifs et compulsifs n'indique aucun effet principal du facteur groupe ainsi qu'aucun effet d'interaction significatif : **les performances des sujets impulsifs et compulsifs apparaissent donc équivalentes** (post-hoc test de Fisher, $p = .3578$).

La comparaison des sujets impulsifs et contrôles ne montre pas de différence significative en ce qui concerne le nombre d'erreurs totales (post-hoc test de Fisher, $p = .1635$). Par contre, l'effet d'interaction groupe x type d'erreurs est significatif ($p = .0393$). **Les sujets impulsifs font significativement plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles.** Enfin, on peut observer une tendance, significative à $p < .1$, à un effet d'interaction groupe x session d'essais x conditions de renforcement ($p = .0993$), indiquant une tendance des sujets impulsifs à faire plus d'erreurs de commission lors de la première session d'essai et dans la condition R+/R+.

Tableau 21. Comparaison des groupes deux à deux pour les variables cognitives erreurs d'omission et erreurs de commission. Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ANOVAs à Mesures répétées à quatre facteurs Groupe (2) x Type d'erreurs (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)									
	Comp. x Cont.			Imp. x Cont.			Imp. x Comp.		
Effet principal	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Groupe	6.22	0156	p = .0156 (S) Comp.> ; Cont.	2	1635	NS	8	3758	NS
G. Impulsif, n = 24									
G. Compulsif, n = 30									
G. Contrôle, n = 28									
Effets d'interaction	F	p		F	p		F	p	
Type d'erreurs x Groupe	2.9	0941	NS	4.49	0393 (S)	E.C Imp.> ; E.C Cont.	23	6357	NS
Session x Groupe	1.9	1739	NS	1.16	2872	NS	03	863	NS
Conditions x Groupe	1.24	2969	NS	44	7272	NS	1.39	2468	NS
Type d'erreurs x Session x Groupe	1.45	234	NS	1.23	2723	NS	8.84	9976	NS
Type d'erreurs x Conditions x Groupe	48	6985	NS	53	662	NS	1.29	2817	NS
Session x Conditions x Groupe	24	8676	NS	2.13	0993	NS	1.07	3633	NS
Type	6	6145	NS	49	6914	NS	36	7824	NS

ANOVAs à Mesures répétées à quatre facteurs Groupe (2) x Type d'erreurs (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)								
d'erreurs x Sessions x Conditions x Groupe								
<p><i>LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Type d'erreurs : erreurs de commission versus erreurs d'omission, Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, E. C : nombre moyen d'erreurs de commission.</i></p>								

3.1.3. Analyses de variance à mesures répétées à trois facteurs

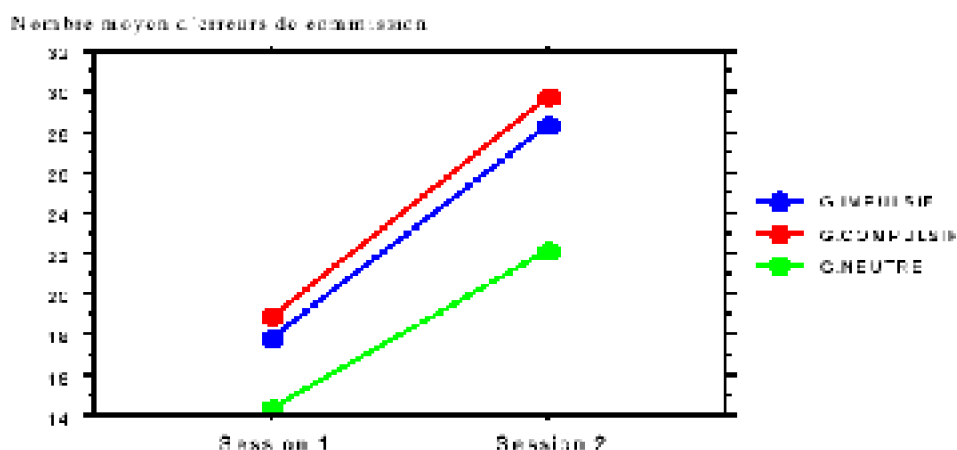
Au regard des résultats obtenus, nous avons cherché à préciser les analyses en comparant les trois groupes de sujets pour chacun des deux types d'erreurs possibles. Deux ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs groupe x session d'essais x conditions de renforcement ont donc été pratiquées sur les erreurs d'omission et de commission (Tableau 22.). Le détail des performances est toujours présenté dans les tableaux 16., 17. et 18.

Tableau 22. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables cognitives erreurs de commission et erreurs d'omission considérées indépendamment. Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

ANOVAs à mesures répétées à 3 facteurs Groupe (3) x Sessions d'essais (2) x conditions de renforcement(4)			
ERREURS DE COMMISSION			
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher
Groupe G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28	3.72	0286 (S)	p = .0108, Comp. > ; Cont. p = .0561, Imp. > ; Cont.p = .635, Imp. = Comp.
Effets d'interaction	F	p	
Session x Groupe	1.04	3584	NS
Conditions x Groupe	92	4798	NS
Session x Conditions x Groupe	96	4543	NS
ERREURS D'OMISSION			
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher
Groupe	1.67	1959	p = .0812, Comp. = Cont.p = .6601, Imp. = Cont.p = .2316, Imp. = Comp.
Effets d'interaction	F	p	
Session x Groupe	67	5146	NS
Conditions x Groupe	93	4761	NS
Session x Conditions x Groupe	65	6874	NS
LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+			

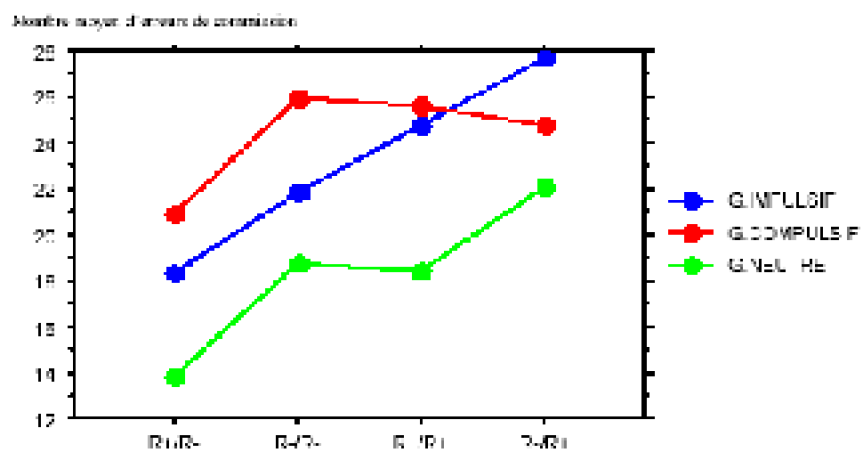
En ce qui concerne le nombre d'erreurs de commission, les résultats indiquent que **les sujets compulsifs font significativement plus d'erreurs de ce type que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, p = .0108). Par ailleurs, **les sujets impulsifs montrent une tendance, significative à p < .1, à faire également plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, p = .0561). Par contre,

les sujets impulsifs et compulsifs présentent des performances équivalentes (post-hoc test de Fisher, $p = .635$). Aucun effet d'interaction n'apparaît significatif. Les graphes présentés dans les figures 12., 13., et 14. indiquent le profil des différents effets d'interaction observés entre les trois groupes de sujets pour la variable erreurs de commission.



LEGENDE : Session 1 / 2 : première sessions d'essais versus seconde session d'essais

Figure 12. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) pour les erreurs de commission.



LEGENDE : R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R- : conditions de renforcement de la tâche Go / no

Figure 13. Effet d'interaction Groupe (3) x Conditions de renforcement (4) pour les erreurs de commission.

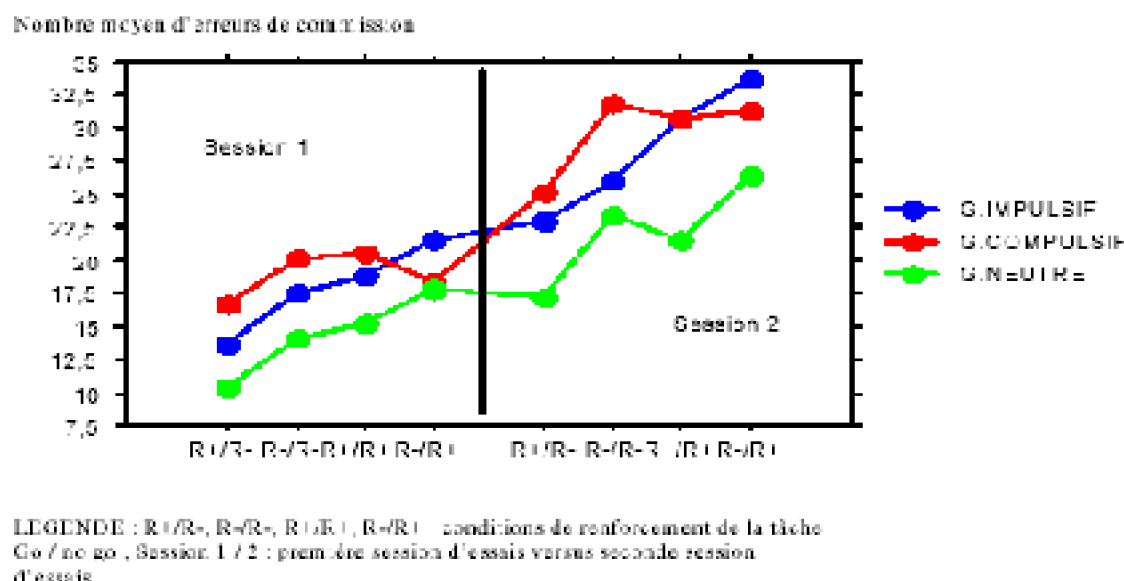


Figure 14. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) Conditions de renforcement (4) pour les erreurs de commission.

La comparaison des groupes deux à deux pour les erreurs de commission, présentée dans le tableau 23., indique les mêmes résultats.

En ce qui concerne le nombre d'erreurs d'omission (Tableau 22.), aucun effet principal et d'interaction incluant le facteur groupe n'apparaît significatif. On remarque néanmoins une tendance significative à $p < .1$ à ce que les sujets compulsifs fassent plus d'erreurs d'omission que les sujets contrôles (post-hoc tes de Fisher, $p = .0812$). Les sujets impulsifs et contrôles montrent des performances similaires (post-hoc test de Fisher, $p = .6601$) ainsi que les sujets compulsifs et impulsifs (post-hoc test de Fisher, $p = .2312$). Les graphes présentés dans les figures 15., 16., et 17. indiquent le profil des différents effets d'interaction observés entre les trois groupes de sujets pour la variable erreurs d'omission.

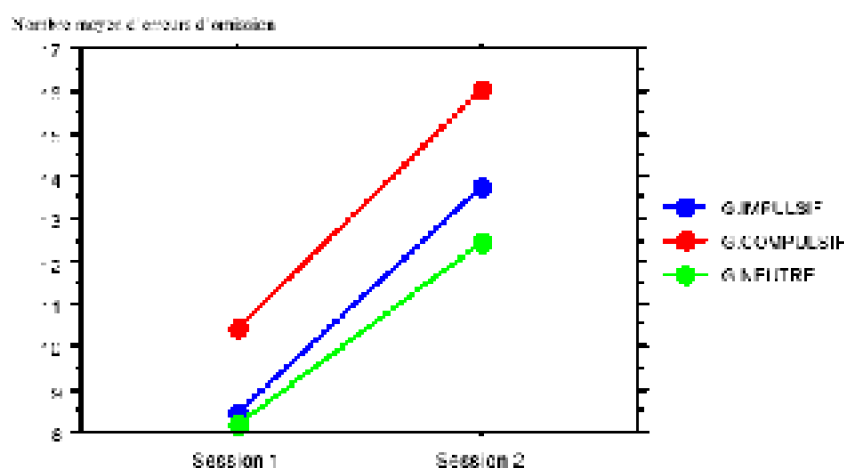
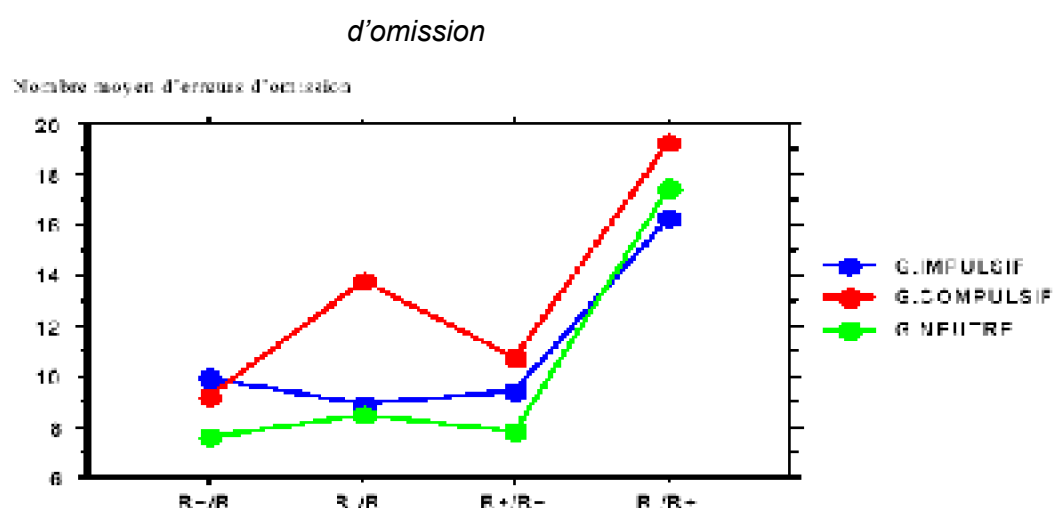
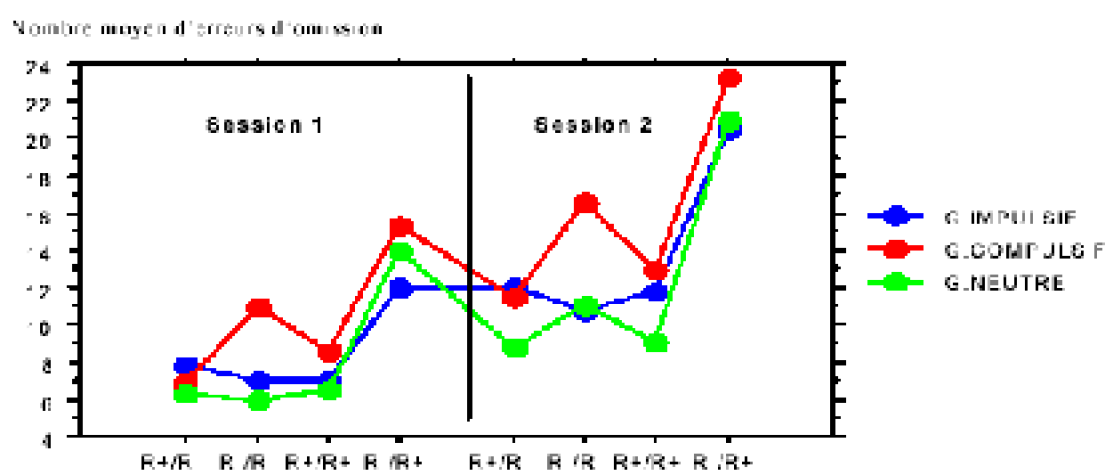


Figure 15. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) pour les erreurs



LEGENDE : R-/R-, R-/R+, R+/R-, R+/R+ : conditions de renforcement de la tâche Go / no.
Figure 16. Effet d'interaction Groupe (3) x Conditions de renforcement (4) pour les erreurs d'omission



LEGENDE : R-/R-, R-/R+, R+/R-, R+/R+ : conditions de renforcement de la tâche Go / no, Session 1 / 2 : première session d'essais versus seconde session d'essais.
Figure 17. Effet d'interaction Groupe (3) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4) pour les erreurs d'omission

La comparaison des groupes deux à deux pour les erreurs de commission indique les mêmes résultats (Tableau 23.).

Tableau 23. Comparaison des groupes deux à deux pour les variables cognitives erreurs de commission et erreurs d'omission considérées indépendamment. Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ANOVAs à mesures répétées à 3 facteurs Groupe (2) x Sessions d'essais (2) x conditions de renforcement(4)									
ERREURS DE COMMISSION									
	Compulsifs x Contrôles n = 30 n = 28			Impulsifs x Contrôles n = 24 n = 28			Impulsifs x Compulsifs n = 24 n = 30		
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Groupe	7.02	.0104	p = .0104 (S) Comp.> ;Cont.	3.73	.0593	p = .0593	22	6398	p = .6398
Effets d'interaction	F	P		F	p		F	p	
Session x Groupe	1.96	1674	NS	1.31	2575	NS	02	9027	NS
Conditions x Groupe	05	4085	NS	33	8012	NS	1.38	2505	NS
Session x Conditions x Groupe	44	725	NS	1.62	188	NS	9	4435	NS
ERREURS D'OMISSION									
	Compulsifs x Contrôles n = 30 n = 28			Impulsifs x Contrôles n = 24 n = 28			Impulsifs x Compulsifs n = 24 n = 30		
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Groupe	2.9	.0938	NS	18	6738	NS	1.74	1927	NS
Effets d'interaction	F	P		F	p		F	p	
Session x Groupe	1.33	2538	NS	65	4253	NS	6	8065	NS
Conditions x Groupe	71	5453	NS	77	5149	NS	1.28	2846	NS
Session x Conditions x Groupe	28	8408	NS	1.54	2076	NS	5	6862	NS
LEGENDE : (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement									

ANOVAs à mesures répétées à 3 facteurs Groupe (2) x Sessions d'essais (2) x conditions de renforcement(4)

non significative Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+.

3.1.4. Analyses de variance à un facteur

Nous avons choisi de pratiquer des ANOVAs à un facteur groupe sur le moyen nombre d'erreurs d'omission et sur le nombre moyen d'erreurs de commission observé pour chacune des deux sessions d'essais et pour chacune des quatre conditions de renforcement. Les résultats sont présentés dans le tableau 24.

Tableau 24. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables cognitives erreurs de commission et erreurs d'omission dans chacune des conditions liées à la tâche Go / No go.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ANOVAs à un facteur Groupe (Comp. x Imp. x Cont.) G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28			
ERREURS DE COMMISSION	F	p	PLSD Fisher
Total	3.77	0274	p = .0102, Comp. > ; Cont. (S) p = .0527, Imp. = Cont. p = .5998, Imp. = Comp.
Session 1	4.55	0135	p = .0046, Comp. > ; Cont. (S) p = .0401, Imp. > ; Cont. (S) p = .4981, Imp. = Comp.
Session 2	2.92	0595	p = .0227, Comp. > ; Cont. (S) p = .0891, Imp. = Cont. p = .632, Imp. = Comp.
R+/R-	3.01	0551	p = .0171, Comp. > ; Cont. (S) p = .3862, Imp. = Cont. p = .153, Imp. = Comp.
R-/R-	3.43	0372	p = .0106, Comp. > ; Cont. (S) p = .2416, Imp. = Cont. p = .1929, Imp. = Comp.
R+/R+	3.31	0417	p = .0217, Comp. > ; Cont. p = .0415, Imp. > ; Cont. p = .8875, Imp. = Comp.
R-/R+	77	4684	p = .4417, Comp. = Cont. p = .2258, Imp. = Cont. p = .4417, Imp. = Comp.
ERREURS D'OMISSION	F	p	PLSD Fisher
Total	1.63	2023	p = .0812, Comp. = Cont. p = .5936, Imp. = Cont. p = .2533, Imp. = Comp.
Session 1	2.03	1382	p = .0676, Comp. = Cont. p = .8298, Imp. = Cont. p = .123, Imp. = Comp.
Session 2	1.37	2614	p = .1033, Comp. = Cont. p = .4847, Imp. = Cont. p = .388, Imp.

ANOVAs à un facteur Groupe (Comp. x Imp. x Cont.) G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28			
			= Comp.
R+/R-	32	7277	p = .5418, Comp. = Cont. p = .4575, Imp. = Cont. p = .865, Imp. = Comp.
R-/R-	3.37	0.0395	p = .0151, Comp. > ; Cont. (S) p = .5760, Imp. = Cont. p = .0734, Imp. = Comp.
R+/R+	1.04	3576	p = .154, Comp. = Cont. p = .5442, Imp. = Cont. p = .4481, Imp. = Comp.
R-/R+	54	5854	p = .4775, Comp. = Cont. p = .758, Imp. = Cont. p = .3209, Imp. = Comp.

LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 Total ::nombre d'erreurs totales, Session 1 / 2 : nombre d'erreurs pour la session d'essais 1 et 2, R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+ : nombre d'erreurs dans chacune des quatre conditions de renforcement.

En ce qui concerne les erreurs de commission , **les résultats de ces analyses indiquent que les sujets compulsifs font significativement plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, p = .0102). **Ils font plus d'erreurs de commission dans chacune des deux sessions** (post-hoc test de Fisher, p = .0046 pour la première session et p = .0227 pour la deuxième session), **ainsi que dans trois des quatre conditions de renforcement** (post-hoc test de Fisher, p = .0171 pour la condition R+/R-, p = .0106 pour R-/R-, p = .0217 pour R+/R+). **Ils présentent, par contre, des performances similaires aux sujets contrôles dans la condition R-/R+** (post-hoc test de Fisher, p = .4417).

Les sujets impulsifs et compulsifs présentent quant à eux des performances similaires dans chacune des deux sessions et pour chacune des quatre conditions.

On observe enfin que **le nombre d'erreurs de commission des sujets impulsifs et contrôles diffère significativement uniquement pour la première session** (post-hoc test de Fisher, p = .0401) **et pour la condition de renforcement R+/R+** (post-hoc test de Fisher, p = .0415). Les sujets impulsifs font plus d'erreurs de commission que les sujets contrôles dans la première session d'essais et dans la condition R+/R+. Les résultats indiquent également une tendance significative à p < .1 à ce que les sujets impulsifs présentent un nombre total d'erreurs de commission supérieur aux sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, p = .0527) et qu'ils fassent également plus d'erreurs de

commission que les sujets contrôles dans la deuxième session d'essais (post-hoc test de Fisher, $p = .0891$).

La comparaison des groupes de sujets deux à deux, présentée dans le tableau 25., fournit les mêmes résultats.

En ce qui concerne les erreurs d'omission (Tableau 24.), une seule différence significative est observée. Elle indique que **les sujets compulsifs présentent un nombre d'erreurs d'omission supérieur dans la condition R-/R-** (post-hoc test de Fisher, $p = .0151$). On observe néanmoins une tendance significative à $p < .1$ à ce que les sujets compulsifs présentent également un nombre total d'erreurs d'omission totale supérieur (post-hoc test de Fisher, $p = .0812$) et un nombre d'erreurs d'omission supérieur dans la première session (post-hoc test de Fisher, $p = .0676$) par rapport aux performances des sujets contrôles.

Les sujets impulsifs et compulsifs présentent des performances similaires dans chacune des deux sessions et pour chacune des quatre conditions. On observe néanmoins une tendance significative à $p < .1$ à ce que les sujets compulsifs fassent plus d'erreurs d'omission que les sujets impulsifs dans la condition de renforcement R-/R- (post-hoc test de Fisher, $p = .0734$).

Les sujets impulsifs et contrôles présentent quant à eux des performances similaires dans chacune des deux sessions et pour chacune des quatre conditions.

La comparaison des groupes de sujets deux à deux fournit les mêmes résultats en ce qui concerne la comparaison des performances du groupe de sujets compulsifs et contrôles ainsi que pour la comparaison des performances du groupe de sujets impulsifs et contrôles (Tableau 25.). La comparaison des groupes de sujets compulsifs et impulsifs indique également les mêmes résultats plus une tendance significative à $p < .1$ à ce que les sujets compulsifs fassent plus d'erreurs d'omission dans la première session d'essais (post-hoc test de Fisher, $p = .0859$).

Tableau 25. Comparaison des groupes deux à deux pour les variables cognitives erreurs de commission et erreurs d'omission dans chacune des conditions liées à la tâche Go / No go.

ANOVAs à un facteur Groupe									
	Compulsifs x Contrôles n = 30 n = 28			Impulsifs x Contrôles n = 24 n = 28			Impulsifs x Compulsifs n = 24 n = 30		
E. COMMISSION	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Total	7.02	0104	p = .0104 (S) Comp. > ; Cont.	3.87	0546	NS	27	6034	NS
Session 1	8.68	0047	p = .0047 (S) Comp. > ; Cont.	4.15	0471	p = .0471 (S) Imp. > ; Cont.	48	4925	NS
Session 2	5.5	0225	p = .0225 (S) Comp. > ; Cont.	3.07	0859	NS	22	6416	NS
R+/R-	6.32	0148	p = .0148 (S) Comp. > ; Cont.	2.32	1341	NS	65	4231	NS
R-/R-	6.76	0119	p = .0119 (S) Comp. > ; Cont.	1.25	2691	NS	1.97	1661	NS
R+/R+	6.06	017	p = .017 (S) Comp. > ; Cont.	4.48	0393	p = .0393 (S) Imp. > ; Cont.	02	8948	NS
R-/R+	61	4373	NS	1.47	2315	NS	25	6222	NS
E. D'OMISSION									
Total	2.83	0978	NS	27	6077	NS	1.62	209	NS
Session 1	3.1	0835	NS	04	839	NS	3.13	0826	NS
Session 2	2.53	1175	NS	47	4956	NS	86	3579	NS
R+/R-	34	5618	NS	73	397	NS	03	8725	NS
R-/R-	5.61	0213	p =	39	5356	NS	3.07	0859	NS

ANOVAs à un facteur Groupe									
			.0213 (S) Comp. > ; Cont.						
R+/R+	1.77	1888	NS	33	5685	NS	0.84	3648	NS
R-/R+	49	4884	NS	09	7603	NS	1.07	3059	NS

LEGENDE :Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Total ::nombre d'erreurs total, Session 1 / 2 : nombre d'erreurs pour la session d'essais 1 et 2, R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+ : nombre d'erreurs dans chacune des quatre conditions de renforcement.

3.1.5. Conclusion

En résumé, l'ensemble des résultats obtenus à l'aide des différentes analyses de variance pratiquées montre que :

1.
le groupe de sujets compulsifs fait **significativement plus d'erreurs de commission** que le groupe de sujets contrôles dans les deux sessions d'essais et pour les condition de renforcement R+/R-, R-/R- et R+/R+. Leur nombre d'erreurs de commission est, par contre, similaire à celui de sujets contrôles dans la condition R-/R+. En ce qui concerne les erreurs d'omission, les sujets compulsifs font **significativement plus d'erreurs** que les sujets contrôles uniquement dans la condition R-/R-, cette différence de performance étant plus marquée dans la première session d'essais. Pour les autres conditions de renforcement, leurs performances sont similaires.

2.
le groupe de sujets impulsifs fait **significativement plus d'erreurs de commission** que le groupe de sujets contrôles uniquement dans la condition de renforcement R+/R+, cette différence étant **significative** pour la première session d'essais **seulement**. Pour les autres conditions de renforcement, leurs performances sont similaires.

En ce qui concerne les erreurs d'omission, ces deux groupes de sujets présentent des performances similaires dans les deux sessions d'essais et dans les quatre conditions de renforcement.

1.
les groupes de sujets compulsifs et impulsifs **présentent des performances similaires** en ce qui concerne les **erreurs de commission**. Pour les **erreurs d'omission**, le **même profil de résultats est observé** avec seulement une tendance, significative à $p < .1$, indiquant une supériorité du nombre d'erreurs d'omission pour le groupe de sujets

compulsifs dans la condition de renforcement R-/R- et dans la première session d'essais.

2.

Les trois groupes de sujets font significativement plus d'erreurs de commission que d'erreurs d'omission. On observe par ailleurs une augmentation significative du nombre d'erreurs d'omission et de commission dans la seconde session d'essais pour les trois groupes de sujets. Cette augmentation est d'autant plus importante pour les erreurs d'omission dans la condition R-/R+ et pour les erreurs de commission dans toutes les conditions de renforcement. Enfin, le nombre d'erreurs total apparaît significativement inférieur dans la condition R+/R- et significativement supérieur dans la condition R-/R+ par rapport aux autres conditions. Elles sont comparables dans les conditions R-/R- et R+/R+.

3.2. Temps de réaction pour le stimulus Go et pour le stimulus No go

3.2.1. Descriptif des performances

Les performances moyennes (temps de réaction total - TR Total, temps de réaction pour le stimulus Go - TR S+, et temps de réaction pour le stimulus No go - TR S-) **pour chacun des trois groupes sont présentées dans les tableaux 26., 27. et 28.** Elles correspondent à la moyenne du temps de réaction total (TR S+ et TR S- réunis), à la moyenne du temps de réaction pour le stimulus Go et pour le stimulus No go exprimés en millisecondes (ms) et calculés pour une série de 80 essais, ce qui correspond à une condition de renforcement.

Tableau 26. Moyenne du temps de réaction total (TR Total) en fonction des conditions liées à la tâche Go / no go pour les trois groupes de sujets

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
TR TOTAL (millisecondes)	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
TR Total	1291.92	450.07	1202.78	359.87	1173.21	460.76
TR Total session 1	1349.79	466.44	1224.21	394.62	1218.66	487.41
session 2	1234.04	426.23	1181.36	321.1	1127.77	428.77
TR Total condition R+/R- condition R-/R- condition R+/R+ condition R-/R+	1134.25 1313.17 1300.67 1419.58	423.22 432.06 394.25 502.09	1116.93 1168.86 1237.73 1287.61	372.86 342.51 297.42 400.7	1063.48 1135 1140.54 1353.84	380.2 430.03 422.49 547.14
TR Total Session 1, R+/R- Session 1, R-/R- Session 1, R+/R+ Session 1, R-/R+ Session 2, R+/R- Session 2, R-/R- Session 2, R+/R+ Session 2, R-/R+	1167.5 1377.83 1352 1501.83 1101 1248.5 1249.33 1337.33	430.82 434.22 415.94 525.43 416.42 423.63 367.61 467.58	1141.82 1199.55 1265.46 1290 1092.05 1138.18 1210 1285.23	414.12 371.32 323.21 454.08 329.42 312.32 270.06 344.48	1106.61 1157.68 1202.32 1408.04 1020.36 1112.32 1078.75 1299.64	402.77 436.54 442.03 601.4 354.57 426.13 396.32 486.33

Tableau 27. Moyenne des temps de réaction pour le stimulus Go (TR S+) en fonction des conditions liées à la tâche Go / no go pour les trois groupes de sujets

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
TR S+ (millisecondes)	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
TR Total S+	1456.17	292.75	1335.17	372.55	1272.37	522.05
TR S+ session 1	1541.33	510.29	1389.66	400.38	1344.91	550.96
session 2	1371	472.18	1280.68	335.97	1199.82	483.07
TR S+ condition	1220.17	485.53	1236.82	339.17	1073.39	433.3
R+/R-	1488.47	477.11	1268.86	385.5	1201.96	456.38
condition	1418.17	428.19	1312.05	340.55	1186.07	505.27
R-/R-	1698.17	488.86	1522.96	366.35	1628.04	521.48
condition						
R+/R+						
condition						
R-/R+						
TR S+ Session 1, R+/R-	1274 1576	495.15	1304.55	360.08	1141.79	456.85
Session 1, R+/R-	1491	460.74	1327.27	418.23	1237.5	445.35
Session 1, R-/R-	1824.33	440.57	1366.82	356.39	1279.29	545.49
Session 1, R-/R-	1166.33	506.3	1560 1169.	435.78	1721.07	580.84
Session 1, R+/R+	1400.33	477.96	09 1210.46	310.3	1005	405.02
Session 1, R+/R+	1345.33	484.64	1257.27	349.62	1166.43	472.56
Session 1, R-/R+	1572	409.8	1485.91	322.76	1092.86	452.18
Session 2, R+/R-		443.77		286.42	1535	445.68
Session 2, R-/R-						
Session 2, R+/R+						
Session 2, R-/R+						

Tableau 28. Moyenne des temps de réaction pour le stimulus No go (TR S-) en fonction des conditions liées à la tâche Go / no go pour les trois groupes de sujets

	Compulsif n = 30		Impulsif n = 24		Contrôle n = 28	
TR S- (millisecondes)	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
TR Total S-	1127.67	322.34	1070.4	292.75	1074.06	365.07
TR S- session 1	1158.25	320.27	1058.75	312.35	1092.41	376.24
session 2	1097.08	322.63	1082.05	273.06	1055.71	354.28
TR S- condition	1048.33	332.42	997.05	369.91	1053.57	322.14
R+/R-	1138.17	294.26	1068.86	261.3	1068.04	394.71
condition	1183.17	319.5	1163.41	227.36	1095	317.36
R-/R-	1141	334.12	1052.27	278.03	1079.64	423.24
condition						
R+/R+						
condition						
R-/R+						
TR S- Session 1,	1061	330.1	979.09	407.45	1071.43	345.22
R+/R-	1179.67	300.1	1071.82	270.6	1077.86	420.29
Session 1,	1213	343.37	1164.09	255.67	1125.36	296.94
R-/R-	1179.33	300.25	1020 1015	282.03	1095	442.88
Session 1,	1035.67	339.89	1065.91	336.87	1035.71	302.59
R+/R+	1096.67	287.31	1162.73	257.99	1058.21	374.86
Session 1,	1153.33	296.54	1084.55	201.19	1064.64	339.24
R-/R+	1102.67	365.96		276.69	1064.29	410.2
Session 1,						
R+/R-						
Session 2,						
R-/R-						
Session 2,						
R+/R+						
Session 2,						
R-/R+						

3.2.2. Analyses de variance à mesures répétées à quatre facteurs.

La comparaison des performances des trois groupes de sujets pour la variable temps de réaction en fonction des variables indépendantes liées à la tâche Go / no go à l'aide d'une ANOVA à mesures répétées à quatre facteurs groupe x type d'erreurs x session d'essais x conditions de renforcement est présentée dans le Tableau 29.

Tableau 29. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables cognitives temps de réaction Total (TR Total), pour le stimulus Go (TR S+) et pour le stimulus No go (TR S-)

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

ANOVA à Mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x type de TR (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)				
EFFETS PRINCIPAUX	F	p	PLSD Fisher	
GROUPE G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28	1.63	2032	p = .0865 p = .691 p = .226	Comp. = Cont. Imp. = Cont. Imp. = Comp.
Type de TR	87.72	< ; .0001	p < ; .0001 (S)	TR S- < ; TR S+
Session	53.62	< ; .0001	p < ; .0001 (S)	TR Total Session 2 < ; TR Total Session 1
Conditions	17.77	< ; .0001	p < ; .0001(S) p = .0001 (S) p = .0004 (S) p = .002 (S) p = .6343	TR Total R-/R+ > ; TR Total R+/R- TR Total R-/R- TR Total R-/R+ > ; TR Total R+/R+ TR Total R+/R+ > ; TR Total R+/R- TR Total R-/R- > ; TR Total R+/R- TR Total R-/R- = TR Total R+/R+
EFFETS D'INTERACTION	F	p		
Type de TR x Groupe	1.97	1467	NS	
Session x Groupe	3.36	0399	TR Total Comp. > ; TR Total Imp. et Cont. pour 1 session	
Conditions x Groupe	1.11	3575	NS	
Type de TR x Session x Groupe	13	8766	NS	
Type de TR x Conditions x Groupe	1.19	3121	NS	
Session x Conditions x Groupe	1.15	3322	NS	
Type de TR x Session x Conditions x Groupe	35	9113	NS	

ANOVA à Mesures répétées à 4 facteurs groupe (3) x type de TR (2) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)			
Type de TR x Session	32.03	< ;.0001 (S)	Diminution significative de TR S+ en 2 session
Type de TR x Conditions	22.45	< ;.0001 (S)	Augmentation significative de TR S+ pour condition R-/R+
Session x Conditions	35	7896	NS
Type de TR x Session x Conditions	92	4339	NS

LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Type de TR : TR pour stimulus Go versus TR pour stimulus No go, Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, TR Total : temps de réaction moyen total , TR S+ : temps de réaction moyen pour stimulus Go, TR S- : temps de réaction moyen pour stimulus No go.

Aucun effet principal significatif incluant le facteur groupe est mis en évidence : les trois groupes de sujets présentent un temps de réaction total (TR S+ et TR S- réunis) similaire (m compulsifs = 1291.92 ms, m impulsifs = 1202.78 ms, m contrôles = 1173.21 ms ; $p = .2032$). On observe cependant une tendance, significative à $p < .1$, à ce que les sujets compulsifs présentent un temps de réaction total supérieur à celui du groupe de sujets contrôles (post-hoc test de Fisher, $p = .0865$).

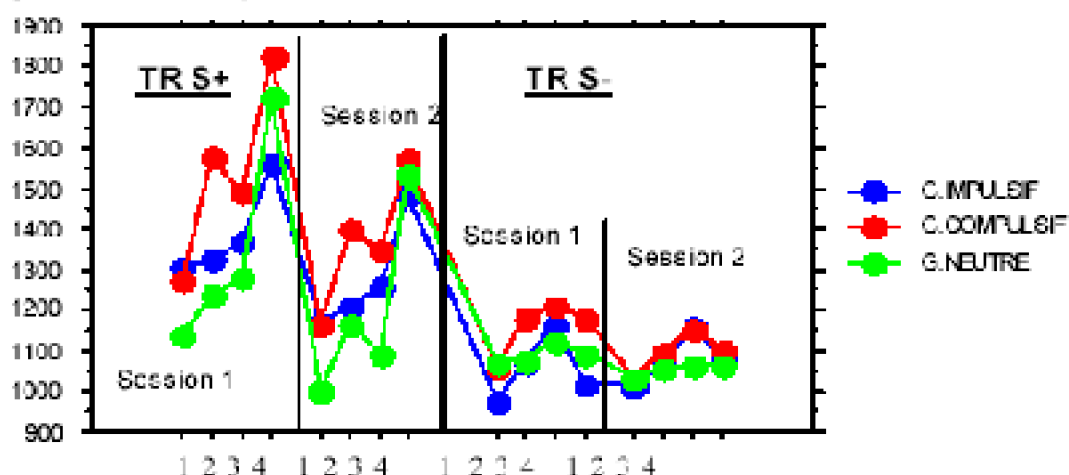
En ce qui concerne les effets d'interaction, on observe un effet significatif groupe x session ($p = .0399$). **Les sujets compulsifs présentent un temps de réaction total supérieur à celui des sujets impulsifs et contrôles dans la première session d'essais** (m compulsifs = 1349.79 ms, m impulsifs = 1224.21 ms et m contrôles = 1218.66 ms). Ils mettent significativement plus de temps pour fournir une réponse motrice, que celle-ci soit exécutée pour le stimulus Go ou pour le stimulus No go (et qu'elle soit associée dans ce dernier à une erreur de commission) que les sujets contrôles.

L'évolution des temps de réaction pour le stimulus No go de la première session à la seconde session d'essais est différente entre le groupe de sujets impulsifs et les deux autres groupes, sans être pour autant significative. Pour le groupe de sujets impulsifs, on observe une augmentation des temps de réponse associés aux erreurs de commission de la première à la deuxième session d'essais alors que pour les deux autres groupes de sujets, ils diminuent (Tableau 28).

Les trois groupes de sujets présentent par ailleurs des temps de réaction en fonction du type de temps de réaction équivalents (effet d'interaction groupe x type de temps de réaction, $p = .1467$). Les trois groupes de sujets ne diffèrent également pas en ce qui concerne le temps de réaction total en fonction de la condition de renforcement (effet d'interaction groupe x conditions, $p = .3575$). Les temps de réaction pour le stimulus Go versus stimulus No go ne diffèrent pas entre les trois groupes de sujets en fonction de la

session d'essais (effet d'interaction groupe x type de temps de réaction x session, $p = .8766$), ni en fonction des quatre conditions de renforcement (effet d'interaction groupe x type de temps de réaction x conditions de renforcement, $p = .3121$). Enfin, les résultats indiquent que les temps de réaction moyen pour le stimulus Go versus stimulus No go de la première à la deuxième session et dans chacune des quatre conditions de renforcement ne diffèrent pas significativement entre les trois groupes (effet d'interaction groupe x type de temps de réaction x session d'essais x conditions de renforcement, $p = .9113$) (Figure 18.).

Temps de réaction moyen



LEGENDE : TR S+ : temps de réaction moyen pour le stimulus Go, TR S- : temps de réaction moyen pour le stimulus No go, Session 1 / 2 : première session d'essais versus seconde session d'essais, 1 : condition de renforcement R+/R+, 2 : R-/R+, 3 : R+/R-, 4 : R-/R+.

Figure 18. Effet d'interaction Groupe (3) x type de TR (TR S+ versus TR S-) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)

Les performances des sujets (tout groupe confondu) **varient, cependant significativement, en fonction des variables indépendantes manipulées et liées à la tâche** (Tableaux 29. et 30. pour le détail des performances). **Pour les trois groupes de sujets, le temps de réaction associé aux erreurs de commission (TR S-) est inférieur significativement au temps de réaction mis pour répondre au stimulus Go (TR S+)** (m TR S+ = 1358.56 ms, m TR S- = 109.16 ms ; effet principal du facteur type de temps de réaction, post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). **Le temps de réaction moyen total diminue significativement dans la deuxième session d'essais** (m TR total 1ère session = 1269.36 ms, m TR Total 2 session = 1182.36 ms; effet principal du facteur session d'essais, post-hoc test de Fisher, $p < .0001$). **Le temps de réaction total mis pour fournir la réponse motrice dans la condition R-/R+ est supérieur au temps de réaction total dans les trois autres conditions de renforcement** (m R-/R+ = 1360.28 ms, m R+/R- = 1104.72 ms, m R-/R- = 1211.13 ms et m R+/R+ = 1227.31) (cf. tableau 33). **Par ailleurs le temps de réaction total dans la condition R+/R- est inférieur significativement au temps de réaction total dans la condition R-/R-** (post-hoc test de Fisher, $p = .002$) et dans la condition R+/R+ (post-hoc test de Fisher, $p = .0004$). **Les**

performances totales s'avèrent par contre équivalente dans les conditions R-/R- et R+/R+ (post-hoc test de Fisher, $p = .6343$).

En ce qui concerne les effets d'interaction, les résultats indiquent un effet d'interaction significatif type de temps de réaction x session d'essais ($p < .0001$), type de temps de réaction x conditions de renforcement ($p < .0001$). Pour tous les trois groupes de sujets, on observe une diminution significative du temps de réaction pour le stimulus Go dans la deuxième session d'essais quelle que soit la condition de renforcement (m 1 session = 1430.88 ms, m 2 session = 1286.25 ms). Par ailleurs, le temps de réaction pour le stimulus Go est significativement supérieur dans la condition R-/R+ par rapport aux trois autres conditions (m R-/R+ = 1625.44 ms, m R+/R- = 1173.38 ms, m R-/R- = 1327.69 ms, m R+/R+ = 1307.75 ms).

Tableau 30. Temps de réaction moyen total (TR Total), pour le stimulus Go (TR S+) et pour le stimulus No go (TR S-) indépendamment du facteur groupe

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	TR Total(TR total)		TR pour le stimulus Go (TR S+)		TR pour le stimulus No go(TR S-)	
TR en millisecondes	m	s(x)	m	s(x)	m	s(x)
			1358.56	481.86	1093.16	330.97
Temps de réaction session 1	1269.36	459.15	1430.88	504.12	1107.84	340.34
session 2	1182.36	402.98	1286.25	447.76	1078.47	321.18
Temps de réaction	1104.72	394.96	1173.38	434.73	1036.06	338.37
Condition	1211.13	415.24	1327.69	461.46	1094.56	325.02
R+/R-	1227.31	385.9	1307.75	444.44	1146.88	297.02
Condition	1360.28	494.77	1625.44	473.23	1095.13	354.51
R-/R-						
Condition						
R+/R+						
Condition						
R-/R+						
Temps de réaction	1139.13	414.78	1236.13	448.11	1042.13	355.54
Session 1,	1251.75	427.83	1389.13	463.34	1114.38	339.84
R+/R-	1275.81	405.17	1382.75	463.71	1168.88	303.66
Session 1,	1410.75	538.97	1715.5	520.7	1106 1030	354.15
R-/R-	1070.31	372.22	1110.63	414.25	1074.75	322.42
Session 1,	1170.5	399.46	1266.25	454.16	1124.88	310.36
R+/R+	1178.81	360.38	1232.75	413.69	1084.25	290.46
Session 1,	1309.81	442.18	1535.38	403.95		356.78
R-/R+						
Session 1,						
R-/R+						
Session 2,						
R+/R-						
Session 2,						
R-/R-						
Session 2,						
R+/R+						
Session 2,						
R-/R+						

La comparaison des groupes deux à deux à l'aide d'ANOVAs à mesures répétées à quatre facteurs précise les résultats obtenus dans l'analyse précédente (Tableau 30.). Aucun effet principal n'apparaît significatif. Les trois groupes de sujets présentent des temps de réaction total équivalents.

La comparaison des temps de réaction des sujets compulsifs et des sujets contrôles ne montre pas d'effet d'interaction groupe x sessions significatif ($p = .3427$). On observe

par contre un effet d'interaction significatif groupe x type de temps de réaction ($p = .0429$). **Le groupe de sujets compulsifs présente des temps de réaction pour le stimulus Go significativement supérieurs au groupe de sujets contrôles** (m compulsifs = 1456.17, m contrôles = 1272.37) (Tableau 27.).

En ce qui concerne la comparaison des sujets compulsifs et impulsifs, les résultats indiquent un effet d'interaction significatif groupe x session d'essais ($p = .015$). **Les sujets compulsifs ont un temps de réaction total significativement plus long que celui des sujets impulsifs dans la première session d'essais** (m compulsifs 1 session = 1349.79, m impulsifs 1 session = 1224.21) (Tableau 26.).

Pour la comparaison des sujets impulsifs et contrôles, on observe une tendance à un effet d'interaction groupe x sessions d'essais significatif à $p < .1$ ($p = .099$). Les sujets impulsifs présentent un temps de réaction pour le stimulus No go inférieur aux sujets contrôles dans la première session d'essais (m impulsifs = 1058.75, m contrôles = 1092.41). Celui-ci apparaît, au contraire, supérieur à ces mêmes sujets dans la deuxième session (m impulsifs = 1082.05, m contrôles = 1055.71) (Tableau 28.).

Tableau 30. Comparaison des groupes deux à deux pour les variables cognitives temps de réaction pour le stimulus Go (TR S+) et temps de réaction pour le stimulus No go (TR S-) Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF

ANOVAs à Mesures répétées à quatre facteurs Groupe (2) x Type de TR (3) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)									
	Comp. x Cont.			Imp. x Cont.			Imp. x Comp.		
Effet principal	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Groupe	2.5	1192	NS	16	6869	NS	1.86	1791	NS
G. Impulsif, n = 24									
G. Compulsif, n = 30									
G. Contrôle, n = 28									
Effets d'interaction	<i>F</i>	<i>p</i>		<i>F</i>	<i>p</i>		<i>F</i>	<i>p</i>	
Type de TR x Groupe	4.03	0429 (S)	TR S+ Comp. > ;	79	3778	NS	89	3501	NS
Session x Groupe	92	3427	NS	2.83	099	NS	6.35	015 (S)	TR S.1 Comp.> ;
Conditions x Groupe		3967	NS	1.4	2448	NS	1	3982	NS
Type de TR x Session x Groupe	2.88	9865	NS	17	6842	NS	24	6293	NS
Type de TR x Conditions x Groupe	91	4392	NS	1.76	1586	NS	1.02	3843	NS
Session x Conditions x Groupe	1.28	2833	NS	81	4879	NS	1.4	2482	NS
Type de TR x Sessions x	25	8605	NS	37	7737	NS	43	732	NS

ANOVAs à Mesures répétées à quatre facteurs Groupe (2) x Type de TR (3) x Session d'essais (2) x Conditions de renforcement (4)									
Conditions x Groupe									
<p><i>LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Type de TR : TR pour stimulus Go versus TR pour stimulus No go, Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, TR Total : temps de réaction moyen total , TR S+ : temps de réaction moyen pour stimulus Go, S.1 : première session d'essais</i></p>									

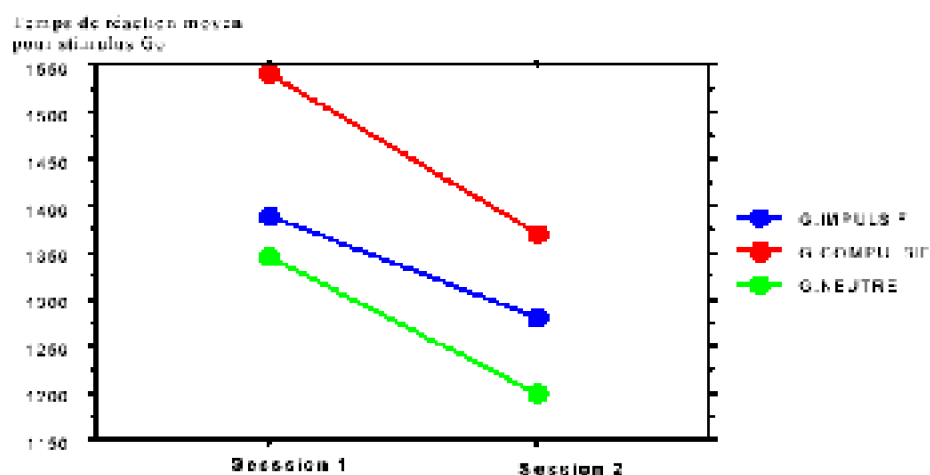
3.2.3. Analyses de variance à mesures répétées à trois facteurs

Au regard des résultats obtenus, nous avons cherché à préciser les analyses en comparant les trois groupes de sujets pour chacun des deux types de temps de réaction. Deux ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs groupe x session d'essais x conditions de renforcement ont donc été pratiquées sur les temps de réaction associés à la réponse motrice pour le stimulus Go et sur les temps de réaction associés à la réponse motrice fournie pour le stimulus No go (Tableau 32.). Le détail des performances est toujours présenté dans les tableaux 27. et 28.

Tableau 32. Comparaison des trois groupes de sujets pour les variables temps de réaction pour le stimulus Go (TR S+) et pour le stimulus No go (TR S-) considérées indépendamment. Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

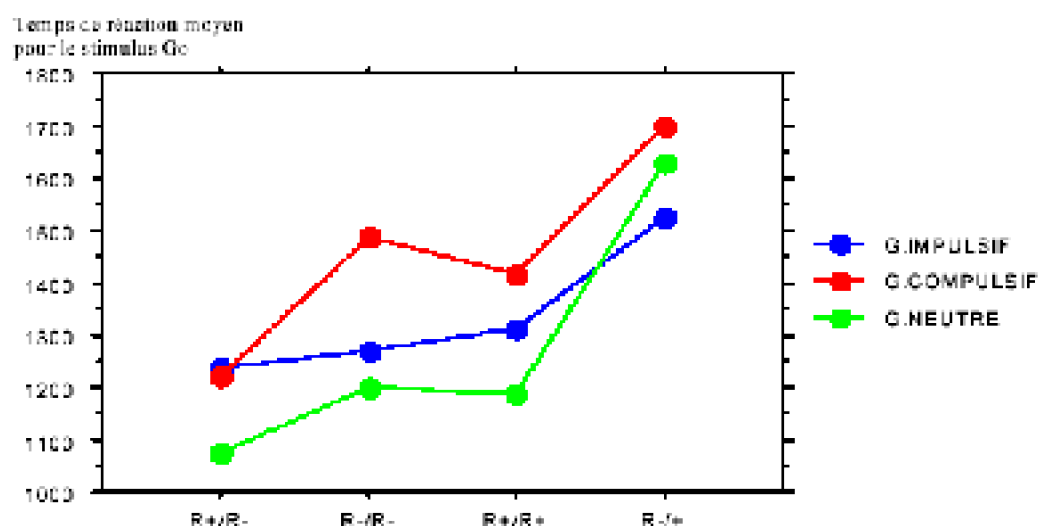
ANOVAs à mesures répétées à 3 facteurs Groupe (3) x Sessions d'essais (2) x conditions de renforcement(4)			
TR POUR STIMULUS GO (TR S+)			
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher
Groupe G. Impulsif, n = 24 G. Compulsif, n = 30 G. Contrôle, n = 28	2.35	1023	p = .0362, Comp. > ; Cont. (S)p = .5038, Imp. = Cont.p = .1929, Imp. = Comp.
Effets d'interaction	F	p	
Session x Groupe	1.32	2732	NS
Conditions x Groupe	1.49	1832	NS
Session x Conditions x Groupe	1.26	2783	NS
TR POUR STIMULUS NO GO (TR S-)			
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher
Groupe	49	6164	p = .4031, Comp. = Cont.p = .9579, Imp. = Cont.p = .403, Imp. = Comp.
Effets d'interaction	F	p	
Session x Groupe	2.46	092	NS
Conditions x Groupe	46	835	NS
Session x Conditions x Groupe	37	8998	NS
LEGENDE : Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et /ou trouble du contrôle des impulsions) Comp. = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs Cont. = groupe de sujets contrôles (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, TR S+ : temps de réaction moyen pour stimulus Go, TR S- : temps de réaction moyen pour le stimulus No go.			

En ce qui concerne les temps de réaction pour le stimulus Go, les résultats indiquent que **les sujets compulsifs ont un temps de réaction significativement plus longs que les sujets contrôles** (post-hoc test de Fisher, p = .0362). **Par contre, les sujets impulsifs et compulsifs présentent des performances équivalentes** (post-hoc test de Fisher, p = .1929) **ainsi que les sujets impulsifs et contrôles** (post-hoc test de Fisher, p = .5038). Aucun effet d'interaction n'apparaît significatif. Les graphes présentés dans les figures 19., 20., et 21. indiquent le profil des différents effets d'interaction observés entre les trois groupes de sujets pour la variable temps de réaction pour le stimulus Go.



LEGENDE : Session 1 / 2 : première session d'essais versus seconde session d'essais

Figure 19. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus Go (TR S+)



LEGENDE : R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+ : conditions de renforcement de la tâche Go / no go.

Figure 20. Effet d'interaction Groupe (3) x Conditions de renforcement (4) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus Go (TR S+)

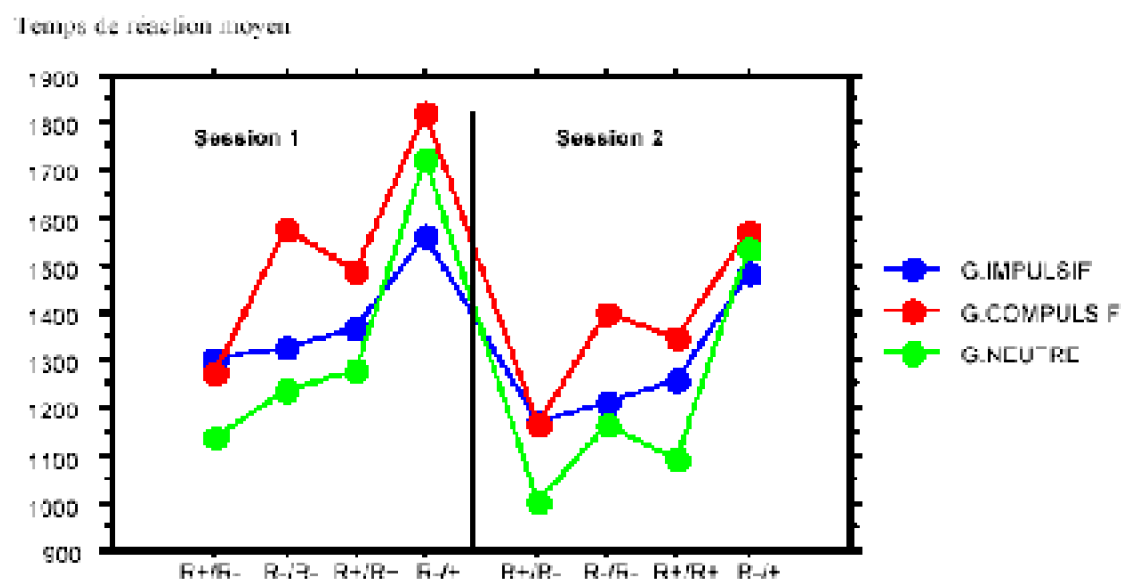


Figure 21. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) x Conditions de renforcement (4) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus Go (TR S+)

La comparaison des groupes deux à deux est présentée dans le tableau 33.

La comparaison des sujets compulsifs et des sujets contrôles n'indique pas de différence significative entre les deux groupes mais seulement une tendance significative à $p < .1$ (post-hoc test de Fisher, $p = .0525$) à ce que les sujets compulsifs aient des temps de réaction pour le stimulus Go supérieurs aux sujets contrôles. Par ailleurs, aucun effet d'interaction n'apparaît significatif.

En ce qui concerne la comparaison des sujets impulsifs et contrôles, on retrouve les mêmes résultats que dans l'analyse à trois groupes. Les performances de ces deux groupes ne diffèrent pas significativement. On observe seulement une tendance à un effet d'interaction groupe x conditions de renforcement, significatif à $p < .1$ ($p = .0882$) : les sujets impulsifs présentent un temps de réaction pour le stimulus Go supérieur aux sujets contrôles dans la condition de renforcement R+/R+ et au contraire inférieur aux sujets contrôles dans la condition de renforcement R-/R+.

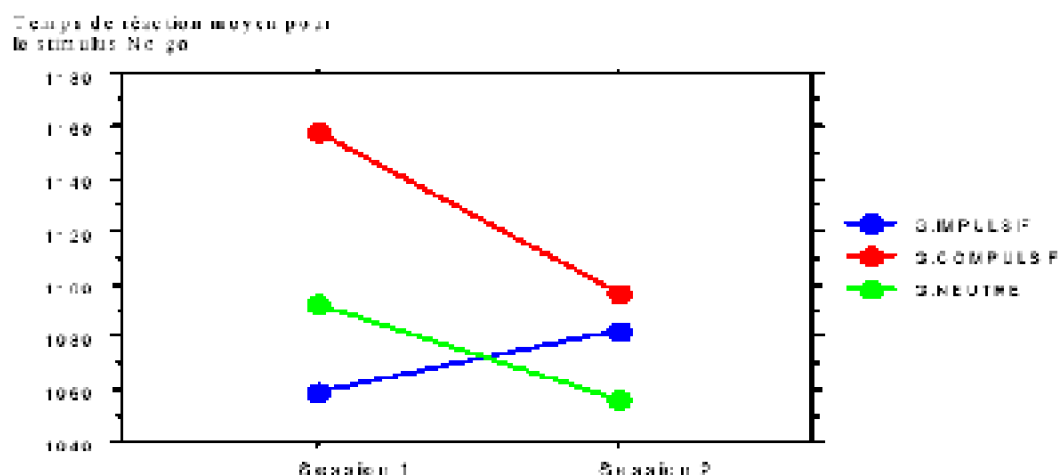
La comparaison des sujets impulsifs et compulsifs n'indique aucun effet principal ni d'interaction significatif. Les performances de ces deux groupes de sujets apparaissent donc similaires.

En ce qui concerne les temps de réaction pour le stimulus No go (Tableau 32.), aucun effet principal ni d'interaction n'apparaît significatif. Les trois groupes de sujets présentent des temps de réaction pour fournir la réponse motrice associée à un erreur de commission comparables.

On observe cependant la tendance à un effet d'interaction groupe x session significatif à $p < .1$ qui indique que les sujets compulsifs ont un temps de réaction pour le stimulus No Go plus long que les sujets impulsifs dans la première session d'essai.

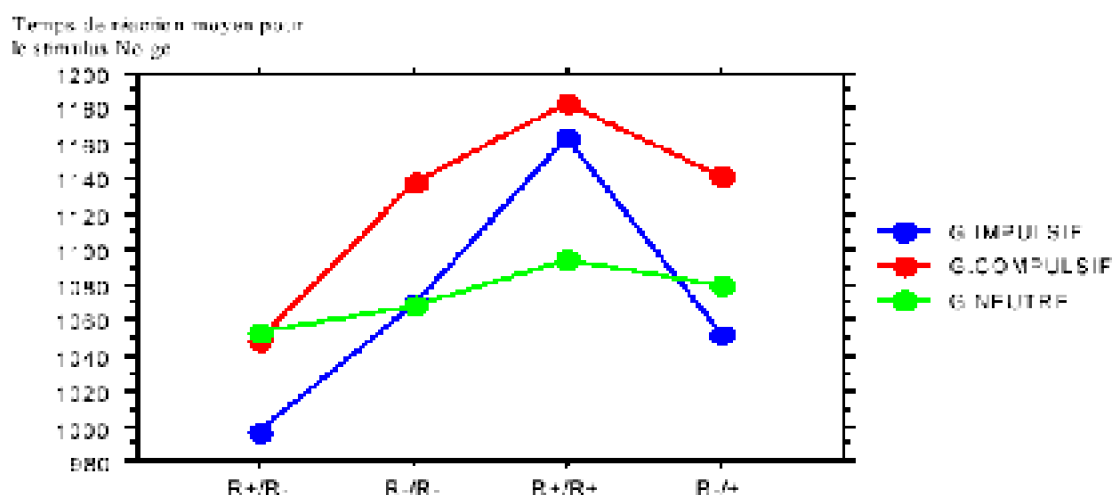
Par ailleurs, les sujets impulsifs qui présentent des temps de réaction pour le stimulus No go inférieur aux sujets contrôles lors de la première session, montrent une augmentation de ces mêmes temps de réaction lors de la deuxième session d'essais, sans pour autant que ces différences soient statistiquement significatives.

Les graphes présentés dans les figures 22., 23., et 24. indiquent le profil des différents effets d'interaction observés entre les trois groupes de sujets pour la variable erreurs de commission.



LEGENDE : Session 1 / 2 : première session d'essais versus seconde session d'essais.

Figure 22. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus No go (TR S-)



LEGENDE : R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+ : conditions de renforcement de la tâche Go / no go.

Figure 23. Effet d'interaction Groupe (3) x Conditions de renforcement (4) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus No go (TR S-)

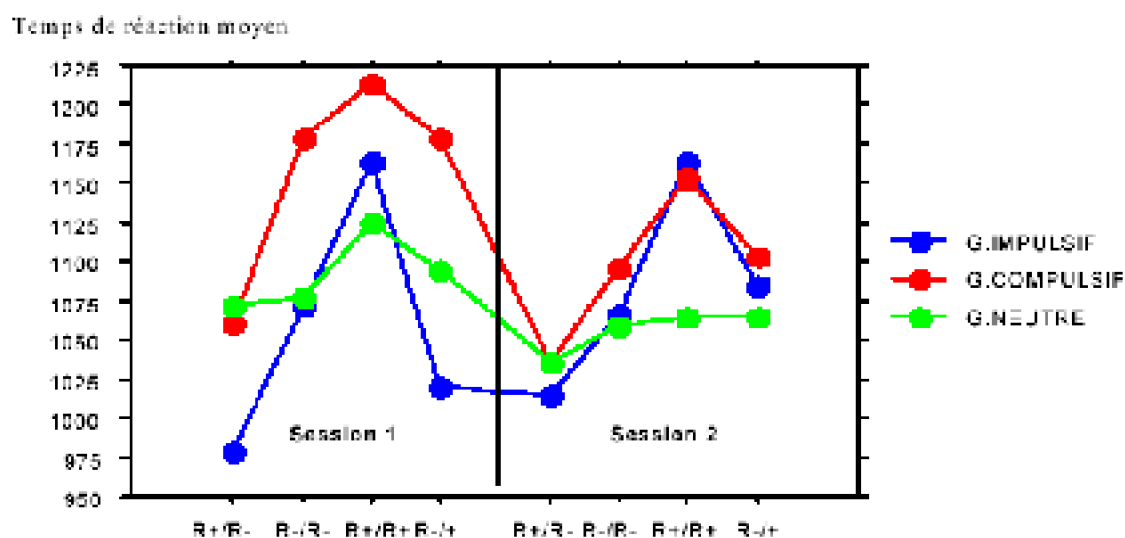


Figure 24. Effet d'interaction Groupe (3) x Sessions d'essais (2) x Conditions de renforcement (4) pour les temps de réaction moyen pour le stimulus No go (TR S-)

La comparaison des groupes deux à deux (Tableau 33.) indique les mêmes résultats. Cependant, la tendance à un effet d'interaction groupe x session d'essais observée dans la comparaison à trois groupes, devient significative pour la comparaison des sujets impulsifs et compulsifs ($p = .0218$) dans cette comparaison des groupes deux à deux : le temps de réaction associé au stimulus No go est significativement plus long pour les sujets compulsifs comparé à celui des sujets impulsifs dans la première session d'essai.

Tableau 33. Comparaison des groupes deux à deux pour les variables cognitives temps de réaction pour le stimulus Go (TR S+) et temps de réaction pour le stimulus No go (TR S-) considérées indépendamment. Présentation des effets principaux et d'interaction incluant le facteur groupe.

ANOVAs à mesures répétées à 3 facteurs Groupe (2) x Sessions d'essais (2) x conditions de renforcement(4)									
TR POUR STIMULUS GO (TR S+)									
	Compulsifs x Contrôles n = 30 n = 28			Impulsifs x Contrôles n = 24 n = 28			Impulsifs x Compulsifs n = 24 n = 30		
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Groupe	3.93	0525	NS	44	5093	NS	2.15	1491	NS
Effets d'interaction	F	P		F	p		F	p	
Session x Groupe	58	4493	NS	84	3653	NS	2.45	1237	NS
Conditions x Groupe	1.18	3198	NS	2.22	0882	NS	1.32	269	NS
Session x Conditions x Groupe	1.27	2854	NS	1.02	3848	NS	1.46	2289	NS
TR POUR STIMULUS NO GO (TR S-)									
	Compulsifs x Contrôles n = 30 n = 28			Impulsifs x Contrôles n = 24 n = 28			Impulsifs x Compulsifs n = 24 n = 30		
Effets principaux	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher	F	p	PLSD Fisher
Groupe	61	4402	NS	003	9566	NS	82	3708	NS
Effets d'interaction	F	P		F	p		F	p	
Session x Groupe	46	4991	NS	2.03	1606	NS	5.61	0218 (S)	TR E.C Comp. > ; 1 session
Conditions x Groupe	4.48	6955	NS	61	6101	NS	25	8596	NS
Session x Conditions x Groupe	41	7475	NS	27	8481	NS	43	7296	NS
LEGENDE : (S) = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative Session : session 1 versus session 2, Conditions : condition de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, TR S+ : temps de réaction moyen pour stimulus Go, TR S- : temps de réaction moyen pour le stimulus No go.									

3.2.4. Conclusion

En résumé, l'ensemble des résultats obtenus à l'aide des différentes analyses de variance pratiquées indique que :

1.
les sujets compulsifs présentent des temps de réaction significativement plus longs que les sujets contrôles lorsqu'ils fournissent une réponse motrice pour les stimuli Go. Cette différence significative entre les deux groupes est d'autant plus marquée pour la première session d'essai ainsi que pour les conditions de renforcement R-/R- et R+/R+. **En ce qui concerne les temps de réaction associés aux réponses motrices fournies dans le cas des erreurs de commission (temps de réaction pour les stimuli No go), les sujets compulsifs présentent des performances comparables aux sujets contrôles.**
2.
le groupe de sujets impulsifs présente des temps de réaction pour le stimulus No go inférieurs aux sujets compulsifs, cette différence étant uniquement significative lors de la première session d'essais . Elle disparaît en deuxième session du fait d'une augmentation de ces temps de réactions pour les sujets impulsifs et de leur diminution dans le groupe de sujets compulsifs.
3.
'évolution des temps de réaction au cours du temps (de la première à la deuxième sessions d'essais) présente un profil différent entre le groupe de sujets impulsifs et les deux autres groupes . Les sujets impulsifs montrent en effet une augmentation des temps de réaction associés aux erreurs de commission de la première à la deuxième session d'essais alors que les sujets compulsifs et contrôles montrent au contraire une diminution de ces mêmes temps de réaction.
4.
L'absence de différence significative entre les temps de réaction pour les stimuli Go ainsi que pour les stimuli No Go entre le groupe de sujets impulsifs et le groupe de sujets contrôles indiquent que les sujets impulsifs ne sont pas plus rapides que les sujets contrôles dans l'exécution de la tâche. On observe uniquement une tendance à ce que les sujets impulsifs soient plus rapides que les sujets contrôles pour fournir une réponse motrice au stimulus Go dans la condition R-/R+ et au contraire plus lents dans la condition R+/R+.
5.
Pour les trois groupes de sujets , les temps de réaction associés aux erreurs de commission sont significativement inférieurs aux temps de réaction associés à la réponse motrice pour le stimulus Go. On observe par ailleurs une diminution significative du temps de réaction associé au stimulus Go de la première à la deuxième session d'essais. **Cette diminution statistiquement significative n'est pas observée pour les temps de réaction associés aux erreurs de commission. Par ailleurs, les**

résultats indiquent une augmentation significative des temps de réaction pour le stimulus Go dans le condition R-/R+ comparé aux trois autres conditions. Inversement, la condition R+/R- est associée au plus faible temps de réaction pour le stimulus No go et la condition R+/R+, au contraire au temps de réaction pour le stimulus No go le plus élevé.

3.3. Analyse de corrélation

Nous avons pratiqué des analyses de corrélation pour chacun des trois groupes. La matrice de corrélation ainsi obtenue intègre 9 variables :

- l'âge des sujets
 - la mesure de dépression (BDI-21) et la mesure d'anxiété (BAI-21)
 - le score total d'obsessions-compulsions (Y-BOCS Total)
 - les trois mesures psychométriques d'impulsivité obtenues à l'aide de l'échelle d'impulsivité de Eysenck (IVE), l'échelle d'impulsivité totale de Barratt (BIS-10) et l'échelle clinique de déviation psychopathique (Minimult)
 - Le nombre moyen d'erreurs d'omission et d'erreurs de commission effectué pour une série de 80 essais, c'est à dire une condition de renforcement.
- Les analyses de corrélation sont présentées dans le tableau 34. Au regard du nombre d'analyses de corrélations effectuées (36), nous avons appliqué une correction de Bonferroni qui fixe le seuil de significativité à $p < .0014$.

Tableau 34. Analyses de corrélation entre les variables psychométriques cliniques, les variables psychométriques d'impulsivité et les variables cognitives erreurs d'omission et erreurs de commission.

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	GROUPE COMPULSIF n =30		GROUPE IMPULSIF n = 24		GROUPE CONTROLE n = 28	
	corré.*	p**	corré.	p	corré.	p
Age / Y-BOCS T	1	1145	- .33	< ;.0001 (S)	12	0648
Age / BDI	- .19	0036	- .28	< ;.0001 (S)	376	< ;.0001 (S)
Age / BAI	- .03	5982	- .16	0272	03	6272
Age / IVE imp	13	0445	285	< ;.0001 (S)	04	5724
Age / BIS-10 Total	08	2078	11	1248	08	2539
AGE / Mini PD	- .05	4361	- .1	165	- .254	0001 (S)
Age / E. Omission	16	0138	335	< ;.0001 (S)	19	005
Age / E. Commission	14	0306	14	0543	14	0313
Y-BOCS T / BDI	61	< ;.0001 (S)	561	< ;.0001 (S)	01	9144
Y-BOCS T / BAI	4	< ;.0001 (S)	496	< ;.0001 (S)	555	< ;.0001 (S)
Y-BOCS T / IVE imp.	28	< ;.0001 (S)	- .14	0601	- .16	0155
Y-BOCS T / BIS-10 T	- .04	574	266	0002 (S)	- .326	< ;.0001 (S)
Y-BOCS T / Mini PD	44	< ;.0001 (S)	271	0001 (S)	05	5063
Y-BOCS T / E. Omission	16	0135	01	8688	- .11	1092
Y-BOCS T / E. Commission	1	1346	- .04	6248	06	3486
BDI / BAI	533	< ;.0001 (S)	611	< ;.0001 (S)	319	< ;.0001(S)
BDI/ IVE imp	15	0174	- .13	0753	224	< ;.0001(S)
BDI / BIS-10 T	06	3411	07	3734	31	< ;.0001 (S)
BDI / Mini PD	45	< ;.0001 (S)	680	< ;.0001 (S)	- .356	< ;.0001 (S)
BDI / E. Omission	01	8813	004	9603	01	9053
BDI E. Commission	- .09	189	- .01	8958	09	1858
BAI / IVE imp.	17	0094	- .15	0429	01	8653

	GROUPE COMPULSIF n =30		GROUPE IMPULSIF n = 24		GROUPE CONTROLE n = 28	
BAI / BIS-10 T	- .11	0961	632	< ;.0001 (S)	- .002	9797
BAI / Mini PD	349	< ;.0001 (S)	487	< ;.0001 (S)	- .06	3903
BAI / E. omission	- .1	1432	- .03	6931	- .27	< ; .0001 (S)
BAI / E. Commission	- .07	2968	- .08	3065	- .1	1259
IVE imp / BIS-10 T	683	< ;.0001 (S)	605	< ;.0001 (S)	773	< ;.0001 (S)
IVE imp / Mini PD	228	0004 (S)	05	5313	- .245	0002 (S)
IVE imp / E. omission	- .13	0486	- .1	1626	234	0004 (S)
IVE imp / E. Commission	- .04	546	05	5228	25	0001 (S)
BIS-10 T / Mini Pd	06	3822	16	0246	- .344	< ;.0001 (S)
BIS-10 T / E. Omission	- .228	0004 (S)	- .01	8609	17	0121
BIS-10 T / E. Commission	- .05	4523	- .04	5997	19	0044
Mini Pd / E. Omission	004	9523	- .03	7036	- .07	3001
Mini Pd / E. Commission	01	9144	- .08	2807	- .03	635
E.omission/ commission	339	< ;.0001 (S)	492	< ;.0001 (S)	517	< ;.0001 (S)

LEGENDE : Y-BOCS T : score total de l'échelle d'obsessions-compulsions de Yale-Brown, BDI-21 : score de dépression à l'échelle de dépression de Beck, BAI-21 : score d'anxiété à l'échelle d'anxiété de Beck, IVE imp. : score d'impulsivité l'échelle d'impulsivité de l'IVE de Eysenck, BIS-10 T : score total à l'échelle d'impulsivité de Barratt, Mini Pd : score à l'échelle clinique de déviation psychopathique du Mini-Mult, E. Omission : nombre d'erreurs d'omission, E.Commission : nombre d'erreurs de commission. * : valeur de la corrélation ** : Seuil de significativité estimé à .0014 après une correction de Bonferonni.

Les résultats indiquent une corrélation positive significative pour les trois groupes de sujets entre :

la mesure de dépression et d'anxiété (r compulsifs = .53, r = impulsifs = .61 et r contrôles = .32, p <.0001).

la mesure d'impulsivité obtenue à l'IVE et le score total d'impulsivité obtenu à la BIS-10 (r compulsifs = .68, r impulsifs = .61 et r contrôles = .77, $p < .0001$)

le score total d'obsessions-compulsions obtenu à la Y-BOCS et la mesure d'anxiété (r compulsifs = .4, r impulsifs = .5 et r contrôles = .56, $p < .0001$)

les performances associées aux erreurs d'omission et de commission de la tâche Go/ No go (r compulsifs = .34, r impulsifs = .5 et r contrôles = .52, $p < .0001$).

Par ailleurs, une corrélation positive significative est observée entre la mesure de dépression et le score à l'échelle de psychopathie pour les groupes de sujets impulsifs et compulsifs (r compulsifs = .5, r impulsifs = .7, $p < .0001$). **Cette corrélation est également significative pour le groupe de sujets contrôles mais négative** ($r = -.36$, $p < .0001$).

On observe une corrélation positive significative pour les groupes de sujets compulsifs et impulsifs entre :

le score total d'obsessions-compulsions et la mesure de dépression (r compulsifs = .6, r impulsifs = .56, $p < .0001$)

le score total d'obsessions-compulsions et le score de psychopathie (r compulsifs = .44, r impulsifs = .27, $p < .0001$)

la mesure d'anxiété et le score de psychopathie (r compulsifs = .35, r impulsifs = .49, $p < .0001$)

On observe une corrélation positive significative pour le groupe de sujets compulsifs entre le score d'impulsivité obtenu à l'IVE et le score de psychopathie ($r = .23$, $p = .0004$). **Cette corrélation apparaît également significative mais négative pour le groupe de sujets contrôles** ($r = -.25$, $p = .0002$).

On observe également une corrélation significative entre la mesure de dépression et la variable âge, qui s'avère négative pour le groupe de sujets impulsifs ($r = -.28$, $p < .0001$) **et positive pour le groupe de sujets contrôles** ($r = .38$, $p < .0001$). De la même manière, les résultats indiquent une corrélation significative entre **le score total d'obsessions-compulsions et le score total d'impulsivité de la BIS-10, corrélation positive pour le groupe de sujets impulsifs** ($r = .27$, $p = .0002$) **et négative pour le groupe de sujets contrôles** ($r = -.33$, $p < .0001$).

Certaines corrélations, enfin, ne sont significatives que pour un seul groupe de sujets.

Pour le groupe de sujets compulsifs, on observe une corrélation positive significative

entre le score total d'obsessions-compulsions et le score d'impulsivité de l'IVE ($r = .28$, $p < .0001$) et une corrélation négative entre le score total d'impulsivité obtenu à la BIS-10 et le nombre moyen d'erreurs d'omission ($r = -.23$, $p = .0004$).

Pour le groupe de sujets impulsifs, les résultats indiquent une corrélation positive entre le score d'impulsivité obtenu à l'IVE et la variable âge ($r = .29$, $p < .0001$), entre la mesure d'anxiété et le score total d'impulsivité obtenu à la BIS-10 ($r = .63$, $p < .0001$) et entre le nombre moyen d'erreurs d'omission et la variable âge ($r = .34$, $p < .0001$). Une corrélation négative est observée entre le score total d'obsessions-compulsions et la variable âge ($r = -.33$, $p < .0001$).

Pour le groupe de sujets contrôles, on observe une corrélation positive significative entre :

– la mesure de dépression et le score d'impulsivité de l'IVE ($r = .22$, $p < .0001$) ainsi qu'avec

– le score total d'impulsivité de la BIS-10 ($r = .31$, $p < .0001$).

– le score d'impulsivité de l'IVE et le nombre moyen d'erreurs d'omission ($r = .23$, $p = .0004$) ainsi qu'avec le nombre moyen d'erreurs de commission ($r = .25$, $p = .0001$).

– Une corrélation négative significative est observée entre :

– la mesure d'anxiété et le nombre moyen d'erreurs d'omission ($r = .27$, $p < .0001$)

– le score de psychopathie et le score total d'impulsivité de la BIS-10 et ($r = -.34$, $p < .0001$) ainsi qu'avec la variable âge ($r = -.25$, $p = .0001$).

Nous avons choisi d'approfondir les analyses de corrélation entre les trois mesures psychométriques d'impulsivité en intégrant les 3 sous-dimensions d'impulsivité mesurées par l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-10), et ceci pour les trois groupes de sujets considérés indépendamment. Les résultats sont présentés dans le tableau 35.

Tableau 35. Analyses de corrélation entre les variables psychométriques d'impulsivité - Impulsivité motrice, cognitive et de non-planification de la BIS-10, IVE-impulsivité et échelle de déviation psychopathique

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

	GROUPE COMPULSIF n = 30		GROUPE IMPULSIF n = 24		GROUPE CONTROLE n = 28	
	corré.*	p**	corré.	p	corré.	p
Ive imp. / BIS-10 T	.683	< ; .0001 (S)	.6	.0015 (S)	.773	< ; .0001 (S)
IVE imp. / BIS-10 imp. M	.716	< ; .0001 (S)	.714	< ; .0001 (S)	.632	.0002 (S)
IVE imp. / BIS-10 imp. C	.353	.055	.411	.045	.638	.0002 (S)
IVE imp. / BIS-10 imp. NP	.213	.261	.042	.847	.447	.016
IVE imp. / Mini PD	.228	.229	.049	.821	-.245	.211
BIS-10 T / Mini Pd	.057	.768	.164	.449	-.344	.073
BIS-10 imp. M / Mini Pd	-.038	.842	-.05	.817	-.263	.179
BIS-10 imp. C / Mini Pd	.045	.813	-.061	.778	-.205	.299
BIS-10 imp. NP / Mini Pd	.114	.553	.489	.015	-.288	.139

LEGENDE : IVE imp. : score d'impulsivité à l'échelle d'impulsivité de l'IVE de Eysenck, BIS-10 T : score total à l'échelle d'impulsivité de Barratt, BIS-10 Imp. M : score d'impulsivité motrice à l'échelle d'impulsivité de Barratt, BIS-10 Imp. C : score d'impulsivité cognitive à l'échelle d'impulsivité de Barratt, BIS-10 Imp. NP : score non-planification à l'échelle d'impulsivité de Barratt, Mini Pd : score à l'échelle clinique de déviation psychopathique du Mini-Mult, * : valeur de la corrélation ** : Seuil de significativité estimé à .0033 après une correction de Bonferroni.

Les résultats indiquent une corrélation positive significative pour les trois groupes de sujets entre :

la mesure d'impulsivité à l'IVE-7 et le score d'impulsivité total à la BIS-10 (r compulsifs = .683, r contrôles = .773, p < .0001 et r impulsifs = .6, p = .0015).

la mesure d'impulsivité à l'IVE-7 et le score d'impulsivité motrice à la BIS-10 (r compulsifs = .716, r impulsifs = .714, p < .0001 et r contrôles = .632, p = .0002).

Par ailleurs, une corrélation positive significative est observée entre le score d'impulsivité à l'IVE-7 et le score d'impulsivité cognitive à la BIS-10 pour le groupe de sujets contrôles (r = .638, p = .0002).

Aucune corrélation n'est observée entre les échelles IVE-7 et BIS-10 et l'échelle clinique de déviation psychopathique du Minimult.

En résumé, les analyses de corrélation pratiquées fournissent les informations suivantes :

pour les trois groupes de sujets, les mesures de dépression, d'anxiété et d'obsessions-compulsions sont corrélées positivement entre elles, la mesure d'impulsivité obtenue à l'aide de l'IVE et les scores d'impulsivité totale et d'impulsivité motrice de la BIS-10 également ainsi que les performances cognitives de la tâche go / no go (erreurs d'omission et de commission).

la mesure d'impulsivité fournie par l'échelle clinique de psychopathie du Minimult ne s'avère corrélée à aucune des autres mesures psychométriques d'impulsivité. Elle est par contre corrélée positivement avec la mesure d'anxiété, de dépression et d'obsessions-compulsions dans les deux groupes de patients

chez les sujets compulsifs, le score d'impulsivité à l'IVE est corrélé positivement au score d'obsessions-compulsions. On observe le profil inverse dans le groupe de sujets impulsifs, sans que cette corrélation soit cependant significative. Par ailleurs, les mesures de dépression et d'anxiété sont corrélées avec l'échelle clinique de psychopathie. Enfin, la mesure d'impulsivité de la BIS-10 s'avère corrélée négativement au nombre moyen d'erreurs d'omission.

chez les sujets impulsifs, la mesure d'anxiété est corrélée positivement à celle d'impulsivité de la BIS-10. Par ailleurs, une augmentation de l'âge des sujets est associée à une augmentation des scores d'impulsivité à l'IVE, mais non à la BIS-10, ainsi qu'à une augmentation du nombre d'erreurs d'omission.

Chez les sujets contrôles, on observe une corrélation positive significative entre la mesure de dépression et le score d'impulsivité à l'IVE et à la BIS-10. Par ailleurs, l'augmentation du score d'anxiété est associée à une diminution du nombre d'erreurs d'omission. Enfin, la mesure d'impulsivité de l'IVE-7 apparaît corrélée positivement et significativement au score d'impulsivité cognitive de la BIS-10.

Les performances cognitives à la tâche No / no go (erreurs d'omission et de commission) apparaissent peu corrélées aux variables psychométriques d'impulsivité.

Pour le groupe de sujets compulsifs, une élévation du score d'impulsivité à la BIS-10 est associée à une diminution du nombre d'erreurs d'omission. Par ailleurs, aucune des trois mesures psychométriques d'impulsivité (échelle d'impulsivité de l'IVE, score total d'impulsivité de la BIS-10 et échelle clinique de déviation psychopathique du Minimult) ne

s'avèrent corrélées au nombre d'erreurs de commission.

Pour le groupe de sujets impulsifs, l'augmentation de l'âge des sujets est associé à une augmentation du nombre d'erreurs d'omission. Aucune des mesures psychométriques d'impulsivité n'est, par ailleurs, corrélée aux performances cognitives à la tâche.

Pour le groupe de sujets contrôles, on observe une corrélation positive significative entre le score d'impulsivité de l'IVE et le nombre d'erreurs d'omission aussi bien que de commission. Par ailleurs, une augmentation du score d'anxiété est associé, pour ce groupe de sujets, à une diminution du nombre d'erreurs d'omission.

3.4. Analyse de régression

Nous avons pratiqué une analyse de régression multiple sur l'échantillon total de sujets ($n = 82$) afin de déterminer les variables indépendantes pouvant rendre compte des variables cognitives erreurs d'omission et de commission mesurées dans la tâche Go/ No go. Nous avons sélectionné 7 variables indépendantes constituées des trois mesures psychométriques d'impulsivité, de la mesure d'obsessions-compulsions, de dépression et d'anxiété ainsi que de la variable âge.

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau 36.

Tableau 36. Analyse de régression multiple sur les variables cognitives erreurs d'omission et erreurs de commission.

ANALYSE DE REGRESSION MULTIPLE				
N sujets = 82				
Variables cognitives dépendantes	Erreurs de commission		Erreurs d'omission	
Variables indépendantes rentrées dans le modèle	t	p	t	p
AGE	3.68	0003 (S)**	6.09	< ; .0001 (S)
Y-BOCS Total	3.17	0016 (S)	2.56	0107 (S)
BDI-21	79	4279	2.51	0124 (S)
BAI-21	- 1.16	2468	- 2.97	0031 (S)
IVE Impulsivité	1.74	0816	- .469	6394
BIS-10 Total	- .328	7432	- .367	7141
Mini Pd	049	9609	- .324	7463

Deux facteurs principaux rendent compte du nombre d'erreurs de commission : l'âge ($p = .0003$) et le score total des obsessions et des compulsions de la Y-BOCS ($p = .0016$). Un troisième facteur, le score d'impulsivité à l'échelle IVE d'Eysenck, montre seulement une tendance, significative à $p < .1$, à rendre compte de cette performance

cognitive. L'élévation de l'âge, l'élévation du score d'impulsivité à l'IVE ainsi que la sévérité des obsessions-compulsions rendraient compte d'une augmentation du nombre d'erreurs de commission

Quatre facteurs rendent compte du nombre d'erreurs d'omission : l'âge ($p < .0001$), **la mesure d'anxiété** ($p = .0031$), **le score d'obsessions et de compulsions** ($p = .0107$) **et la mesure de dépression** ($p = .0124$). L'intensité de la dépression ainsi que la sévérité des obsessions-compulsions rendraient compte d'une augmentation du nombre d'erreurs d'omission. A l'inverse, l'intensité de l'anxiété rendrait compte de leur diminution.

3.5. Effet du traitement pharmacologique

Nous avons cherché à déterminer si la prise d'une ou de plusieurs médications psychotropes avaient un effet sur les mesures psychométriques d'impulsivité ainsi que sur les performances cognitives à la tâche go / no go.

Etant donné la variété des traitements psychotropes rencontrés dans les deux groupes de patients (anxiolytiques benzodiazépiniques, antidépresseurs, hypnotiques, sédatifs, normothymiques, neuroleptiques), nous avons choisi de comparer les performances psychométriques et cognitives des sujets en fonction de la présence ou de l'absence d'une médication. Le tableau 37. indique la répartition des sujets de chaque groupe en fonction du facteur traitement psychotrope.

Tableau 37. Répartition des sujets dans chaque groupe en fonction de la variable traitement psychotrope versus sans traitement

EFFECTIF	G. COMPULSIF n = 30	G. IMPULSIF n = 24	TOTAL
AVEC TRAITEMENT	25	17	42
SANS TRAITEMENT	5	7	12

Etant donné le fait qu'aucun sujet contrôle ne prenait de traitement psychotrope (ceci constituant un critère d'exclusion dans notre étude), nous n'avons comparé que les performances des deux groupes de patients en fonction du facteur traitement (n traitement = 42, n sans traitement = 12).

3.5.1. Effet du traitement sur les mesures psychométriques d'impulsivité

La comparaison des mesures psychométriques d'impulsivité en fonction de la variable traitement a été faite à l'aide d'une MANOVA à un facteur. Les résultats sont présentés dans le tableau 38.

Tableau 38. Effet de la variable Traitement (avec traitement versus sans traitement) sur les mesures psychométriques d'impulsivité.

MANOVA à un facteur Traitement (avec versus sans)	
	Comparaison GROUPE X 2 G. Compulsif, n = 30 Impulsif, n = 24

MANOVA à un facteur Traitement (avec versus sans)			
	<i>n avec traitement = 42 n sans traitement =12</i>		
Variables psychométriques	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
<i>IVE Impulsivité</i>	1.06	3076	NS
<i>BIS-10 Total</i>	1.71	1973	NS
<i>BIS-10 Motrice</i>	3.34	0732	NS
<i>BIS-10 Cognitive</i>	02	8819	NS
<i>BIS-10 Non planification</i>	4	5285	NS
<i>Mini Pd</i>	71	402	NS

LEGENDE : NS = différence statistiquement non significative avec TTT = sujets ayant un ou plusieurs traitement(s) psychotropes durant le protocole sans TTT = sujets sans aucun traitement psychotrope durant le protocole IVE impulsivité : score d'impulsivité à l'échelle d'impulsivité de l'IVE de Eysenck, BIS-10 Total : score total à l'échelle d'impulsivité de Barratt, BIS-10 Motrice : sous-score de l'échelle d'impulsivité motrice de la BIS-10 de Barratt, BIS-10 Cognitive : sous-score de l'échelle d'impulsivité cognitive de la BIS-10 de Barratt, BIS-10 Non planification : sous-score de l'échelle d'impulsivité non planification de la BIS-10 de Barratt, Mini Pd : score à l'échelle clinique de déviation psychopathique du Mini-Mult.

Les résultats n'indiquent pas de différence significative entre les scores aux différentes échelles d'impulsivité entre les patients sans traitement et ceux avec traitement.

3.5.2. Effet du traitement sur les mesures cognitives erreurs d'omission et de commission

La comparaison des performances cognitives erreurs a été effectuée à l'aide d'une ANOVA à mesures répétées à trois facteurs traitement (avec versus sans) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) pratiquée sur les erreurs d'omission et sur les erreurs de commission. Les résultats sont présentés dans le tableau 39.

Tableau 39. Effet de la variable Traitement (avec traitement versus sans traitement) sur les variables cognitives erreurs d'omission et erreurs de commission considérées indépendamment.

ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs Traitement (avec versus sans) x Session (2) x Conditions de renforcement (4)

ERREURS DE COMMISSION			
	Comparaison GROUPE X 2 G. Compulsif, n = 30 Impulsif, n = 24 n avec traitement = 42 n sans traitement = 40		
Effets principaux	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Traitement	2.2	1442	NS
<i>Session</i>	40.13	< ;.0001	p < ; .0001, Session 2 > ;
<i>Conditions</i>	4.05	0084	p = .0007, R+/R- < ; R-/R+ p= .0029, R+/R- < ; R+/R+ p = .0157, R+/R- < ; R-/R- p = .3199, R-/R- = R-/R+ p = .5581, R-/R- = R+/R+ p = .6817, R+/R+ = R-/R+
Effets d'interaction	<i>F</i>	<i>p</i>	
Session X Traitement	89	3489	N S
Conditions x Traitement	71	5453	NS
Session x Conditions x traitement	1.89	1346	NS
Session x Conditions	52	6679	NS
ERREURS D'OMISSION			
Effets principaux	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Traitement	1.14	2903	NS
Session	48.96	< ;.0001	p < ; .0001, Session 2 > ;
Conditions	7.29	0001	p < ; .0001, R+/R- < ; R-/R+ p < ; .0001, R-/R- < ; R-/R+ p < ; .0001, R+/R+ < ; R-/R+ p = .132, R+/R- = R-/R- p = .3009, R-/R- = R+/R+ p = .6344, R+/R- = R+/R+
Effets d'interaction	<i>F</i>	<i>p</i>	
Session x Traitement	05	8252	NS
Conditions x Traitement	1.52	2111	NS
Session x	11	9537	NS

ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs Traitement (avec versus sans) x Session (2) x Conditions de renforcement (4)			
Conditions x Traitement			
Session x Conditions	3.37	0203	E. O > ; dans R-/R- et R-/R+ lors de 2 session
<p>LEGENDE : ** = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative avec TTT = sujets ayant un ou plusieurs traitement(s) psychotropes durant le protocole Session : session d'essais 1 versus sessions d'essais 2, Conditions : conditions de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, E.O : erreurs d'omission.</p>			

Le groupe de patients prenant un ou plusieurs traitements présentent des performances d'omission (effet principal du facteur traitement, post-hoc test de Fisher, $p = .2903$) équivalentes aux patients ne prenant pas de traitement de même que pour les performances de commission (effet principal du facteur traitement, post-hoc test de Fisher, $p = .1442$).

Par ailleurs, aucun effet d'interaction incluant le facteur traitement n'est observé, aussi bien pour les erreurs d'omission que pour les erreurs de commission.

3.5.3. Effet du traitement sur les mesures cognitives temps de réaction

La comparaison des performances cognitives temps de réaction a été effectuée à l'aide d'une ANOVA à mesures répétées à trois facteurs traitement (avec versus sans) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) pratiquée sur les temps de réaction pour le stimulus Go et sur les temps de réaction pour le stimulus No go. Les résultats sont présentés dans le tableau 40.

Tableau 40.

ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs Traitement (avec versus sans) x Session (2) x Conditions de renforcement (4)

TR POUR STIMULUS GO (TR S+)

	Comparaison GROUPE X 2 <i>G. Compulsif, n = 30 Impulsif, n = 24</i> n avec traitement = 42 n sans traitement = 40		
Effets principaux	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Traitement	1.79	1874	NS
Session	27.73	< ; .0001	p < ; .0001, Session 2 < ;
Conditions	7.8	< ; .0001	p < ; .0001, R+/R- < ; R-/R+ p < ; .0001, R+/R+ < ; R-/R+ p = .0003, R-/R- < ; R-/R+ p = .0079, R+/R- < ; R-/R- p = .0206, R+/R- < ; R+/R+ p = .6882, R-/R- = R+/R+
Effets d'interaction	<i>F</i>	<i>p</i>	
Session X Traitement	1.89	1754	NS
Conditions x Traitement	1.45	2317	NS
Session x Conditions x traitement	52	6716	NS
Session x Conditions	37	7784	NS

TR POUR ERREURS DE COMMISSION (TR E.C)

Effets principaux	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>PLSD Fisher</i>
Traitement	.007	9353	NS
Session	1	7626	NS
Conditions	6.71	0563	p = .0004 R+/R- < ; R+/R+ p = .0457, R+/R- < ; R-/R- p = .0617, R+/R- = R-/R+ p = .0824, R+/R+ = R-/R+ p = .1081, R-/R- = R+/R+ p = .8952, R-/R- = R-/R+
Effets d'interaction	<i>F</i>	<i>p</i>	
Session x Traitement	6.71	.0125	avec TTT > ; 1 session sans TTT > ; 2 session
Conditions x Traitement	17	9154	NS

ANOVAs à mesures répétées à trois facteurs Traitement (avec versus sans) x Session (2) x Conditions de renforcement (4)

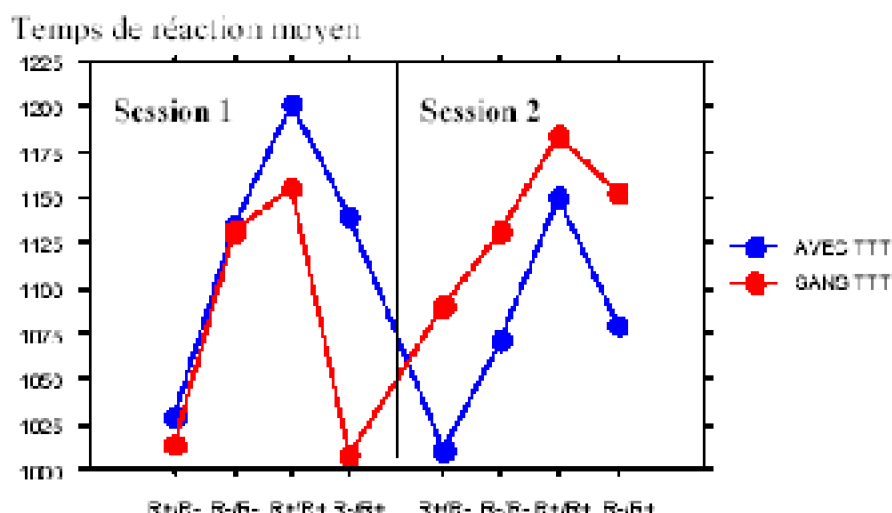
Session x Conditions x Traitement	82	4873	NS
Session x Conditions	94	4209	NS

LEGENDE : ** = différence statistiquement significative à .05 NS = différence statistiquement non significative avec TTT = sujets ayant un ou plusieurs traitement(s) psychotropes durant le protocole sans TTT = sujets sans aucun traitement psychotrope durant le protocole Session : session d'essais 1 versus sessions d'essais 2, Conditions : conditions de renforcement R+/R-, R-/R-, R+/R+, R-/R+, E.O : erreurs d'omission.

Le groupe de patients prenant un ou plusieurs traitements présente des temps de réaction pour le stimulus Go (effet principal du facteur traitement, post-hoc test de Fisher, $p = .9353$) équivalents aux patients ne prenant pas de traitement, de même que pour les temps de réaction associés aux erreurs de commission (effet principal du facteur traitement, post-hoc test de Fisher, $p = .1874$).

En ce qui concerne les temps de réaction fournis pour le stimulus Go, aucun effet d'interaction significatif incluant le facteur traitement n'est observé.

Par contre, les résultats indiquent un effet d'interaction significatif traitement x session d'essais pour les temps de réaction associés aux erreurs de commission ($p = .0125$). Les patients sous traitement montrent une diminution de leurs temps de réaction pour le stimulus No go de la première session à la deuxième session d'essais alors que les patients sans traitement présentent le profil inverse. Ils montrent une augmentation de ces mêmes temps de réaction de la première à la deuxième session d'essais (Figure 25.).



LEGENDE : R+/R-, R-/R-, R-/R+ et R-/R+ : conditions de renforcement de la tâche Go / no go

Figure 25. Effet d'interaction traitement (avec versus sans) x session d'essais (2) x conditions de renforcement (4) pour les temps de réaction pour le stimulus No go (TR S-)

DISCUSSION

1. Caractéristiques démographiques

Les trois groupes de sujets évalués sont appariés pour les variables de sexe, d'âge et de niveau d'éducation.

Les trois échantillons de sujets évalués sont majoritairement constitués de femmes avec une sur-représentation féminine essentiellement dans le groupe de sujets impulsifs et obsessionnels-compulsifs. Cette sur-représentation féminine s'explique par le biais de recrutement des patients dans les services de psychiatrie spécialisés dans les troubles anxieux et dépressifs. Cette prédominance féminine est, par ailleurs, retrouvée pour la personnalité borderline dans la littérature (Zanarini et coll., 1989 ; Chaîne et coll., 1995 ; Bateman et Fonagy, 1999). En ce qui concerne le trouble obsessionnel-compulsif, la littérature rapporte un sexe-ratio voisin de 1., certaines études indiquant néanmoins une prévalence légèrement supérieure chez les femmes (Antony et coll., 1998).

La tranche d'âge dans laquelle se place nos trois échantillons s'étend de 18 à 51 ans avec une moyenne située autour de 30-35 ans. On sait que l'évolution de la symptomatologie borderline se caractérise par une atténuation des conduites impulsives, addictives et suicidaires avec l'âge. Durant la quatrième et la cinquième décennie, les sujets deviennent généralement plus stables dans leurs relations et dans leur vie

professionnelle (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994). Les sujets impulsifs de notre étude, avec une moyenne d'âge 35.22, se situent donc théoriquement à la période charnière au cours de laquelle une atténuation des conduites impulsives est observée. Cette donnée nous semble importante à prendre en considération car elle peut constituer un facteur modérateur sur les performances d'impulsivité obtenues tant au niveau des évaluations psychométriques que de la mesure comportementale pratiquées.

Le nombre moyen d'années d'études correspond à un niveau Bac + 1 pour les deux groupes de patients et Bac + 2 pour le groupe de sujets contrôles. Au regard des évaluations psychométriques et de la tâche informatique proposées, la différence significative observée entre sujets obsessionnels et contrôles ne nous semblent pas constituer un facteur déterminant dans les différences de performances observées.

Concernant la tâche Go / no go, les études utilisant le même paradigme que celui employé dans cette étude n'évoquent pas d'effets de la variable, âge, sexe ou niveau d'études sur les performances (Iaboni et coll., 1995, LeMarquand et coll., 1998, 1999). Ces variables n'apparaissent ni en tant que covariants, ni en tant que variables prédictives des performances. **Dans notre étude, l'âge apparaît comme une variable prédictive significative du nombre d'erreurs de commission et d'omission tout groupe confondu** : Une augmentation de l'âge serait liée à une baisse globale des performances, donc à une accentuation des déficits d'inhibition et des erreurs attentionnelles.

Sur le plan des évaluations psychométriques.

En ce qui concerne l'Echelle d'Impulsivité de Eysenck (IVE-7), si Luengo et coll. (1991) n'indiquent pas d'effet du sexe sur les scores d'impulsivité dans une population de sujets contrôles jeunes, Eysenck et coll. (1985) observent, à l'inverse, que les femmes de ses échantillons obtiennent des scores d'impulsivité plus élevés que les hommes. Il note, par ailleurs, que les sujets jeunes présentent des scores d'impulsivité significativement plus élevés que les sujets adultes. **Nos données psychométriques n'indiquent pas d'effet du sexe, sachant l'existence d'une sur-représentation féminine dans les deux groupes de patients. En revanche, elles montrent un effet de l'âge sur les scores d'impulsivité, mais, à nouveau, uniquement dans le groupe de patients impulsifs** : l'élévation de l'âge s'accompagne d'une augmentation du score d'impulsivité, comme il s'accompagne d'une élévation du nombre d'erreurs de commission. Cet effet est à l'inverse de celui observé par Eysenck et coll. (1985) mais il n'est pas observé sur la même population de sujets, les résultats de l'étude de Eysenck et coll. (1985) ayant été obtenus auprès de sujets contrôles. Bien que ce résultat apparaisse en contradiction avec l'observation d'une atténuation des conduites impulsives avec l'âge noté dans le cadre du trouble de personnalité borderline et qu'il puisse être expliqué par la faible taille de notre échantillon, il permet, néanmoins, d'éliminer le biais, évoqué plus haut et constitué par une corrélation négative entre l'âge et la dimension d'impulsivité pour l'interprétation des performances au paradigme Go / no go ainsi que pour les évaluations psychométriques.

En ce qui concerne l'Echelle d'Impulsivité de Barratt (BIS-10), les données disponibles peuvent être considérées pour information mais ne peuvent être utilisées de manière comparative avec nos résultats. En effet, les études de Luengo et coll. (1991) et Baylé et coll. (2000) portent sur la 10 version de la BIS mais se réfèrent à un mode de

cotation des items discontinu. L'étude de Patton et coll. (1995) porte, quant à elle sur la dernière version de l'échelle (la BIS-11). On note cependant que Luengo et coll. (1991) comme Patton et coll. (1995) n'observent pas de différence liée à la variable sexe sur deux échantillons de sujets contrôles jeunes (étudiants) et dans une population de patients présentant un ou des trouble(s) addictif(s). Par contre, Patton et coll. (1995) observent une élévation du score total des sujets de sexe féminin comparés aux sujets de sexe masculin dans une population de patients de psychiatrie générale (présentant des troubles de l'humeur, des troubles de personnalité et/ou des troubles anxieux). Baylé et coll. (2000) observent, quant à eux, une faible corrélation entre l'âge et le score total et les deux sous-scores impulsivité " motrice " et impulsivité " non-planification ". Cet ensemble de corrélations n'est par ailleurs pas affecté par la variable sexe. Enfin, le sous-score d'impulsivité " cognitive " varie avec l'âge et avec le sexe : les femmes de classe d'âge supérieure à 33 ans présentent des scores significativement supérieurs à ceux obtenus par les hommes de la même classe d'âge. **Dans notre étude, nous n'observons ni d'effet du sexe ni de l'âge sur les trois sous-échelles d'impulsivité de la BIS-10.**

En ce qui concerne la version abrégée de l'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota (Minimult), dans le cas de l'échelle de " déviation psychopathique ", il est intéressant de noter qu'elle a été élaborée à partir d'une population présentant un diagnostic de personnalité psychopathique composée de sujets jeunes et majoritairement de sexe féminin. **Dans notre étude, les analyses pratiquées indiquent uniquement une corrélation négative entre l'âge et le score obtenu à cette échelle pour le groupe de sujets contrôles.** L'accroissement de l'âge s'accompagnerait, dans cet échantillon, d'une diminution du score de déviation psychopathique. Ces données sont compatibles avec les observations cliniques d'une atténuation des comportements et manifestations impulsives avec l'âge ainsi qu'avec les données de Eysenck et coll. (1985) obtenues à l'IVE auprès de sujets contrôles. **Nous n'observons cependant pas d'effet de l'âge ou du sexe dans les deux groupes de patients.**

Finalement, la dimension d'impulsivité n'apparaît pas clairement corrélée aux variables d'âge et de sexe. La variable sexe semble avoir plus clairement un effet sur l'intensité de l'impulsivité, les femmes obtenant généralement des scores plus élevés que les hommes. Etant donné le caractère subjectif des modes d'évaluation sur lesquels se basent ces observations, il est également possible de considérer les choses différemment : les hommes se considèrent comme étant moins impulsifs que les femmes. **Dans notre étude, nous ne retrouvons aucun effet du sexe sur les différents scores d'impulsivité obtenus. Nous observons une corrélation négative de l'âge avec l'intensité de l'impulsivité pour le groupe de sujets contrôles à l'échelle de déviation psychopathique du Minimult et une corrélation, au contraire, positive pour le groupe de sujets impulsifs à l'échelle d'impulsivité de l'IVE.**

2. Place de la dimension impulsive dans le TOC : IMPULSIVITE PERCUE

2.1. Impulsivité comportementale et cognitive

L'évaluation de la dimension impulsive à l'aide d'échelles et de questionnaires requière une démarche d'auto-évaluation et fournit une appréciation subjective de la manière dont le sujet se perçoit. Les manifestations impulsives, cognitives, comportementales et émotionnelles qui sont proposées à la cotation font appel à la perception que le sujet a de lui-même, de sa personnalité et des comportements et attitudes qui lui semblent caractéristiques de son fonctionnement. Le sujet se positionne donc le long du continuum qu'implique la dimension d'impulsivité. En ce sens, il s'agit bien d'une impulsivité perçue.

Les sujets obsessionnels-compulsifs de notre population ne se perçoivent comme particulièrement impulsifs, tout du moins ils ne s'évaluent pas plus impulsifs que les sujets contrôles en ce qui concerne la dimension d'impulsivité de Eysenck et la dimension d'impulsivité " motrice " de Barratt. Ils se perçoivent également comme moins impulsifs que les sujets impulsifs, qui obtiennent, en ce sens, les scores les plus élevés. Ces deux échelles rendent compte essentiellement des composantes motrice et comportementale de l'impulsivité. Dans le cadre de la BIS-10, cette échelle mesure la composante comportementale de l'impulsivité (Baylé et coll., 2000). Elle est définie par Patton et coll. (1995) comme " *le fait d'agir en l'absence de réflexion* " et Luengo et coll. (1991) lui assignent les composantes de prise de risque, d'action sans réflexion préalable. Dans le cadre de l'IVE-7, l'échelle d'impulsivité est également définie par la composante motrice de l'impulsivité (*narrow impulsivity*) et par les composantes de prise de risque, d'absence de planification et de " *vivacité* " (*liveliness*) (Eysenck et coll., 1985). Elle est considérée comme une caractéristique comportementale présente chez les sujets qui agissent sans réfléchir et sans évaluer les risques qu'impliquent leurs comportements et leurs actions (Luengo et coll., 1991).

Si l'hypothèse d'une impulsivité comportementale n'est pas mise en évidence avec deux des outils psychométriques utilisés dans cette étude, on constate que la mesure d'impulsivité fournie par l'échelle clinique de déviation psychopathique du Minimult indique que les sujets obsessionnels-compulsifs obtiennent des scores considérés comme pathologiques, équivalents à ceux obtenus par les sujets impulsifs. Les deux groupes de patients se distinguent, par ailleurs, significativement du groupe de sujets contrôles par le profil clinique obtenu avec une élévation pathologique et concomitante des échelles de psychasthénie, de schizophrénie et de déviation psychopathique. Ce profil clinique confirme celui observé dans deux études antérieures menées auprès de sujets obsessionnels (Carey et coll., 1986 et Cottraux et Mollard, 1992). Selon les analyses factorielles pratiquées par Green (1980), l'échelle de déviation psychopathique regroupe cinq facteurs : timidité, hypersensibilité, délinquance, contrôle des impulsions et neuroticisme. Elle inclut la composante comportementale de l'impulsivité : elle témoigne d'un caractère narcissique à la recherche de buts immédiats, en l'absence de réflexion et de prévision (Greene, 1980) et l'incapacité à tirer profit de l'expérience (Cottraux et Mollard, 1992).

On peut s'interroger sur les facteurs qui peuvent rendre compte de la

dissociation des scores entre les deux échelles d'impulsivité de Barratt et Eysenck et l'échelle de déviation psychopathique du Minimult. Les résultats des analyses de corrélations entre ces trois échelles indiquent l'existence d'une corrélation positive entre le score d'impulsivité total et la dimension d'impulsivité motrice de la BIS-10 et la dimension d'impulsivité de l'IVE-7. Ces corrélations sont significatives pour les trois groupes de sujets. Par contre, aucune corrélation significative n'est observée entre les différentes mesures d'impulsivité de Barratt et de Eysenck et l'échelle clinique de déviation psychopathique. Cette absence de corrélation indique probablement que l'échelle clinique du Minimult n'évalue pas les mêmes composantes d'impulsivité que les deux autres. Les dimensions auxquelles elle renvoie et évoquées plus haut (Greene, 1980 ; Cottraux et Mollard, 1992) renvoient effectivement à la dimension comportementale d'impulsivité mais regroupent également d'autres dimensions de la personnalité parfois divergentes telles que l'absence de réponse émotionnelle profonde évoquée par Cottraux et Mollard (1992) et les facteurs hypersensibilité et timidité extraits par Greene (1980) qui ne sont pas inclus dans les conceptions de la dimension impulsive développée par Barratt et Eysenck.

Enfin, les patients obsessionnels-compulsifs obtiennent des scores d'impulsivité " cognitive " significativement supérieurs aux sujets contrôles et comparables à ceux obtenus par les sujets impulsifs. Cette composante de la dimension impulsive est définie comme " *une prise de décision cognitive rapide* " (Patton et coll., 1995) et le contenu des items est relatif aux difficultés éprouvées par les sujets pour des tâches intellectuelles, en particulier en terme de prise de décision, de patience et de rapidité de pensée et à leur propre façon d'évaluer leur mode de fonctionnement cognitif (Baylé et coll., 2000).

2.2. Procrastination et prise de décision cognitive rapide

Les sujets obsessionnels de notre étude se considèrent donc comme étant impulsifs sur le plan cognitif.

Si l'on se réfère à la définition donnée par Barratt de l'impulsivité " cognitive ", les sujets obsessionnels de notre étude se perçoivent donc comme prenant des décisions rapidement. Selon Baylé et coll. (2000), le contenu des items est relatif aux difficultés éprouvées par les sujets pour des tâches intellectuelles, en particulier en terme de prise de décision, de patience et de rapidité de pensée et à leur propre façon d'évaluer leur mode de fonctionnement cognitif. Nos résultats peuvent paraître surprenant au regard des attitudes cognitives de doute pathologique, d'indécision, d'incertitude et de perfectionnisme conduisant fréquemment à des comportements de procrastination, constituant souvent des manifestations cognitives typiques de la symptomatologie obsessionnelle-compulsive (Ferrari, 1993) et qui peuvent parfois même entraîner un ralentissement moteur (Hymas et coll., 1991). Ces attitudes cognitives viennent différer et freiner la prise de décision et par conséquent l'exécution d'une action. Cependant, comme cela a été développé dans le modèle de Ferrari (1993), l'attitude perfectionniste des sujets qui les conduit à se focaliser sur des détails, empêchant la formation d'une perception synthétique et globale, ainsi que l'absence de prise en compte de tous les éléments pertinents à la réalisation d'une action, peut entraîner, certes, une prise de décision

différée mais peut également conduire à une prise de décision et une exécution de l'action irréfléchie et rapide dans le sens où elle est exécutée par le sujet dans un état " d'urgence ", au terme d'un temps de préparation long mais inefficace. Dans une perspective de similarités entre comportements impulsifs " dysfonctionnels " comme l'entend Dickman (1990), processus cognitif de doute pathologique et d'indécision et comportements de procrastination, il est possible d'interpréter la perception que les sujets obsessionnels ont de leur impulsivité cognitive. Au terme d'un temps de préparation à l'action constitué de réflexions infructueuses et d'une attitude d'évitement du fait du phénomène de doute pathologique, l'exécution de l'action va être réalisée de manière brutale et rapide. Considérant alors leurs prises de décision comme insuffisamment réfléchies, les sujets obsessionnels-compulsifs peuvent considérer leur attitude de prise de décision comme étant impulsive.

Par ailleurs, étant donné la charge émotionnelle négative, en terme d'anxiété, que constitue une situation de prise de décision pour une personne confrontée au processus cognitif de doute et d'indécision, le "passage à l'acte" ou l'émission impulsive d'un comportement peut constituer un mode de décision et de résolution de problème permettant l'extinction à court terme de la réponse émotionnelle anxieuse. Le témoignage d'une patiente illustre cette idée : *" face au doute, soit je n'agis pas du tout, soit, j'agis au contraire de manière impulsive pour ne pas laisser le temps que le doute s'immisce "*.

2.3. Impulsivité cognitive et pensées intrusives obsessionnelles

Les items associés à la sous-échelle d'impulsivité " cognitive " renvoient également à la notion de rapidité de la pensée et donc à l'intensité de l'activité cognitive. Il est intéressant de noter que les différentes analyses factorielles pratiquées par Barratt et d'autres chercheurs afin de valider les trois sous-dimensions d'impulsivité postulées n'ont jamais permis d'extraire un facteur spécifiquement cognitif d'impulsivité (Luengo et coll., 1991). Les items composant cette dimension se répartissent sur l'ensemble des trois facteurs mis en évidence, celui d'impulsivité " motrice ", " cognitive " et de " non-planification " (Patton et coll., 1995). La distinction apparaît finalement difficile à faire entre la composante motrice et cognitive de l'impulsivité. Dans la 11 et dernière version de la BIS-10 (la BIS-11), les items de cette sous-échelle ont d'ailleurs été regroupés sous la facteur impulsivité " idéomotrice ". Si l'on examine de plus près les différents items qui sont censés rendre compte de la composante cognitive de l'impulsivité dans la version que nous avons utilisée (BIS-10), cette sous-dimension peut, selon nous, renvoyer à trois grandes caractéristiques de l'activité cognitive :

1.
La prise de décision cognitive rapide (p. ex., item 3 : *" Je me décide rapidement "*, item 12 : *" Je réfléchis soigneusement "*, item 27 : *" Je résous les problèmes par tâtonnements "*)
2.
Les difficultés d'attention focalisée et de concentration (p. ex ., item 18 : *" Réfléchir à un problème m'ennuie vite "*, item 9 : *" Je me concentre facilement "*, item 24 : *" Je ne peux*

penser qu'à un problème à la fois ")

3.

L'intensité de l'activité cognitive ainsi que les phénomènes de perturbation cognitive de l'activité mentale et du cours de la pensée associés à des pensées interférentes (p. ex., item 6 : *" J'ai des idées qui fusent "*, item 30 : *" Quand je réfléchis, mes pensées s'égarent souvent "*)

Si l'on accepte que la dimension d'impulsivité " cognitive " implique ces trois composantes cognitives distinctes, il est possible de considérer l'élévation des scores obtenus à cette échelle par les sujets compulsifs comme pouvant rendre compte des manifestations obsessionnelles : les pensées intrusives fréquentes, égodystoniques et perturbatrices de l'activité cognitive. Pour certains auteurs comme Wells et Mathews (1994) ou Salkovskis (1999), l'intensité et la fréquence de survenue des pensées intrusives ainsi que l'incapacité à les inhiber, à les différer ou du moins à les rejeter hors de la conscience sont des manifestations de l'activité cognitive générées par un phénomène de biais attentionnel et d'attention focalisée consécutifs à l'activation de schémas cognitifs spécifiques. On sait, par ailleurs, que les tentatives volontaires pour supprimer une pensée aboutissent à un phénomène paradoxal d'accroissement de cette pensée (Lavy et Van Den Hout, 1990 ; Purdon, 1994). **Les perturbations attentionnelles et du cours de la pensée que provoque la survenue répétée de pensées obsédantes peuvent, par conséquent, être interprétées par les sujets obsessionnels comme une impulsivité cognitive.** De plus, en particulier en ce qui concerne les phobies d'impulsions, le contenu même des pensées obsédantes est associé à des impulsions (la peur de faire du mal, d'avoir bousculé quelqu'un, la crainte de provoquer un accident, la profération d'un blasphème que le sujet se sent obligé de conjurer). Enfin, dans le cadre des entretiens cliniques et thérapeutiques, le discours des patients est souvent empreint de plaintes concernant le fait d'avoir une " activité mentale continuelle ", d'être en permanence dans une attitude de réflexion et de " cogitation ", d'être continuellement assailli de pensées et de n'avoir jamais " l'esprit libre ". Ce profil clinique diffère d'ailleurs de celui observé dans la personnalité borderline, où les patients oscillent entre une activité mentale intense, proche de celle retrouvée lors d'épisodes hypomaniaques ou maniaques et une sensation de vide intérieur.

2.4. Impulsivité comportementale et pensées intrusives

La mise en évidence d'une impulsivité dans la sphère comportementale est observable uniquement dans le cadre du profil clinique du MMPI, version abrégée. L'évaluation de la part du fonctionnement sur un mode impulsif semble donc faite de manière prédominante par les sujets obsessionnels de notre étude sur le plan du fonctionnement cognitif, des processus de pensées et de la sphère intellectuelle.

A partir de cette observation, nous pouvons faire l'hypothèse que les rituels moteurs et les compulsions que les sujets se sentent la plupart du temps contraint de faire et qui contiennent en ce sens une part d'échec du contrôle de soi et des comportements, ne sont pas forcément considérés par les patients eux-mêmes

comme des comportements impulsifs. Le caractère égodystonique attribué aux motifs responsables de l'émission de tels comportements, en l'occurrence les pensées intrusives ou obsessions, peut rendre en partie compte de cette situation. Les comportements impulsifs sont, en effet, généralement considérés comme égodynamiques. Néanmoins, il est intéressant de remarquer que certains comportements catégorisés dans le cadre des troubles du contrôle des impulsions dans le DSM-IV (APA, 1994), comme la boulimie, la trichotillomanie ou la kleptomanie peuvent comporter à la fois un aspect égodynamique et/ou égodystonique. Il n'est pas rare de rencontrer des patientes boulimiques qui expliquent ne pas pouvoir résister à un désir intense et incontrôlable, mais qui garde une dimension volontaire (boulimie "programmée"), et certaines parler, au contraire, de comportements également incontrôlables mais non désirés, les manifestations boulimiques distingue ainsi la boulimie " programmée " de la boulimie " impulsive " (pouvant alors survenir dans le cadre d'épisodes de dépersonnalisation (boulimie "impulsive") (Vanderreycken, 1999). Dans la première, le passage à l'acte boulimique est ritualisé et comprend une dimension obsessionnelle qui est interprétée comme une attitude de défense contre le trouble de contrôle des impulsions et comme une impulsivité détournée. La boulimie " impulsive " se caractérise, quant à elle, par des passages à l'acte spontanés, souvent associés à des phénomènes de dépersonnalisation. La composante de contrôle des impulsions peut donc permettre de rendre compte de la divergence des scores d'impulsivité de l'échelle de Eysenck et d'impulsivité motrice de la BIS-10 entre les sujets obsessionnels et les sujets impulsifs.

2.5. Impulsivité, compulsivité et difficulté de planification

Les différences dans les profils de résultats entre les trois groupes entre composante motrice et cognitive de l'impulsivité, sont également observables dans les scores obtenus par les sujets obsessionnels pour la composante d'impulsivité " non-planification ". Ces derniers présentent en effet un score d'impulsivité " non planification " significativement inférieur à celui retrouvé pour les sujets contrôles et impulsifs. Cette composante de la dimension impulsive renvoie à la notion d'orientation préférentielle des comportements vers le présent plutôt que vers le futur ainsi qu'à la composante motrice de l'impulsivité. Les sujets obsessionnels présentent donc plus de comportements d'anticipation et de planification. Cette observation est à nouveau en accord avec les attitudes de doute, d'indécision, de perfectionnisme et de procrastination souvent retrouvées dans ce trouble. Cette attitude peut aussi expliquer l'absence de la composante d'impulsivité " motrice ". Les obsessions et les compulsions sont classiquement interprétées comme des tentatives de contrôle du sujet sur des représentations mentales et les émotions associées, " refusées " et " inacceptables " et/ou sur des pensées considérées comme dangereuses et interprétées en terme catastrophique. Cette interprétation est partagée aussi bien par le modèle psychanalytique (Bergeret, 1995) que par les modèles cognitifs (Carr, 1974 ; Rachman et Shafran, 1998 ; Salkovskis, 1999). Les pensées obsédantes chargées de dangers potentiels conduisent le sujet à anticiper de manière anxieuse les situations nouvelles et imprévues, et à planifier de manière excessive l'avenir. Le sujet applique un contrôle permanent sur ses comportements, pensées et émotions considérant qu'ils sont source

d'événements dont il serait responsable. L'hypercontrôle et les schémas de responsabilité/culpabilité excessive symptomatiques du trouble obsessionnel-compulsif laisseraient finalement peu de place à l'expression impulsive de comportements ou d'émotions ni à une attitude " désinvolte " et orientée vers le présent.

2.6. Conclusion

Finalement, les données fournies par les évaluations psychométriques valident en partie notre hypothèse en ce qui concerne l'existence d'une composante comportementale d'impulsivité dans le trouble obsessionnel-compulsif. Ils présentent également et surtout une impulsivité cognitive marquée. L'attitude de contrôle qu'ils ont à l'égard de leurs comportements et de leurs émotions, visible dans l'attitude comportementale et cognitive de planification, d'orientation vers le futur et d'anticipation des événements à venir, masque, selon nous, une composante de personnalité impulsive, exprimée dans l'élévation de l'échelle clinique de psychopathie du Minimult. Cet hypercontrôle comportemental et émotionnel échoue cependant à inhiber la survenue de pensées intrusives. En ce sens, les patients de notre étude se perçoivent préférentiellement impulsifs dans le domaine de l'activité cognitive.

3. IMPULSIVITE COMPORTEMENTALE ET PROCESSUS D'INHIBITION / DESINHIBITION

3.1. Performances de commission et dimension d'impulsivité

3.1.1. Performances de commission en tant que corrélat d'une réponse motrice impulsive

Le groupe de sujets impulsifs évalués fait un nombre d'erreurs de commission **significativement plus élevé** que le groupe de sujets contrôles dans la condition de **renforcement R+/R+** (condition dans laquelle les erreurs ne sont pas renforcées négativement et où seules les réponses correctes sont systématiquement renforcées positivement) **et dans le premier bloc d'essais uniquement**. Ces résultats ne valident pas les capacités de la version du paradigme Go / no go que nous avons utilisé à mettre en évidence le principe d'évitement passif d'un renforcement négatif et la dimension d'impulsivité comportementale entendue comme un déficit d'inhibition chez des sujets présentant des comportements impulsifs pathologiques dans une condition de renforcement où les renforcements positifs et négatifs sont en compétition. En terme écologique, une telle condition est associée aux situations dans lesquelles l'impulsivité est censée se manifester de manière la plus marquée et dans lesquelles les difficultés à inhiber un comportement qui satisfait un besoin immédiat ou

procure du plaisir à court terme mais qui est néfaste à moyen et/ou à long terme surviennent.

Les performances de nos trois groupes de sujets apparaissent fait équivalentes dans la condition de renforcement R-/R+, censée rendre compte de ce principe d'évitement passif d'un renforcement négatif et qui est la condition de renforcement préférentielle dans laquelle les erreurs de commission sont corrélées à la dimension impulsive. Elles contredisent donc les données des études antérieures utilisant le même paradigme (laboni et coll., 1995 ; Lemarquand et coll., 1998, 1999). Néanmoins, l'observation du nombre moyen d'erreurs montre que ce sont les sujets impulsifs qui présentent le nombre d'erreurs de commission, toutes conditions confondues, le plus élevé et que c'est, de plus, dans la condition R-/R+, que ce taux est le plus élevé.

La condition de contingence inverse R+/R- qui satisfait le même principe est celle qui, paradoxalement, présente le plus faible taux d'erreurs de commission pour les trois groupes de sujets. C'est pourtant dans cette condition que Newman et coll. (1985) ainsi que Newman et Kosson (1986) et Patterson et coll. (1987) retrouvent le plus fort taux d'erreurs de commission. Leurs procédures Go / no go n'impliquent cependant pas de condition R-/R+, ce qui peut rendre en partie compte des divergences de résultats. Ils ont néanmoins recours à une condition au moins dans laquelle un seul mode de renforcement (positif ou négatif) est appliqué. Or en l'absence de compétition des modes de renforcement, ils n'observent pas de différences significatives entre leur groupe contrôle et les groupes de sujets présentant des conduites impulsives.

Les divergences observés entre nos résultats et ceux des études antérieures peut s'expliquer par la faiblesse de nos échantillons. Cependant, dans les études que nous citons, les échantillons de sujets évalués sont également faibles et ne dépassent pas 30 sujets par groupe. Une autre hypothèse peut-être faite. En effet, les groupes de sujets évalués dans les études anglo-saxonnes auxquelles nous nous référons sont le plus souvent constitués de sujets présentant des conduites hautement impulsives, hétéro-agressives et violentes, beaucoup plus importantes que les sujets impulsifs de notre étude. Ils se situent à l'extrémité de la dimension d'impulsivité. Par ailleurs, l'étude de laboni et coll. (1995) est conduite chez des enfants présentant un trouble de l'attention et de l'hyperactivité. LeMarquant et coll. (1998, 1999) utilisent, enfin, une procédure consistant à provoquer une réduction du taux de sérotonine et évaluant donc une impulsivité induite physiologiquement.

Une explication peut être également apportée concernant le fait que la condition R+/R- présente le plus faible taux d'erreurs de commission pour les trois groupes alors que la condition R-/R+ est celle qui présente le plus fort taux d'erreurs de commission. La logique qui sous-tend le rapport entre le type de réponse fournie et les contingences de renforcement qui lui sont associées est source d'un conflit plus important dans la condition R-/R+ que dans celle R+/R-. Du point de vue du déroulement de la procédure, nous avons remarqué que l'ensemble des sujets a eu beaucoup plus de difficultés à comprendre et à intégrer les instructions relatives à la condition R-/R+ comparées aux consignes relatives aux trois autres conditions. Le mode de réponse (réponse motrice ou son inhibition) et la répartition des contingences de renforcement ("punition" pour avoir oublié de fournir la réponse motrice, "récompense"

pour l'avoir inhibée) présentent une logique inattendue pour les sujets et entrent en conflit. Être " récompensé " pour avoir émis un comportement adapté et être " puni " pour avoir émis un comportement inadapté (condition R+/R-) constitue un cas de figure plus écologique et plus souvent rencontré dans l'environnement naturel et social que le fait d'être " puni " pour ne pas avoir émis un comportement requis et d'être au contraire " récompensé " pour ne pas avoir émis un comportement inadapté et non attendu (condition R-/R+).

3.1.2. Performances de commission et processus d'apprentissage

Nous observons que la supériorité du nombre d'erreurs de commission pour le groupe de sujets impulsifs comparé au groupe de sujets contrôles n'est significative que dans le premier bloc d'essais. Cette particularité de la réponse est, selon nous, dépendante de la dimension d'impulsivité. Les sujets contrôles adoptent une stratégie de réponse plus prudente que les sujets impulsifs en début de tâche. Cette stratégie de réponse est dépendante de la nouveauté de la tâche demandée, des instructions fournies et des stimulations présentées. Les sujets impulsifs adoptent, quant à eux, une stratégie de réponse orientée vers l'émission de la réponse motrice, malgré les composantes de nouveauté et donc d'indécision cognitive concernant les comportements attendus et leurs conséquences.

Nous observons également une augmentation significative du nombre d'erreurs d'omission et de commission dans les trois groupes de la première à la deuxième session d'essais. Cette augmentation peut, sans doute expliquer en partie, la disparition de la différence significative observée entre impulsifs et contrôles dans le premier bloc d'essais. L'effet d'apprentissage devrait entraîner une diminution du nombre d'erreurs d'omission comme de commission. Or c'est le contraire qui est observé. On peut faire l'hypothèse que cette évolution négative des performances malgré l'effet d'apprentissage soit due à la fatigabilité des sujets ainsi qu'à la demande en ressources attentionnelles que requière la tâche. Le fait que l'augmentation du nombre d'erreurs dans le second bloc d'essais soit aussi bien observée pour les performances d'omission que de commission nous conduit à confirmer cette hypothèse. L'augmentation des erreurs de commission dans le groupe de sujets contrôles ne serait pas due à une composante d'impulsivité comportementale inhérente à la personnalité des sujets mais plutôt à un facteur attentionnel et à la fatigue, conduisant les sujets à appliquer un mode de réponse préférentiel pour la rapidité de la réponse au détriment de son exactitude. La fatigue et la lassitude seraient également responsables d'une diminution de l'allocation des ressources attentionnelles à la tâche et, par conséquent, d'une mise en mémoire des stimulations moins bonne. On peut également faire l'hypothèse que l'effet d'apprentissage conduit les sujets contrôles à être plus à l'aise avec les composantes de la tâche et donc à abandonner leur stratégie de réponse prudente pour un mode de réponse plus risqué. Les sujets impulsifs, quant à eux, présenteraient également un effet de fatigue contrebalançant l'effet d'apprentissage, et conduisant à une augmentation du nombre d'erreurs de commission. L'observation d'un nombre supérieur d'erreurs de commission dès le premier bloc d'essais ne peut, cependant, pas être attribuée à une diminution des ressources attentionnelles, surtout que cette supériorité est spécifique à une condition

particulière.

3.1.3. Conclusion

En résumé, les sujets impulsifs de notre étude présentent un profil de performances caractérisé par une élévation significative du nombre d'erreurs de commission comparés aux sujets contrôles dans le cadre d'une seule condition de renforcement, la condition R+/R+, dans laquelle seules les réponses correctes (réponse motrice pour le stimulus Go et inhibition de cette réponse pour le stimulus No go) sont renforcées positivement. Par conséquent, ces résultats ne confirment pas les données provenant des études testant le modèle théorique d'évitement passif d'un renforcement négatif (Newman et coll., 1985 ; Newman et Kosson, 1986 ; Patterson et coll., 1987 ; laboni et coll., 1995 ; Lemarquand et coll., 1998, 1999) . Ils ne confirment que partiellement la validité d'une épreuve Go / no go dans la mise en évidence d'un déficit d'inhibition comportementale et motrice à travers les erreurs de commission en tant que corrélat comportemental de la dimension d'impulsivité.

Nous allons maintenant aborder le profil de performances obtenu par les patients obsessionnels-compulsifs.

3.2. Performances de commission et compulsivité

Le groupe de sujets obsessionnels-compulsifs présente un nombre d'erreurs de commission significativement supérieur à celui produit par les sujets contrôles dans toutes les conditions de renforcement sauf dans la condition R-/R+, aussi bien dans le premier bloc d'essais que dans le deuxième. Il présente également un nombre d'erreurs d'omission significativement plus élevé que les sujets contrôles dans la condition R-/R-. Enfin, il montre des performances d'omission et de commission comparables aux sujets impulsifs, avec seulement une tendance à faire plus d'erreurs d'omission dans la condition R-/R-.

Ce profil de performances tendrait à valider l'hypothèse d'une composante impulsive dans le trouble obsessionnel-compulsif et d'un déficit à inhiber une réponse comportementale. Les sujets obsessionnels-compulsifs montreraient une tendance à fournir préférentiellement une réponse motrice pour une stimulation associée à un renforcement négatif plutôt que de fournir le type d'erreur inverse, c'est-à-dire l'évitement de l'émission de la réponse motrice. Cependant, étant donné que la paradigme utilisé ne démontre pas de manière satisfaisante un déficit à inhiber la réponse comportementale dans notre échantillon de sujets impulsifs, ce résultat doit être considéré et interprété avec une extrême prudence.

De manière plus spécifique, on observe que le groupe de sujets obsessionnels-compulsifs fait plus d'erreurs de commission que le groupe de sujets contrôles dans toutes les conditions de renforcement sauf dans la condition R-/R+. Nous posons l'hypothèse qu'une difficulté de compréhension inhérente à cette condition est à l'origine, d'un mode de réponse plus prudent et " évitant " chez ces sujets, le nombre d'erreurs de commission restant néanmoins, dans cette condition, supérieur au

nombre d'erreurs d'omission.

On note également que les sujets obsessionnels-compulsifs font plus d'erreurs d'omission que les sujets contrôles dans la condition de renforcement R-/R-, condition pour laquelle les erreurs, qu'elles quelles soient, sont systématiquement suivies d'un renforcement négatif. Cette condition est, par ailleurs, la seule dans laquelle ils présentent une tendance à faire plus d'erreurs d'omission que les sujets impulsifs. Le mode de renforcement uniquement négatif associé à cette condition explique, selon nous, une attitude de réponse préférentielle de ces sujets pour l'inhibition de la réponse. **Dans une situation où l'émission d'un comportement n'est accompagnée que de conséquences négatives, les sujets obsessionnels adopteraient un mode de réponse comportementale caractérisé par une prudence et une inhibition importante.** Cette hypothèse corrobore les études cliniques menées dans le cadre des thérapies comportementales et cognitives montrant que les sujets obsessionnels surévaluent la probabilité de survenue d'un événement négatif. Dans une situation qui nécessite une prise de risque importante, c'est-à-dire où la probabilité de survenue d'une conséquence négative à l'émission d'un comportement est estimée élevée, les sujets obsessionnels préfèrent éviter de s'engager dans cette situation et de réaliser le comportement.

Les profils de réponse obtenus par les groupe de sujets impulsifs et obsessionnels-compulsifs peuvent donc être interprétés selon leur spécificité. Les sujets impulsifs adopteraient un mode de réponse " impulsif " en fonction du caractère positif des renforcements attendus et estimés. **Les sujets obsessionnels-compulsifs,** quant à eux, présenteraient un mode de réponse " impulsif " pour toutes les situations hormis celles pour lesquelles l'émission d'une réponse motrice et /ou comportementale est " risquée ", c'est-à-dire qui est associée avec une grande probabilité de survenue d'un renforcement négatif, ce dont rendrait compte la supériorité des erreurs d'omission dans la condition spécifique R-/R-. Un tel profil associant de manière paradoxale impulsivité et évitement de la réponse motrice peut être interprété en terme de déficit d'inhibition comportemental primaire et de contrôle secondaire initié par une surestimation des risques associés à une action.

Conclusion et limites de l'étude

Les performances des sujets obsessionnels-compulsifs en terme d'erreurs d'omission et de commission valident en partie l'hypothèse d'une composante impulsive dans le trouble obsessionnel-compulsif mais elles doivent être, dans tout les cas, considérées avec prudence.

Certaines limites doivent être abordées :

La faible taille de nos échantillons doit nous rendre prudents quant à nos conclusions.

Par ailleurs, les divergences observées entre les résultats obtenus dans notre étude et

ceux retrouvés dans les études antérieures utilisant le même procédure expérimentale doivent nous conduire à rester prudents dans nos conclusions.

La complexité de la consigne peut peut-être expliquer en partie le profil de performances spécifiques observé dans notre étude qui ne valide pas le principe d'évitement passif d'un renforcement négatif. Les consignes, en particulier celle relative à la condition R-/R+ correspondant le mieux à ce principe, ont pu être plus difficilement comprises par les sujets, et en particulier par les sujets obsessionnels-compulsifs du fait de perturbations des capacités cognitives de synthèse et de leur tendance à appréhender les problèmes logiques de manière analytique et non globale, et conduire, par conséquent à la diminution des performances observée pour ce groupe, aussi bien pour les erreurs de commission que d'omission.

Il serait intéressant et utile de reproduire cette étude sur des échantillons de sujets plus importants et en particulier d'apparier de manière plus conforme les différents échantillons, surtout en ce qui concerne la variable d'âge et de sexe.

Nous pouvons nous interroger quant à la capacité du groupe de sujets impulsifs que nous avons sélectionné de rendre compte de la présence d'une dimension et de traits impulsifs hautement marqués. Les groupes de sujets évalués dans les études anglo-saxonnes auxquelles nous nous sommes référées sont le plus souvent constitués de sujets présentant des conduites hautement impulsives, hétéro-agressives et violentes, beaucoup plus importantes que les sujets impulsifs de notre étude. Ils se situent à l'extrémité de la dimension d'impulsivité. D'autres études sont conduites chez des enfants présentant un trouble de l'attention et de l'hyperactivité. Certaines impliquent enfin une procédure consistant à provoquer une réduction du taux de sérotonine et évaluant donc une impulsivité induite physiologiquement. Il serait peut-être intéressant de reproduire notre étude auprès de sujets dont les manifestations impulsives constituent la problématique psychopathologique primaire, à l'origine de la prise en charge thérapeutique.

Il nous paraît également important de noter que l'un des modes de renforcement appliqué dans le cadre du paradigme Go / no go, le renforcement monétaire, n'a pas semblé constituer un facteur de motivation suffisant pour l'ensemble des sujets. Ceci est sans doute dû à deux facteurs principaux : d'une part la faiblesse des sommes à gagner proposées aux sujets ainsi que le peu de motivation que les sujets français semblent avoir pour le gain d'argent dans une situation de participation à une tâche expérimentale. Les sujets qui ont participé à cette étude ont en effet souvent refusé la somme gagnée au terme de l'exécution de la tâche, invoquant leur motivation préférentielle " *à bien faire* " et à " *répondre juste* " plutôt qu'à chercher à gagner le plus d'argent possible. Cette absence de motivation pour le renforcement monétaire a été caractéristique de l'attitude de la majorité des sujets obsessionnels-compulsifs et contrôles. L'intérêt et la motivation la plus importante ont seulement été observés pour

certaines des sujets du groupe impulsif. **Il serait intéressant de reproduire cette étude en utilisant un paradigme Go / No go classique, c'est-à-dire ne faisant pas intervenir de contingences de renforcement et n'impliquant, par conséquent, pas le principe d'apprentissage par essais-et-erreurs.**

Enfin, dans les études anglo-saxonnes auxquelles nous nous référons, les groupes de sujets évalués sont parfois constitués de sujets hautement impulsifs, incarcérés, présentant des conduites antisociales et des personnalités psychopathiques avec des comportements impulsifs, agressifs et violents d'intensité plus importante que les manifestations impulsives observées dans notre échantillon (Newman et Kosson, 1986). L'étude de Laboni et coll. (1995) évalue des enfants souffrant d'un trouble d'attention et d'hyperactivité.

Il serait nécessaire de vérifier à l'aide d'autres procédures expérimentales plus simples telles qu'un paradigme go / no go classique, l'existence d'un déficit d'inhibition automatique et involontaire représentés par une supériorité du nombre d'erreurs de commission chez des sujets présentant un trouble obsessionnel-compulsif et des comportements impulsifs comparés à des sujets contrôles.

CONCLUSION

En conclusion, les résultats de cette étude confirment en partie nos hypothèses en ce qui concerne l'existence d'une composante d'impulsivité comportementale dans le trouble obsessionnel-compulsif. Le tableau ci-dessous présente une vue synthétique de nos résultats.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

DIMENSION	METHODE D'EVALUATION	RESULTATS
IMPULSIVITE PERCUE	ECHELLES PSYCHOMETRIQUES (auto-évaluation)	
Impulsivité comportementale	Score IVE- 7 impulsivité	TOC < ; Imp. (S) Cont < ; Imp. (S)
	Score BIS-10 Impulsivité Motrice	TOC = Cont.
	Profil Minimult	Elévation pathologique (score ≥ 70) des échelles cliniques "Pd", "Pt", "Sc" TOC = Imp.
Impulsivité Cognitive	Score BIS-10 Impulsivité Cognitive	TOC = Imp. (S) TOC > ; Cont. (S) Imp. > ; Cont. (S)
Non Planification	Score BIS-10 Non -Planification	TOC < ; Imp. (S) TOC < ; Cont. (S) Imp. = Cont.
IMPULSIVITE COMPORTEMENTALE	PROCEDURE EXPERIMENTALE : Tâche Go / No go	
Déficit de contrôle comportemental	Erreurs de commission	<u>TOC > ; Cont. (S)</u> : Dans toutes les conditions sauf R-/R+ <u>Imp. > ; Cont. (S)</u> : Dans condition R+/R+ uniquement

LEGENDE : IVE-7 : Echelle d'Impulsivité de Eysenck ; BIS-10 = Echelle d'Impulsivité de Barratt ; Minimult = version abrégée de l'Inventaire Multiphasique de la Personnalité du Minnesota ; Echelle "Pd" = échelle clinique de déviation psychopathique ; Echelle "Pt" = échelle clinique de psychasthénie ; Echelle "Sc" = échelle clinique de schizophrénie ; TOC = groupe de sujets obsessionnels-compulsifs ; Imp. = groupe de sujets impulsifs (trouble de personnalité borderline et/ou trouble de contrôle des impulsions ; Cont. = groupe de sujets contrôles ; R-/R+ = condition dans laquelle un renforcement négatif est associé à l'absence d'émission d'une réponse motrice pour le stimulus Go et un renforcement positif est associé à l'inhibition de la réponse motrice pour le stimulus No go ; R+/R+ = condition dans laquelle un renforcement positif est associé à l'émission d'une réponse motrice pour le stimulus Go ainsi qu'à l'inhibition de la réponse motrice pour le stimulus No go ; (S) = différence statistiquement significative à .05

Nous reproduisons les résultats des deux études antérieures indiquant une élévation pathologique de l'échelle clinique de déviation psychopathique de la version abrégée du MMPI chez des patients obsessionnels-compulsifs (Carey et coll., 1986 ; Cottraux et Mollard, 1992). Les sujets obsessionnels-compulsifs de notre échantillon ne présentent cependant pas la dimension d'impulsivité motrice et comportementale définie par Barratt et Eysenck en terme de dimension de la personnalité. L'absence de planification et d'anticipation des comportements et de leurs conséquences, n'apparaît pas non plus comme une manifestation présente chez ces sujets, ce résultat s'accordant par ailleurs

avec les données empiriques issues des modèles cognitifs. En revanche, ils présentent une impulsivité cognitive marquée sur l'échelle d'Impulsivité de Barratt (BIS-10) comparable à celle mesurée pour le groupe de sujets impulsifs, et significativement supérieure à celle des sujets contrôles. Les rituels moteurs et les compulsions ne semblent donc pas considérés par les patients obsessionnels comme des comportements impulsifs, bien qu'ils impliquent un échec du contrôle de soi. Ces derniers se perçoivent seulement impulsifs dans le domaine du fonctionnement cognitif et de l'activité intellectuelle. Cette dimension d'impulsivité cognitive peut rendre compte de la survenue fréquente, répétitive et intrusive des pensées obsessionnelles. Les perturbations attentionnelles et du cours de la pensée que provoque la survenue des pensées intrusives peuvent être interprétées par les sujets comme la manifestation d'une impulsivité cognitive. Il serait intéressant de vérifier si la dimension cognitive de l'impulsivité mise en évidence est domaine-spécifique et s'applique seulement aux pensées intrusives.

Les données fournies par la passation du paradigme Go / No fournissent également des preuves partielles concernant l'hypothèse d'un déficit d'inhibition comportementale associée à la dimension d'impulsivité et à celle de compulsivité.

Les sujets obsessionnels et impulsifs évalués obtiennent un taux d'erreurs de commission équivalent mais des profils de performance différents. Un déficit d'inhibition comportementale dont rendent compte les erreurs de commission est observé pour le groupe de sujets obsessionnel dans toutes les conditions de renforcement sauf pour celle associée au principe théorique d'évitement passif d'un renforcement négatif. Les sujets impulsifs, quant à eux, présentent uniquement un déficit d'inhibition de la réponse motrice pour les stimulations associées à des contingences de renforcement positifs. L'hypothèse théorique d'un déficit du processus d'évitement passif des conséquences négatives d'un comportement associé à la dimension impulsive n'est pas validée dans notre étude ni pour les sujets impulsifs ni pour les sujets obsessionnels. L'observation d'un taux d'erreurs de commission supérieur dans le groupe de sujets obsessionnels nous conduit néanmoins à supposer l'existence d'un déficit à inhiber une réponse comportementale. Ces sujets présenteraient à la fois un mode de réponse impulsif et un mode de réponse prudent, caractérisé par une inhibition préférentielle de la réponse motrice pour les situations spécifiques dans lesquelles la probabilité que l'émission d'un comportement soit suivie de conséquences négatives est élevée ou estimée comme telle. Les sujets impulsifs présenteraient des anticipations globalement positives et les sujets des anticipations globalement négatives. **La dimension compulsive serait donc associée à une stratégie de réponse comportementale dépendante de processus attentionnels orientés préférentiellement vers l'anticipation des conséquences négatives et "risquées" d'un comportement alors que les stratégies de réponse des sujets impulsifs seraient plutôt dépendantes d'une orientation préférentielle de l'attention vers les renforcements et conséquences positifs d'un comportement.**

L'hypothèse d'une impulsivité primaire est donc en partie objectivée avec la mesure de la dimension clinique de déviation psychopathique de la version abrégée du MMPI. Le déficit d'inhibition comportementale postulée dans le TOC présente, par ailleurs un profil différent de celui observé dans les troubles caractérisés par des manifestations impulsives

pathologiques et marquées. Cette divergence mériterait d'être approfondi par la réalisation d'autres études utilisant des protocoles expérimentaux dans lesquels les facteurs impliqués sont mieux contrôlés.

D'un point de vue thérapeutique, il nous semble intéressant de considérer les liens qui peuvent être faits entre le biais attentionnel exagéré que les sujets obsessionnels-compulsifs montrent pour les conséquences négatives et “ risquées ” envisagées à l'émission d'une réponse comportementale et à l'anticipation qu'ils en font, et le déficit de contrôle et d'inhibition de certaines réponses comportementales dépendantes de facteurs émotionnels difficilement

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abbruzzese, M., Bellodi, L., Ferri, S. et Scarone, S. (1995). Frontal lobe dysfunction in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder : A neuropsychological study. Brain en Cognition, 27, 202-212.
- Abbruzzese, M., Ferri, S. et Scarone, S. (1997). The selective breakdown of frontal functions in patients with obsessive-compulsive disorder and in patients with schizophrenia : A double dissociation experimental findings. Neuropsychologia, 35, 907-912.
- Adès, J. et Lejoyeux, M. (1999). La fièvre des achats. Le syndrome des achats compulsifs (pp. 91-95). Paris : Sanofi-Synthelabo.
- Ainslie, G. W. (1975). Specious reward : a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. Psychological Bulletin, 82, 463-496.
- Alexander, G. E., De Long, M. R. et Strick, P. L. (1986). Parallel organisation of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. Annual Review of Neurosciences, 9, 657-681.
- Allen, W. F. (1943). Results of prefrontal lobectomy on acquired and on acquiring correct conditioned differential responses with auditory, general cutaneous and optic stimuli. American Journal of Physiology, 139, 525-531.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-IV (4 ed.). Washington, DC : author.
- American Psychiatric Association. (1996). DSM-IV. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (4 ed.). Paris : Masson.
- Ananth, J., Villanueva-Meyer, J., Darcourt, J. et Mena, I. (1991). Effet du traitement sur le débit sanguin cérébral dans les troubles obsessionnels-compulsifs : Une étude SPECT au Xenon -133. Psychologie Médicale, 23, 1393-1398.
- Antony, M. M., Downie, F. et Swinson, R. P. (1998). Diagnostic issues and epidemiology in obsessive-compulsive disorder. In R. P. Swinson, M. M. Antony et S. Rachman (Eds.), Obsessive-compulsive disorder. Theory, research and practice (pp. 3-32). New-York : The Guilford Press.
- Archer, R. P., Struve, F. A., Ball, J. D. et Gordon, R. A. (1998). EEG in borderline personality disorder (letter). Biological Psychiatry, 24, 731-732.
- Aronowitz, B. R., Hollander, E., DeCaria, C., Cohen, L., Saoud, J. B., Liebowitz, M. R. et Rosen, W. G. (1994). Neuropsychology of obsessive-compulsive disorder : Preliminary findings. Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioural Neurology, 7, 81-86.
- Atkins, M. S., Stoff, D. M., Osborne, M. L. et Brown, K. (1993). Distinguishing instrumental and hostile aggression : Does it make a difference ? Journal of Abnormal Child Psychology, 21, 355-365.
- Barr, L. C., Goodman, W. K., Price, L. H., McDougale, C. J. et Charney, D. S. (1992). The serotonin hypothesis of obsessive-compulsive disorder : implications of pharmacologic challenges studies. Journal of Clinical Psychiatry, 43 (Suppl.4), 17-28.
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. Perceptual and Motor Skills, 9, 191-198.
- Barratt, E. S. (1965). Factor analysis of some psychometric measures of impulsiveness

- and anxiety. Psychological Reports, 16, 547-554.
- Barratt, E. S. (1967). Perceptual-motor performance related to impulsiveness and anxiety. Perceptual and Motor Skills, 25, 485-492.
- Barratt, E. S. (1987). Impulsivity and anxiety : Information processing and electroencephalograph topography. Journal of Research in Personality, 21, 453-463.
- Barratt, E. S. (1993). Impulsivity : Integrating cognitive, behavioral, biological and environmental data. In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 39-56). Washington, DC : The American Psychological Association.
- Barratt, E. S., Faulk, D. M., Brandt, M. E. et Bryant, S. G. (1986). Effects of phenytoin on N100 augmenting/reducing and the late positive component of the event-related potential : A topographic analysis. Neuropsychobiology, 15, 201-207.
- Barratt, E. et Patton, J. (1983). Impulsivity : cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. In M. Zuckerman (Ed.), Biological bases of impulsiveness and sensation seeking. Hillsdale : Erlbaum.
- Barratt, E. S., Patton, J., Olsson, N. G. et Zuker, G. (1981). Impulsivity and paced tapping. Journal of Motor Behavior, 13, 286-300.
- Barratt, E. S. et Stanford, M. S. (1995). Impulsiveness. In C. G. Costello (Ed.), Personality characteristics of the personality disordered (pp. 91-119). New-York : John Wiley et Sons, Inc.
- Bateman, A. et Fonagy, P. (1999). Effectiveness of partial hospitalization in the treatment of borderline personality disorder : a randomized controlled trial. American Journal of Psychiatry, 156, 1563-1569.
- Baumgarten, H. G. et Grozdanovic, Z. (1998). Role of serotonin in obsessive-compulsive disorder. British Journal of Psychiatry, 173 (Suppl. 35), 13-20.
- Baxter, L., Phelps, M., Mazziota, J., Guze, B., Schwartz, J. et Selin C. (1987). Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorders. Archives of General Psychiatry, 44, 211- 218.
- Baxter, L., Schwartz, J., Mazziotta, J., Phelps, M., Pahl, J., Guze, B. et Fairbanks, L. (1988). Cerebral glucose metabolic rates in non-depressed obsessive-compulsives. American Journal of Psychiatry, 145, 1560-1563.
- Baxter, L. Schwartz, J. Bergman, K., Szuba, M., Guze, B., Mazziota, J., Alazraki, A., Selin, C., Huan-Kwang, F., Munford, P. et Phelps, M. (1992). Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. Archives of General Psychiatry, 49, 681-689.
- Baylé, F. J., Bourdel, M. C., Caci, H., Gorwood, P., Chignon, J. M., Adès, J. et Léo, H. (2000). Structure factorielle de la traduction française de l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-10). Revue Canadienne de Psychiatrie, 45, 156-165.
- Baylé, F-J et Olié, J. P. (1998). Concept d'impulsivité. Annales Médico-Psychologiques, 156(9), 588-595.
- Bebbington, P. E. (1998). Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. British Journal of Psychiatry, 173, 2-6.
- Beck, A. T. et Emery, G. (1985). Anxiety disorders and phobias: a cognitive perspective.

New-York : Basic Books.

- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. et Emery, G. (1979). Cognitive therapy of depression. New York : Guilford Press.
- Beck, A. T. et Steer, R. A. (1990). Manuel for the Beck Anxiety Inventory. San Antonio, TX : Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, A. et Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory : twenty five years of evaluation. Clinical Psychology Review, 8, 77-100.
- Beech, H. R. (1974). Obsessional states. London : Methuen.
- Beech, H. R., Ciesielski, K. T. et Gordon, P. K. (1983). Further observations of evoked potentials in obsessional patients. British Journal of Psychiatry, 142, 605-609.
- Beers, S. R., Rosenberg, D. R., Dick, E. L., Williams, T., O'Hearn, K. M., Birmaher, B. et Ryan, C. M. (1999). Neuropsychological study of frontal lobe function in psychotropic-naïve children with obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 156, 777-779.
- Behar, D., Rapoport, J., Berg, C., Denckla, M. B., Mann, L., Cox, C., Fedio, T., Zahn, T. et Wolfman, M. G. (1984). Computerized tomography and neuropsychological test measures in adolescents with obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 141, 363-369.
- Benkelfat, C., Murphy, D. L., Zohar, J., Hill, J. L., Grover, G. et Insel, T.R. (1989). Clomipramine in obsessive-compulsive disorder. Further evidence for a serotonergic mechanism of action. Archives of General Psychiatry, 46, 23-28.
- Benkelfat, C., Nordhal, T., Semple, W., King, C., Murphy, D. et Cohen, R. (1990). Local cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorder. Archives of General Psychiatry, 47, 840-848.
- Bergeret, J. (1995). Problèmes des défenses. In J. Bergeret (Ed.), Psychologie pathologique (pp. 90-109). Paris : Masson.
- Black, D. W. (1999). Epidemiology of obsessive-compulsive disorder : cross culture and economy. CNS Spectrums. The International Journal of Neuropsychiatric Medicine, 4(5)(Suppl. 3), 6-12.
- Blackwood, D. H. R., St Clair, D. M. et Kutcher, S. P. (1986). P300 event-related potential abnormalities in BDP. Biological Psychiatry, 21, 557-560.
- Blier, P. et de Montigny, C. (1998). Possible serotonergic mechanisms underlying the antidepressant and anti-obsessive-compulsive disorder responses. Biological Psychiatry, 44, 313-323.
- Bogetto, F., Venturello, S., Albert, U., Maina, G. et Ravizza, L. (1999). Gender-related clinical differences in obsessive-compulsive disorder. European Psychiatry, 14, 434-441.
- Boone, K. B., Ananth, J., Philpott, L., kaur, A. et Djenderedjian, A. (1991). Neuropsychological characteristics of nondepressed adults with obsessive-compulsive disorder. Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology, 4, 96-109.
- Bourque, P. et Beaudrette, D. (1982). Etude psychométrique du questionnaire de

- dépression de Beck auprès d'un échantillon d'étudiants universitaires francophones. Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 14, 211-218.
- Bouvard, M. (1999). Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité. Paris : Masson.
- Bouvard, M. et Cottraux, J. (1996). Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie. Paris : Masson.
- Bouvard, M. et Cottraux, J. (1997). Etude comparative chez le sujet normal et le sujet obsessionnel-compulsif des pensées intrusives et de la mémoire. L'Encéphale, 23, 175-179.
- Bouvard, M., Sauteraud, A., Note, I., Bourgeois, M., Dirson, S. et Cottraux, J. (1992). Etude de validation et analyse factorielle de la version française d'échelle d'obsession-compulsion de Yale-Brown. Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive, 2, 18-22.
- Bradshaw, J. L. et Sheppard, D. M. (2000). The neurodevelopmental frontostriatal disorders : evolutionary adaptativeness and anomalous lateralization. Brain Language, 73, 297-320.
- Branchey, M. H., Buydens-Branchey, L. et Lieber, C. S. (1988). P 3 in alcoholics with disorders regulation of aggression. Psychiatry Research, 25, 49-58.
- Braun, C. M. J. et Cohen, H. (1993). La neuropsychologie et la psychopathologie. In H. Cohen (Ed.), Neuropsychologie expérimentale et clinique. Processus, spécialisation et dysfonctionnement (pp. 442-474). Canada : Gaëtan Morin.
- Brody, A. L. et Saxena, S. (1996). Brain imaging in obsessive-compulsive disorder : evidence for the involvement of frontal-subcortical circuitry in the mediation of symptomatology. CNS Spectrum, 1, 27-41.
- Butter, C. M. (1964). Habituation of responses to novel stimuli in monkeys with selective frontal lesions. Science, 144, 313-315.
- Camus, J. F. (1996). La psychologie cognitive de l'attention. Paris : Masson / Armand Colin.
- Carey, J., Baer, L., Jenike, M. A., Minichiello, W. E., Schwartz, C. et Regan, N. (1986). MMPI correlates of obsessive-compulsive disorder. Journal of Clinical Psychiatry, 47, 371-372.
- Carr, A. T. (1974). Compulsive neurosis : A review of the literature. Psychological Bulletin, 81, 311-318.
- Carrillo-De-La-Peña, M. T. et Barratt, E. S. (1993). Impulsivity and ERP augmenting/reducing. Personality and Individual Differences, 15(1), 25-32.
- Carton, S., Lacour, C., Jouvent, R. et Widlöcher, D. (1990). Le concept de recherche de sensations : Traduction et validation de l'échelle de Zuckerman. Psychiatrie et Psychobiologie, 5, 39-44.
- Ciesielski, K. T., Beech, H. R. et Gordon, P. K. (1981). Some electrophysiological observations in obsessional states. British Journal of Psychiatry, 138, 479-484.
- Chaîne, F., Bruins-slot, L. et Guelfi, J. D. (1993). Diagnostic Interview for Borderline - Revised 1989. Version française.

- Chaîne, F., Guelfi, J. D., Monier, C., Brun, A. et Seunevel, F. (1995). Diagnostic clinique et évaluation standardisée de la personnalité borderline : rapport préliminaire. L'Encéphale, 21, 247-256.
- Cherek, D. R. et Lane, S. D. (1999). Laboratory and psychometric measurements of impulsivity among violent and nonviolent female parolees. Biological Psychiatry, 46, 273-280.
- Cherek, D. R., Moeller, F. G., Doughert, M. et Rhoades, H. (1997). Studies of violent and nonviolent males parolees : II. Laboratory and psychometric measurement of impulsivity. Biological Psychiatry, 41, 523-529.
- Christensen, K. J., Kim, S. W., Dysken, M. W. et Hoover, K. M. (1992). Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 31, 4-18.
- Coccaro, E. F. (1992). Impulsive aggression and central serotonergic system function in humans : An example of a dimensional brain-behavior relationship. International Clinical Psychopharmacology, 7, 3-12.
- Coccaro, E. F., Kavoussi, R. J., Cooper, T. B. et Hauger, R. L. (1997). Central serotonin activity and aggression : inverse relationship with prolactin response to *d*-Fenfluramine, but not with CST 5-HIAA concentration, in human subjects. American Journal of Psychiatry, 154, 1430-1435.
- Coccaro, E. F., Siever, L. J., Owen, K. R. et Davis, K. L. (1990). Serotonin function in mood and personality disorders. In E. F. Coccaro et D. L. Murphy (Eds.), Serotonin in major psychiatric disorders (pp. 71-97). Washington, DC : American Psychiatric Press.
- Cottraux, J. (1989). Obsessions et compulsions. Nouvelles approches théoriques et thérapeutiques. Paris : P.U.F.
- Cottraux, J. (1998). Les ennemis intérieurs. Obsessions et compulsions, Paris : Odile Jacob.
- Cottraux, J. (1995). Modèles comportementaux et cognitifs des troubles anxieux. Confrontations psychiatriques, 36, 231-260.
- Cottraux, J., Bouvard, M. et Messy, P. (1987). Validation et analyse factorielle d'une échelle de phobies. La version française du questionnaire des peurs de Marks et Mathews. L'Encéphale, 13, 23-29.
- Cottraux, J. et Gerard, D. (1997). Neuroimaging and neuroanatomical issues in Obsessive-Compulsive Disorder. Towards an integrative model : perceived impulsivity. In R. Swinson, M. Anthony, S. Rachman et M. Richter (Eds.) Obsessive Compulsive Disorder : Theory research and treatment, New-York : The Guilford Press .
- Cottraux, J., Gérard, D., Cinotti, D., Froment, J. C., Deiber, M. P., Le Bars, D., Galy, G., Millet, P., Labbé, C., Lavenne, F., Bouvard, M. et Maugière, F. (1996). A controlled positron emission tomography study of obsessive and neutral auditory stimulation in obsessive-compulsive disorder with checking rituals. Psychiatry Research, 60, 101-112.
- Cottraux, J. et Mollard, E. (1992). Place de la thérapie comportementale et des antidépresseurs dans le traitement des obsessions-compulsions. Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive, 2, 14-17.

- Cottraux, J., Mollard, E., Bouvard, M., Marks, I., Sluys, M., Nury, A. M., Douge, R. et Cialdella, Ph. (1990). A controlled study of fluvoxamine and exposure in obsessive-compulsive disorder. International Clinical Psychopharmacology, 5, 17-20.
- Cox, C. S., Fedio, P. et Rapoport, J. L (1989). Neuropsychological testing of obsessive-compulsive adolescents. In J. L. Rapoport (Ed.), Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents (pp. 73-85). Washington, DC : American Psychiatric Press.
- Crino, R. D. et Andrews, G. (1996). Obsessive-compulsive disorder and Axis I comorbidity. Journal of Anxiety Disorders, 10, 37-46.
- Cummings, J. L. (1993). Frontal-subcortical circuits and human behavior. Archives of Neurology, 50, 873-880.
- Damasio, A. R. (1995). L'erreur de Descartes. Paris : Odile Jacob.
- De Gregorio, A. et Fontaine, O. (1996). Le trouble obsessionnel-compulsif en thérapie cognitivo-comportementale : Etat de la question. Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive, 1(1), 30-39.
- Deitz, S. M. (1989). Differential reinforcement of low rate behavior. In A. S. Bellack et M. Hersen (Eds.), Dictionary of behavior therapy techniques (4 ed.) (pp. 108-110). New-York : Pergamon Press.
- Dickman, S. (1985). Impulsivity and perception : Individual differences in the processing of the local and global dimensions of stimuli. Journal of Personality and Social psychology, 48, 133-149.
- Dickman, S. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity : Personality and cognitive correlates. Journal of Personality and Social Psychology, 58, 95-102.
- Dickman, S. J. (1993). Impulsivity and information processing. In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 151-184). Washington, DC : The American Psychological Association.
- Dickman, S. et Meyer, D. E. (1988). Impulsivity and speed-accuracy tradeoffs in information processing. Journal of Personality and Social Psychology, 54, 274-290.
- Dirson, S., Bouvard, M., Cottraux, J. et Martin, R. (1995). Visual memory impairment in patients with obsessive-compulsive disorder : A controlled study. Psychotherapy end Psychosomatics, 63, 22-31.
- Drewe, E. A. (1975). Go - No go learning after frontal lobe lesions in humans. Cortex, 11, 8-16.
- Dubois, B., Pillon, B. et Sirigu, A. (1994). Fonctions intégratrices et cortex préfrontal chez l'homme. In X. Seron et M. Jeannerod (Eds.), Neuropsychologie humaine (pp. 453-468). Liège : Mardaga.
- Edman, G., Schalling, D. et Levander, S. E. (1983). Impulsivity and speed errors in a reaction time task : A contribution to the construct validity of the concept of impulsivity. Acta Psychologica, 53, 1-8.
- England, S. L. et Dickerson, M. (1988). Intrusive thoughts ; unpleasantness not the major cause of uncontrollability. Behaviour reserach and Therapy, 26, 279-282.
- Enright, S. J. et Beech, A. R. (1993). Reduced cognitive inhibition in obsessive-compulsive disorder. British Journal of Clinical Psychology, 32, 67-74.

- Evenden, J. (1999). Impulsivity : A discussion of clinical and experimental findings. Journal of psychopharmacology, 13(2), 180-192..
- Eysenck, H. J. (1993). The nature of impulsivity. In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure, The impulsive client : Theory, research and treatment (pp. 57-69). Washington, DC : The American Psychological Association..
- Eysenck, S. B. G. (1993). The I7 : development of a measure of impulsivity and its relationship to the superfactors of personality. In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 141-149). Washington, DC : The American Psychological Association.
- Eysenck, S. B. G., Easting, G. et Pearson, P. R. (1984). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in children. Personality and Individual Differences, 3, 315-321.
- Eysenck, S. B. G. et Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality. British Journal of Social and Clinical Psychology, 16, 57-68.
- Eysenck, S. B. G. et Eysenck, H. J. (1978). Impulsiveness and venturesomeness : Their position in a dimensional system of personality description. Psychological Reports, 43, 1247-1255.
- Eysenck, S. B. G., Eysenck, H. J. & Barret, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. Personality and Individual Differences, 1, 21-29.
- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G. et Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. Personality and Individual Differences, 5, 613-619.
- Fahy, T. et Eisler, I. (1993). Impulsivity and eating disorders. British Journal of Psychiatry, 162, 193-197.
- Ferrari, J. R. (1993). Procrastination and impulsiveness : Two sides of a coin ? In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 265-276). Washington, DC : The American Psychological Association.
- Flor-Henry, P., Yeudall, L. T., Koles, Z. J. et Howarth, B. G. (1979). Neuropsychological and power EEG investigations of the obsessive-compulsive syndrome. Biological Psychiatry, 14(1), 119-130.
- Freeston, M. H. et Ladouceur, R. (1993). Appraisal of cognitive intrusions and response style : Replication and extension. Behaviour Research and Therapy, 31, 185-191.
- Freud, S. (1908). Character and anal erotism. In J. Strachey (Ed.), Standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. Vol. 9, London : Hogarth Press , 1959.
- Freud, S. (1929). La prédisposition à la névrose obsessionnelle. Revue Française de Psychanalyse, 3, 437-447.
- Freud, S. (1966). Remarques sur un cas de névrose obsessionnelle. " L'homme aux rats ". In S. Freud, Cinq psychanalyses. Paris : P.U.F. (Original work published 1909).
- Frost, R. O., Lahart, C. M., Dugas, K. M. et Sher, K. J. (1988). Information processing among non-clinical compulsives. Behaviour research and Therapy, 26, 275-277.
- Frost, R. O., Steketee, G., Cohn, L. et Griess, K. (1994). Personality traits in subclinical

- non-obsessive-compulsive volunteers and their parents. Behaviour Research and Therapy, 32(1), 47-56.
- Galderisi, S., Mucci, A., Catapano, F., D'Amato, A. C. et Maj, M. (1995). Neuropsychological slowness in obsessive-compulsive patients : It is confined to test involving fronto-subcortical systems ? British Journal of Psychiatry, 167, 394-398.
- Gambini, O., Abbruzzese, M. et Scarone, S. (1993). Smooth pursuit and saccadic eye movements and Wisconsin Card Sorting Test performance in obsessive-compulsive disorder. Psychiatry Research, 48, 191-200.
- Glow, R. A., Lange, R. V., Glow, P. H. et Barnetty, J. A. (1983). Cognitive and self-reported impulsiveness : Comparison of Kagan's MFFT and Eysenck's EPQ impulsiveness measures. Personality and Individual Differences, 4, 179-187.
- Goodman, W. K., Price, H., Rasmussen, S., Mazure, C., Fleischman, R., Hill, C., Heninge, G. et Charney, D. (1989a). The Yale Brown Obsessive Compulsive Scale : Part 1 development use and reliability. Archives of General Psychiatry, 46, 1006-1011.
- Goodman, W. K., Price, H., Rasmussen, S., Mazure, C., Fleischman, R., Hill, C., Heninge, G. et Charney, D. (1989b). The Yale Brown Obsessive Compulsive Scale : Part 2 validity. Archives of General Psychiatry, 46, 1012-1016.
- Gordon, P. (1985). Allocation of attention in obsessional disorder. British Journal of Psychiatry, 24, 101-107.
- Gorenstein, E. E. (1982). Frontal lobe functions in psychopaths. Journal of Abnormal Psychology, 91, 368-379.
- Gorenstein, E. E. et Newman, J. P. (1980). Disinhibitory psychopathology : A new perspective and a model for research. Psychological Review, 87, 301-315.
- Gray, J. A. (1982). The neuropsychology of anxiety. New-York : Oxford university Press.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both Emotion and Cognition. Cognition and Emotion, 4, 269-288.
- Greene, R. L. (1980). THE MMPI. An interpretative manual. New-York : grune & Stratton, Inc.
- Hantouche, E. G., Bouhassira, M., Lancrenon, S., Ravily, V. and Bourgeois, M. (1995). Prévalence des troubles obsessionnels-compulsifs dans une large population française de patients consultant en psychiatrie. L'encéphale, 21, 571-580.
- Hantouche, E. G., Bourgeois, M. L. et Bouhassira, M. (1997). Le syndrome de lenteur obsessionnelle (SLO) : vérification des données de la littérature dans une cohorte de 645 patients obsessionnels-compulsifs. Annales Médico-Psychologiques, 155(6), 361-369.
- Hantouche, E. G., Chignon, J. M. et Adès, J. (1992). Echelle de dyscontrôle comportemental. Validation et résultats préliminaires. L'encéphale, 18, 163-170.
- Harrison, A. A., Everitt, B. J. et Robbins, T.W. (1999). Central serotonin, depletion impairs both the acquisition and performance of a symmetrically reinforced go / no-go conditional visual discrimination. Behavioural Brain Research, 100, 99-112.
- Harvey, N. S. (1986). Impaired cognitive set-shifting in obsessive-compulsive neurosis.

- IRCS Medical Science, 14, 936-937.
- Hathaway, S. R. et McKinley, J. C. (1966). Inventaire multiphasique de personnalité du Minnesota. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée (ECPA).
- Hathaway, S. R. et McKinley, J. C. (1996). MMPI-2. Inventaire multiphasique de personnalité du Minnesota - 2 . Paris : ECPA.
- Head, D., Bolton, D. et Hymas, N. (1989). Deficit in cognitive shifting ability in patients with obsessive-compulsive disorders. Biological Psychiatry, 25, 929-937.
- Helmers, K. F., Young, S. N. et Pihl, R. O. (1995). Assessment of impulsivity in healthy male volunteers. Personality and Individual Differences, 19, 927-935.
- Herpertz, S., Gretzer, A., Steinmeyer, E. M., Muelhbauser, V., Schuerkens, A. et Sass, H. (1997). Affective instability and impulsivity in personality disorder. Results of an experimental study. Journal of Affective Disorders, 44, 31-37.
- Herpertz, S., Kunert, H., Schwenger, U., Eng, M. et Sass, H. (1999). Affective responsiveness in borderline personality disorder : A psychophysiological approach. American Journal of Psychiatry, 156(10), 1550-1556.
- Hoehn-Saric, R. et Barksdale, V. C. (1983). Impulsiveness in obsessive-compulsive patients. British Journal of Psychiatry, 143, 177-182.
- Hollander, E. (1993). Obsessive-compulsive related disorders. Washington, DC : American Psychiatric Press.
- Hollander, E. (1996). Treatment of obsessive-compulsive spectrum disorders with SSRIs. British Journal of Psychiatry, 173 (Suppl. 35), 7-12.
- Hollander, E. (1998). Treatment of obsessive-compulsive spectrum disorders with SSRIs. British Journal of Psychiatry, 173 (Suppl. 35), 7-12.
- Hollander, E. et Benzaquen, S. D. (1996). Is there a distinct OCD Spectrum ? CNS Spectrums. The International Journal of Neuropsychiatric Medicine, 1(1), 17-26.
- Hollander, M. D. et Cohen, L. J. (1996). Psychobiology and psychopharmacology of compulsive spectrum disorders. In J. M. Oldham, E. Hollander et A. E. Skodol (Eds.), Impulsivity and compulsivity (pp. 143-161). London : American psychiatric Press.
- Hollander, E., Liebowitz, M. R. et Rosen, W.G. (1991). Neuropsychiatric and neuropsychological studies in obsessive-compulsive disorder. In Zohar, J., Insel, T. et Rasmussen, S. (Eds.), Psychobiology of Obsessive-compulsive disorder (pp. 126-145). New-York : Springer Verlag.
- Hood, K. E., Richter, M. A., Antony, M. M., Summerfeldt, L. J. et Swinson, R. P. (1999). Components of impulsivity in subtypes of obsessive compulsive disorder. Poster presented at the Annual Meeting of the American Psychiatric Association, Washington, DC, May 18.
- Hymas, N., Lees, A., Bolton, D., Epps, K. et Head, D. (1991). The neurology of obsessional slowness. Brain, 114, 2203-2233.
- Iaboni, F., Douglas, V. I. et Baker, A. G. (1995). Effect of reward and response costs on inhibition in ADHD children. Journal of Abnormal Psychology, 104, 232-240.
- Iancu, I., Lepkifker, E., Dannon, P. et Kotler, M. (1995). Obsessive-compulsive disorder limited to pregnancy. Psychotherapy and Psychosomatics, 64, 109-112.

- Insel, T. R., Donnelly, E. F., Lalakea, M. L., Alterman, I. S. et Murphy, D. L. (1983). Neurological and neuropsychological studies of patients with obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 18, 741-751.
- Iversen, S. D. et Mishkin, M. (1970). Perseverative interference in monkeys following selective lesions of the inferior prefrontal convexity. Experimental Brain Research, 11, 376-386.
- Janet, P. (1903). Les obsessions et la psychasthénie (Vols. 1-2). Paris : Alcan.
- Jenike, M. A. (1990). Illness related to obsessive-compulsive disorder. In, M. A. Jenike, L. Baer et W. E. Minichiello (Eds.), Obsessive-compulsive disorder : Theory and management (pp. 39-60). Chicago : Year Book Medical..
- Jones, M. K. et Menzies, R. G. (1997). The cognitive mediation of obsessive-compulsive handwashing. Behaviour Research and Therapy, 35, 843-850.
- Kagan, J. (1966). Réflexion-impulsivity : The generality and dynamics of conceptual tempo. Journal of Abnormal Psychology, 71, 17-24.
- Kagan, J., Rosman, B. L., Day, D., Albert, J. et Philipps, W. (1964). Information processing in the child : Significance of analytic and reflective attitudes. Psychological Monographs : General and Applied, 78, 1-37.
- Karno, M., Golding, J. M., Sorenson, S. B. et Burnam, A. (1988). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five US communities. Archives of General Psychiatry, 45, 1094-1099.
- Kennedy, H. G. et Grubin, D. H. (1990). Hot-headed or impulse ? British Journal of Addiction, 85, 639-643.
- Kolada, J. L., Bland, R. C. et Newman, S. C. (1994). Obsessive-compulsive disorder. Acta Psychiatrica Scandinavica, 376(Suppl.), 24-35.
- Kutcher, S. P., Blackwood, D. H. R., St Clair, D., Gaskell, D. F. et Muir, W. J. (1987). Auditory P300 in borderline personality disorder and schizophrenia. Archives of General Psychiatry, 44, 645-650.
- Ladouceur, R., Rhéaume, J., Freeston, M. H., Aublet, F., Jean, K., Lachance, S., Langlois, F. et Pokomandy-Morin, K. (1995). Experimental manipulation of responsibility : An analogue test for models of obsessive-compulsive disorder. Behaviour Research and Therapy, 33, 937-946.
- Laplanche, J. et Pontalis, J-B. (1998). Vocabulaire de la psychanalyse (2 ed.). Paris : PUF.
- Lavy, E. H. et Van den Hout, M. A. (1990). Thought suppression induces intrusions. Behavioural Psychotherapy, 18, 251-258.
- Leckman, J. F., Goodman, M. D., Riddle, M. A., Hardin, M. T. et Anderson, G. M. (1990). Low CSF 5-HIAA and obsessions of violence : report of two cases (Letter). Psychiatry research, 33, 95-99
- Leckman, J. F., Grice, D. E., Boardman, J., Zhang, H., Vitale, A., Bondi, C., Alsobrook, J., Peterson, B. S., Cohen, D. J., Rasmussen, S. A., Goodman, W. K., McDougle, C. J. et Pauls, D. L. (1997). Symptoms of obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 154, 911-917.
- Lecrubier, Y., Braconnier, A., Said, S. et Payan, C. (1995). The impulsivity rating scale

- (IRS) : Preliminary results. European Psychiatry, 10, 331-338.
- Lecrubier, Y., Weiller, E., Bonora, L. I., Amarin, P. et Lépine, J. P. (1995). MINI : Mini International Neuropsychiatric Interview, Version 4.4, française. Paris.
- Leimkuhler, M. E. et Mesulam, M-M. (1985). Reversible go - no go deficits in a case of frontal lobe tumor. Annals of Neurology, 18, 617-619.
- LeMarquand, D. G., Benkelfat, C., Pihl, R. O., Palmour, R. M. et Young, S. N. (1999). Behavioral disinhibition induced by tryptophan depletion in noalcoholic young men with multigenerational family histories of paternal alcoholism. American Journal of Psychiatry, 156, 1771-1779.
- LeMarquand, D. G., Pihl, R. O., Young, S. N., Tremblay, R. E., Séguin, J. R., Palmour, R. M. & Benkelfat, C. (1998). Tryptophan depletion, executive functions, and disinhibition in aggressive, adolescent males. Neuropsychopharmacology, 19, 333-341.
- Lensi, P., Cassano, G. B., Correddu, G., Ravagli, S., Kunovac, J. L. et Akiskal, H. S. (1996). Familial-developmental history, symptomatology, comorbidity, and course with special reference to gender-related differences. Brithish Journal of Psychiatry, 169, 101-1074.
- Levine, D., Marziali, E. et Hood, J. (1997). Emotion processing in borderline personality disorders. Journal of Nervous and Mental diseases, 185, 240-246.
- Linehan, M. M. (1993). Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. London : Guilford Press.
- Logue, A.W. (1988). Research on self-control : an integrating framework. Behavioral Brain Science, 11, 665-709.
- Logue, A. W., Pena-Correal, T. E., Rodriguez, M. L. et Kahela, E. (1986). Self-control in adult humans : variations in positive reinforcer amount and delay. Journal of Experimental Analitical Behavior, 46, 159-173.
- Lopatka, C. et Rachman, S. (1995). Perceived responsability and compulsive checking : An experimental analysis. Behaviour Research and Therapy, 33, 673-684.
- Lucki, I. (1998). The spectrum of behaviors influenced by serotonin. Biological Psychiatry, 44, 151-162.
- Luengo, M. A., Carrillo-De-La-Peña, M. T. et Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness : A comparison of the I.7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. Personality and Individual Differences, 7, 657-667.
- Luria, A. R. (1966). Higher cortical functions in man. New-York : Basic Books.
- Luria, A. R. (1973). The working brain. New-Yorks : basic Books.
- Lykken, D. T. (1957). A study of anxiety in the sociopathic personality. Journal of Abnormal and Social Psychology, 55, 6-10.
- Machlin, S., Harris, G., Pearlson, G., Hoehn-Saric, R., Jeffery, P. et Camargo, E. (1991). Elevated medial-frontal cerebral blood flow in obsessive-compulsive patients: A SPECT study. American Journal of Psychiatry, 148, 1240-1242.
- Malle, B. F. et Neubauer, A. E. (1991). Impulsivity, reflexion, and questionnaire response latencies : No evidence for a broad impulsivity trait. Personality and

- Individual Differences, 12, 865-871.
- Malloy, P., Rasmussen, S., Braden, W. et Haier, R. J. (1988). Topographic evoked potential mapping in obsessive-compulsive disorder : Evidence of frontal lobe dysfunction. Psychiatry Research, 2863-71.
- Marks, I. M. (1966). Semantic differential uses in psychiatric patients. British Journal of Psychiatry, 112, 945-951.
- Marks, I. (1987). Fears, phobias and rituals : Panic, anxiety and their disorders. Oxford : Oxford University Press.
- Marks, I.M. et Mathews, M. (1979). Brief standard self rating for phobic patients. Behaviour Research and Therapy, 17, 263-267.
- Martin, A., Pigott, T. A., Lalouche, F. M., Dalton, I., Dubbert, B. et Murphy, D. L. (1993). Lack of evidence for Huntington's disease-like cognitive dysfunction in obsessive-compulsive disorder, Biological Psychiatry, 33, 345-353.
- Martin, A., Wiggs, C. L., Altemus, M., Rubenstein, C. et Murphy, D. L. (1995). Working memory as assessed by subject-ordered tasks in patients with obsessive-compulsive disorder. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 17, 786-792.
- Martinot, J. L. , Allilaire, J. F., Mazoyer, B. M., Hantouche, E., Huret, J. D. Legaut-Demare, F., Deslauriers, A. G., Hardy, P., Pappata, S., Baron, J. C. et Syrota, A. (1990). Obsessive-compulsive disorder: A clinical, neuropsychological and positron emission tomography study. Acta Psychiatrica Scandinavica, 82, 233-242.
- Mataix-Colx, D., Junqué, C., Vallejo, J., Sanchez-Turet, M., Verger, K. et Barrios, M. (1997). Hemispheric functional imbalance in sub-clinical obsessive-compulsive sample assessed by the continous performance test, identical pairs version. Psychiatry Research, 164, 459-468.
- Mathews, G., Jones, D. M. et Chamberlain, A. G. (1989). Interactive effects of extraversion and arousal on attention task performance : Multiple ressources and encoding processes ? Journal of Personality and Social Psychology, 56, 629-639.
- McCown, W. G. et DeSimone, P. A. (1993). Impulses, impulsivity and impulsive behaviors : A historical review of a contemporary issue. In W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 3-22). Washington, DC : The American Psychological Association.
- McCown, W. G. et Johnson, J. L. (1993). Introduction. In, W. G. McCown, J. L. Johnson et M. B. Shure (Eds.), The impulsive client. Theory, research and treatment (pp. 15-27). Washington, DC : The American Psychological Association.
- McKay, D., Kulchycky, S. et Danyko, S. (2000). Borderline personality and obsessive-compulsive symptoms. Journal of Personality Disorders, 14(1), 57-63.
- Millar, D. G. (1983). Hostile emotion and obsessional neurosis. Psychological Medicine, 13, 813-819.
- Milliery, M., Bouvard, M., Aupetit, J. et Cottraux, J. (2000). Sustained attention in patients with obsessive-compulsive disorder : a controlled study. Psychiatry Research, 96, 199-209.
- Milner, A. D. et Ettlinger, G. (1972). Response latencies in go - no go discrimination performance by monkeys. Neuropsychologia, 10, 375-378.

- Mindus, P., Nyman, H., Mogard, J., Meyerson, B. et Ericson, K. (1989). Orbital and caudate glucose metabolism studied by positron emission tomography (PET) in patients undergoing capsulotomy for obsessive compulsive disorder. In Jenike M. et Ashberg M. (Eds), Understanding obsessive compulsive disorder (OCD) (pp. 52-57). Toronto: Hogrefe & Huber.
- Mischel, W. (1961). Preference for delayed reinforcement and social responsibility. Journal of Abnormal Social Psychology, **62**, 1-7.
- Moeller, F. G., Dougherty, D. M., Swann, A. C., Collins, D., Davis, C. M. et Cherek, D. R. (1996). Tryptophan depletion and aggressive responding in healthy males. Psychopharmacology, **126**, 97-103.
- Mollard, E., Cottraux, J. et Bouvard, M. (1989). Version française de l'échelle d'obsession-compulsion de Yale Brown. L'encéphale, **15**, 335-341.
- Mowrer, O. H. (1960). Learning theory and behavior. New-York : Wiley.
- Muroi, M., Naito, E. et Matsumura, M. (1997). Evidence for psychological refractory effect in motor inhibition for a dual-response Go /No-Go task. Perceptual and Motor Skills, **85**, 563-568.
- New, A. S., Trestman, R. L. et Siever, L. J. (1995). Borderline personality disorder. In E. Hollander et D. Stein (Eds.), Impulsivity and aggression (pp. 153-173). New-York : John Wiley and Sons, Ltd.
- Newman, J. P. et Kosson, D. S. (1986). Passive avoidance learning in psychopaths and non psychopathic offenders. Journal of Abnormal Psychology, **95**, 252-256.
- Newman, J. P., Widom, C. S. et Nathan, S. (1985). Passive avoidance in syndromes of disinhibition : Psychopathy and extraversion. Journal of personality and Social Psychology, **48**, 1318-1327.
- Nichols, S. et Newman, J. P. (1986). Effects of punishment on response latency in extraverts. Journal of Personality and Social Psychology, **50**, 624-630.
- Niler, E. B et Beck, S. J. (1989). The relationship among guilt dysphoria, anxiety and obsessions in a normal population. Behaviour Research and Therapy, **27**, 213-220.
- Nordhal, T. E., Benkelfat, C., Semple, W. E., Gross, M., King, A. K. et Cohen, R. M. (1989). Cerebral glucose metabolic rates in obsessive-compulsive disorder. Neuropsychopharmacology, **2**, 23-28.
- Obsessive-Compulsive Cognitions Working Group. (1997). Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. Behaviour Research and Therapy, **35**, 667-681.
- Oldham, J. M., Hollander, E. et Skodol, A. E. (1996). Impulsivity and compulsivity. London : American Psychiatric Press.
- Olivier, B., Mos, J., Van Oorschot, R. et Hen, R. (1995). Serotonin receptors and animal models of aggressive behaviors. Pharmacopsychiatry, **28**, 80-90.
- Organisation Mondiale de la Santé. (1994). Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement. Critères diagnostiques pour la recherche. CIM-10/ICD-10 (10th ed.). (C. B. Pull, Trans.). Paris : Masson.
- Otto, M. W. (1992). Normal and abnormal information processing. A neuropsychological perspective on obsessive-compulsive disorder. Psychiatric Clinics of North America, **15**, 825-848.

- Patterson, C. M., Kosson, D. S. et Newman, J. P. (1987). Reaction to punishment, reflectivity and passive avoidance learning in extraverts. Journal of Personality and Social Psychology, 52, 565-575.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. et Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. Journal of Clinical Psychology, 6, 768-774.
- Perry, J. C. (1996). Defense mechanisms in impulsive versus compulsive obsessive-compulsive disorders. In J. M. Oldham, E. Hollander et A. E. Skodol (Eds.), Impulsivity and compulsivity (pp. 195-229). London : American Psychiatric Press.
- Perse, J. et Lebeaux, M. O. (1977). Manuel du Minimult. Paris : ECPA.
- Petrides, M. (1986). The effect of periarculate lesions in the monkey on the performance of symetrically reinforced visual and auditory go, no -go tasks. Journal of Neuroscience, 6, 2054-2063.
- Pfohl, B., Black, D., Noyes, R., Kelly, M. et Blum, N. (1990). A test of the tridimensional personality theory : Association with diagnosis and platelet imipramine binding in obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 28, 41-46.
- Pham, T. H., Philippot, P ; et Rime, B. (2000). Subjective and autonomic responses to emotion induction in psychopaths. L'encéphale, 26, 45-51.
- Pihl, R. O., Young, S. N., Harden, P., Plotnick, S., Chamberlain, B. et Ervin, F. R. (1995). Acute effect of altered tryptophan depletion and alcohol on aggression in normal human males. Psychopharmacology, 119, 353-360.
- Purcell, R., Maruff, P., Kyrios, M. et Pantelis, C. (1998). Cognitive deficits in obsessive-compulsive disorder on tests of frontal-striatal function. Society of Biological Psychiatry, 43, 348-357.
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. Invited Essai. Behaviour Research and Therapy, 37, 1029-1054.
- Rachlin, H. (1995). Self-control : beyond commitment. Behavioral Brain Science, 18, 109-159.
- Rachman, S. J. (1974). Primary obsessional slowness. Behaviour Research and Therapy, 12, 9-18.
- Rachman, S. J. (1981). Part I. Unwanted intrusive cognitions. Advances in behaviour Research and Therapy, 3, 89-99.
- Rachman, S. J. (1993). Obsessions, responsibility and guilt. Behaviour Research and Therapy, 31, 149-154.
- Rachman, S. J. (1998). A cognitive theory of obsessions : Elaborations. Behaviour Research and Therapy, 36, 385-402.
- Rachman, S. J. et De Silva, P. (1978). Abnormal and normal obsessions. Behaviour Research and Therapy, 16, 233-248.
- Rachman, S. J. et Shafran, R. (1998). Cognitive and behavioral features of obsessive-compulsive disorder. In R. P. Swinson, M. M. Antony, S. J. Rachman et M. A. Richter (Eds.), Obsessive-compulsive disorder. Theory, research and treatment (pp. 51-78). New-York : The Guilford Press.
- Rapoport, J., Elkins, R., Langer, D. H., Sceery, W., Buchsbaum, M. S., Gillin, M. S.,

- Murphy, D. L., Zahn, T. P., Lake, R., Ludlow, C. et Mendelsohn, W. (1981). Childhood obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 138, 1545-1554.
- Rasmussen, S. A. et Eisen, J. L. (1990). Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. Journal of Clinical Psychiatry, 51(Suppl.), 10-13.
- Rasmussen, S. A. et Tsuang, M. T. (1986). Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 143, 317-322.
- Rauch, S. L. et Baxter, L. R. (1998). Neuroimaging in obsessive-compulsive disorder and related disorders. In M. A. Jenike, L. Baer et W. E. Minichiello (Eds.), Obsessive-compulsive disorders. Practical management (pp. 289-317). ST Louis : Mosby, Inc.
- Rauch, S., Jenike, M., Alpert, N., Baer, L., Breier, H., Savage, C. et Fischman, A. (1994). Regional cerebral blood flow measured during symptom provocation in obsessive-compulsive disorder using oxygen-15 labeled carbondioxyde and positron emission tomography. Archives of General Psychiatry, 51, 62-70.
- Riddle, M. A. (1998). Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. British Journal of Psychiatry, 173(Suppl. 35), 91-96.
- Riddle, M. A. (1999). Third International Obsessive-compulsive Disorder Conference : Childhood and OCD. CNS Spectrums. The International Journal of Neuropsychiatric Medicine, 4(5)(Suppl. 3), 13-15.
- Rosenberg, D. R., Averbach, D. H., O'hearn, K. M., Seymour, A. B., Birmaker, B. et Sweeney, J. A. (1997). Oculomotor response inhibition abnormalities in pediatric obsessive-compulsive disorder. Archives of General Psychiatry, 54, 831-838.011
- Rosenberg, D. R. et Keshavan, M. S. (1998). Toward a developmental model of obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 43, 623-640.
- Rubia, K., Taylor, E., Smith, A. B., Oksannen, H., Overmeyer, S. et Newman, S. (2001). Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity. British Journal of Psychiatry, 179, 138-143.
- Rubin, R., Villanueva-Meyer, J., Ananth, J., Trajamar, P. et Mena, I. (1992). Regional Xenon-133 cerebral blood flow and cerebral technetium 99m HMPAO uptake in unmedicated patients with obsessive-compulsive disorder and matched normal control subjects. Determination by high-resoulution single photon emission computed tomography Archives of General Psychiatry, 49, 695-702.
- Salkovskis, P. M. (1985). Obsessional-compulsive problems. A cognitive behavioural analysis. Behaviour Research and Therapy, 23, 571-583.
- Salkovskis, P. M. (1990). Cognitive factors in obsessive-compulsive disorder. In S. A. Montgomery, W. K. Goodman & N. Goeting (Eds.), Current approaches. Obsessive-compulsive disorder (26-37). Hampshire : Duphar-Medical relations.
- Salkovskis, P. M. (1999). Understanding and treating obsessive-compulsive disorder. Behaviour Research and Therapy, 37, 29-52.
- Salkovskis, P. M., Forrester, E. et Richards, C. (1998). Cognitive-behavioral approach to understanding obsessional thinking. British Journal of Psychiatry, 173, 53-63.
- Salkovskis, P. M., Wroe, A. L., Gledhill, A., Morrison, N., Forrester, E., Richards, C.,

- Reynolds, M. et Thorpe, S. (2000). Responsibility attitudes and interpretations are characteristic of obsessive-compulsive disorder. Behaviour Research and Therapy, 38, 347-372.
- Sauteraud, A., Cottraux, J., Michel, F., Henaff, M.A. et Bouvard M. (1995). Processing of obsessive, responsibility, neutral words and pseudo-words in obsessive-compulsive disorder : a study with lexical decision test. Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 23, 129-143.
- Sawle, G. V., Hymas, N. F., Lees, A. et Frackowiak, R. (1991). Obsessional slowness. Functional studies with positron emission tomography. Brain, 114, 2191-2202.
- Saxena, S., Brody, A. L., Schwartz et Baxter, L. R. (1998). Neurimaging and frontal-subcortical circuitry in obsessive-compulsive disorder. British Journal of Psychiatry, 173 (Suppl. 35), 26-37.
- Schmidtke, K., Schorb, A., Winkelman, G. et Hohagen, F. (1998). Cognitive frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 43, 666-673.
- Shafran, R. (1997). The manipulation of responsibility in obsessive-compulsive disorder. British Journal of Psychiatry, 36, 397-408.
- Shafran, R., Watkins, E. et Charman, T. (1996). Guilt in obsessive-compulsive disorder. Journal of Anxiety Disorders, 10, 509-516.
- Shagass, C., Roemer, R. A., Straumanis, J. J. et Josiassen, R. C. (1984). Distinctive somatosensory evoked potential features in obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 19, 1507-1524.
- Sheehan, D., Lecrubier, Y., Janavs, J., Knapp, E., Weiller, E., Sheehan, M., Sheehan, K. H., Bonora, I., Amorin, P., Lépine, J. P. (1992, 1994). MINI. Mini International Neuropsychiatric Interview version 4.4. University of South Florida - Tampa, version française : Inserm U302, Hôpital de la Salpêtrière - Paris.
- Shue, K. L. et Douglas, V. I. (1992). Attention deficit hyperactivity disorder and the frontal lobe syndrome. Brain and Cognition, 20, 104-124.
- Siever, L. J. et Davis, K. L. (1991). A psychobiological perspective of the personality disorders. American Journal of Psychiatry, 148, 1647-1658.
- Soubrié, P. (1986). Reconciling the role of central serotonin neurons in human and animal behavior. The Behavioral and Brain Sciences, 9(2), 319-363.
- Spoont, M. R. (1992). Modulatory role of serotonin in neural information processing : implications for human psychopathology. Psychological Bulletin, 112, 330-350.
- Staner, L. et Mendlewicz, J. (1998). Hérité et rôle de la sérotonine dans les comportements agressifs impulsifs. L'Encéphale, 24, 355-364.
- Stein, D. J. (1996). Cognitive science models of compulsivity and impulsivity. In J. M. Oldham, E. Hollander et A. E. Skodol (Eds.), Impulsivity and compulsivity (pp. 97-118). London : American Psychiatric Press.
- Stein, D. J. et Hollander, E. (1993). Impulsive aggression and obsessive-compulsive disorder. Psychiatric Annals, 23, 389-395.
- Stein, D. J., Hollander, E. et De Caria, C. (1994). Personality disorders and obsessive-compulsive disorder. In E. Hollander, J. Zohar, D. Marazziti et B. Olivier (Eds.), Current insights in obsessive-compulsive disorder (pp. 42-51). New-York :

John Wiley & Sons, Ltd.

- Stein, D. J., Hollander, E., DeCaria, C. et Trungold, S. (1991). OCD : A disorder with anxiety, aggression, impulsivity and depressed mood (Letter to the editors). Psychiatry Research, 36, 237-239.
- Stein, D. J., Hollander, E. et Liebowitz, M. R. (1993). Neurobiology of impulsivity and impulse control disorders. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 5, 9-17.
- Stein, D. J., Hollander, E., Simeon, D. et Cohen, L. (1994). Impulsivity scores in patients with obsessive-compulsive disorder. The Journal of Nervous and Mental Disease, 182, 240-241.
- Stein, D. J., Trestman, R. L., Mitropoulou, V., Coccaro, E. F., Hollander, E. et Siever, L. J. (1996). Impulsivity and serotonergic function in compulsive personality disorder. Journal of Neuropsychiatry, 8, 393-398.
- Steketee, G., Frost, R. O., Rhéaume, J. et Wilhelm, S. (1998). Cognitive theory and treatment of OCD. In M. A. Jenike, L. Baer et W. E. Minichiello (Eds.), Obsessive-compulsive disorders : Theory and management (3th ed.) (pp. 368-399). Chicago : Year Book Medical Publishers.
- Stenberg, S. (1966). High-speed scanning in human memory. Science, 153, 652-654.
- Stern, R. S. et Cobb, J. P. (1978). Phenomenology of obsessive-compulsive neurosis. British Journal of Psychiatry, 132, 233-239.
- Summerfeldt, L. J., Huta, V. et Swinson, R. P. (1998). Personality and obsessive-compulsive disorder. In R.P. Swinson, M. M. Antony, S. Rachma, et M. A. Richter (Eds.), Obsessive-compulsive disorder. Theory, research and treatment (pp. 79-119). New-York : Guilford Press.
- Swedo, S., Shapiro, M., Grady, C., Cheslow, D., Leonard, H., Kumar, A., Friedland, R., Rapoport, S. et Rapoport, J. (1989). Cerebral glucose metabolism in childhood onset obsessive-compulsive disorder. Archives of General Psychiatry, 46, 518-523.
- Tezcan, E. & Millet, B. (1997). Phénoménologie des troubles obsessionnels-compulsifs. Formes et contenus des obsessions et des compulsions dans l'Est de la Turquie. L'encéphale, 23, 342-350.
- Thiébot, M-H., Le Bihan, C., Soubrié, P. et Simon, P. (1985). Benzodiazepines reduce the tolerance to reward delay in rats. Psychopharmacology, 86, 147-153.
- Thomas, J. et Willems, G. (1997). Troubles de l'attention, impulsivité et hyperactivité chez l'enfant. Approche neurocognitive (pp. 57-135). Paris : Masson.
- Towey, J., Bruder, G., Hollander, E., Friedman, D., Erhan, H., Liebowitz, M. et Sutton, S. (1990). Endogenous event-related potentials in obsessive-compulsive disorder. Biological Psychiatry, 28, 92-98.
- Towey, J., Bruder, G., Tenke, C., Leite, P., Friedman, D. et Hollander, E. (1993). Neurodysfunction in obsessive-compulsive disorder : Some event-related potentials and clinical features. Psychiatry Research, 49, 167-181.
- Towey, J. P., Tenke, C. E., Bruder, G. E., Leite, P., Friedman, D., Liebowitz, M. et Hollander, E. (1994). Brain event-related potential correlates of overfocused attention in obsessive-compulsive disorder. Psychophysiology, 31, 535-543.

- Trommer, B. L., Hoepfner, J-A. B., Lorber, R. et Armstrong, K. J. (1988). The Go-No-Go paradigm in attention deficit disorder. Annals of Neurology, 24, 610-614.
- Vaughan, S. C. et Salzman, L. (1996). Antianxiety function of impulsivity and compulsivity. In J. M. Oldham, E. Hollander, A. E. Skodol (Eds.), Impulsivity and compulsivity (pp. 167-193). London : American Psychiatric Press.
- Veal, D. (1993). Classification and treatment of obsessional slowness revisited. British Journal of Psychiatry, 162, 198-203.
- Veale, D. M., Sahakian, B. J., Owen, A. M. et Marks, I. M. (1996). Specific cognitive deficits in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. Psychological Medicine, 24, 1261-1269.
- Walker, V. J. et Beech, H. R. (1969). Mood state and the ritualistic behaviour of obsessional patients. British Journal of Psychiatry, 115, 1261-1268.
- Vandeyrecken, W. (1999). Troubles des conduites alimentaires. Atelier conduit aux 5èmes Journées Scientifiques de l'Association Francophone de Formation et de Recherche en Thérapie Comportementale et Cognitive, Lyon , France.
- Wells, A. et Mathews, G. (1994). Attentional content : Distressing intrusive thoughts. In A. Wells et Mathews, G. (Eds.), Attention and emotion : A clinical perspective (pp. 147-164). UK : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Yao, S-N. (1999). Troubles cognitifs dans les obsessions-compulsions. Etude contrôlée des pensées intrusives dans trois dimensions : responsabilité, culpabilité et infériorité. Doctorat non publié, Université Lyon 2, France.
- Yao, S-N., Cottraux, J., Martin, R. et Bouvard M. (1996). Etude de validation d'un questionnaire des pensées intrusives et de leurs interprétations (QPII) dans les troubles obsessionnels-compulsifs : Importance de l'infériorité. Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive, 1, 14-24.
- Yaryura-Tobias, J. A. et Neziroglu, F. A. (1983). Psychodynamic approach. In J. A. Yaryura-Tobias et F. A. Neziroglu (Eds.), Obsessive compulsive disorders. Pathogenesis. Diagnostic. Treatment (pp. 123-134). New-York : M. Dekker, Inc.
- Zald, D. H. et Kim, S. W. (1996). Anatomy and function of the orbito frontal cortex. II : function and relevance to obsessive-compulsive disorder. Journal of Neuropsychiatry, 8, 249-261.
- Zanarini, M. C., Gunderson, J. G., Frankenburg, F. R. et Chauncey, D. L. (1989). The revised Diagnostic Interview for Borderlines : discriminating borderline for other axis II disorders. Journal of Personality Disorders, 3, 10-18.
- Zielinski, C. M., Taylor, M. A. et Juzwin, K. R. (1991). Neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder. Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioural Neurology, 4, 110-126.
- Zohar, J., Insel, T., Foa, E., Steketee, G., Berman, K., Weinberger, D., Kozak, M. et Cohen, R. (1989). Physiological and psychological changes during in vivo exposure and imaginal flooding of obsessive compulsive disorder patients. Archives of General Psychiatry, 46, 505-510.
- Zribi, S., Chambon, O. et Cottraux, J. (1989). L'anorexie mentale : Un antécédent fréquent dans les troubles obsessionnels-compulsifs. L'encéphale, 15, 355-358.

Zuckerman, M. (1990). The psychophysiology of sensation seeking. Journal of Personality, 58, 313-345

ANNEXES

ANNEXE I. CRITERES DIAGNOSTIQUES DE LA PERSONNALITE BORDERLINE DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994, 1996)

Mode général d'instabilité des relations interpersonnelles, de l'image de soi et des affects avec une impulsivité marquée, qui apparaît au début de l'âge adulte et est présent dans des contextes divers, comme en témoignent au moins cinq des manifestations suivantes :

1.
Efforts effrénés pour éviter les abandons réels ou imaginés (NB : ne pas inclure les comportements suicidaires ou les automutilations énumérés dans le Critère 5.)
2.
Mode de relations interpersonnelles instables et intenses caractérisées par l'alternance entre des 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). NB : ne pas inclure les comportements suicidaires ou les automutilations énumérés dans le Critère 5.

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.

ANNEXE II.

MINI

Mini International Neuropsychiatric Interview

Version 4.4

Le MINI Version 4.4 est un entretien diagnostique structuré, d'une durée de passation brève (environ 15 minutes) explorant de façon standardisée chacun des critères nécessaires à l'établissement des principaux diagnostics de l'Axe I du DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994).

Le MINI peut être utilisé par des cliniciens, spécialistes ou non, ayant reçu une formation préalable.

France : Y. Lecrubier, E. Weiller, L. E. Baner, P. Amorim, J. P. Lépine
InsERM U302 - Hôpital de la Salpêtrière - Paris

USA : D. Sheehan, J. Janavs, E. Knapp, M. Sheehan, R. Baker, K. H. Sheehan
University of South Florida - Tampa

Le développement du MINI a été rendu possible grâce à la générosité des laboratoires SmithKline Beecham.

Tous droits réservés.

Ce document ne doit être reproduit, tout ou partie, sans une autorisation écrite préalable des auteurs.

© 1992, 1994 Sheehan, Lecrubier, Janavs, Knapp, Weiller et al.

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

NOM DU PATIENT :	DATE DE L'ENTRETIEN :
DATE DE NAISSANCE :	INVESTIGATEUR :

MINI Version 4.4	Période de temps :
A. RISQUE DÉPRESSIF/ACTIF	3 derniers semestres
B. DYSTHYMIE	2 derniers semestres
C. EPISODE (HYPO-)MANIAQUE	Vie entière
D. TROUBLE PANIQUE	Mois écoulé
E. AGORAPHOBIE	Mois écoulé
F. PHOBIE SOCIALE	Mois écoulé
G. TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF	Mois écoulé
H. ANXIÉTÉ GÉNÉRALISÉE	6 derniers mois
I. ALCOOL (DÉPENDANCE/ABUS)	12 derniers mois
J. DROGUES (DÉPENDANCE/ABUS)	12 derniers mois
K. SYMPTÔMES PSYCHOTIQUES	Vie entière
L. ANORÉXIE MENTALE	3 derniers mois
M. BULIMIE	3 derniers mois
N. RISQUE SUICIDAIRE	Mois écoulé
Options :	
O. ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE	Mois écoulé
P. SOMATISATION	Vie entière
Q. TROUBLES DE L'ADAPTATION	Actuel

→ ALLER A LA FIN DE LA SECTION ET ENTRER NON DANS LA (LES) CASE(S) DIAGNOSTIQUE(S)

A. EPISODE DEPRESSIF MAJEUR

A1	Au cours des deux dernières semaines, vous êtes-vous senti(e) triste, enfoncé(e), déprimé(e), la plupart du temps au cours de la journée, et ce, presque tous les jours ?	NON	OUI	1
A2	Au cours des deux dernières semaines, aviez-vous presque tout le temps le sentiment de n'avoir plus goût à rien, d'avoir perdu l'intérêt ou le plaisir pour les choses qui vous plaisent habituellement, *	NON	OUI	2
A1 OU A2 SONT-ELLES COTEES OUI ?		NON	OUI	
A3	Au cours de ces deux dernières semaines, lorsque vous vous sentiez déprimé(e) sans intérêt pour la plupart des choses :			
a	Votre appétit a-t-il complètement changé, ou avez-vous pris ou perdu du poids sans avoir l'intention ? (COTER OUI SI 14% DU POIDS)	NON	OUI	3
b	Aviez-vous des problèmes de sommeil (endormissement, réveils nocturnes ou précoces, dormir trop) presque toutes les nuits ?	NON	OUI	4
c	Parliez-vous ou vous déplaçiez-vous plus lentement que d'habitude, ou au contraire vous sentiez-vous agité(e) et aviez-vous du mal à rester en place ?	NON	OUI	5
d	Vous sentiez-vous fatigué(e), sans énergie (presque tout le temps) ?	NON	OUI	6
e	Vous sentiez-vous sans valeur ou coupable ?	NON	OUI	7
f	Aviez-vous du mal à vous concentrer ou à prendre des décisions ?	NON	OUI	8
g	Avez-vous eu à plusieurs reprises des idées noires comme penser qu'il vaudrait mieux que vous soyez mort(e), ou avez-vous pensé à vous faire du mal ?	NON	OUI	9
Y A-T-IL AU MOINS 3 OUI EN A3 ? (ou 4 si A1, OUI A2 EST COTEE NON)		NON	OUI	

EPISODE DEPRESSIF MAJEUR

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

B. DYSTHIMIE

Néanmoins, explorez cette section si le patient présente un épisode Dépressif/Mélancolique Actuel

B1	Au cours des deux dernières années, vous êtes-vous senti(e) triste, mélancolique(s), déprimé(e), la plupart du temps ?	→ NON	OUI	15
B2	Durant cette période, vous est-il arrivé de vous sentir bien pendant plus de deux mois ?	NON	→ OUI	11
B3	Depuis que vous vous sentez déprimé(e) la plupart du temps :			
a	Votre appétit n'a-t-il notablement changé ?	NON	OUI	12
b	Avez-vous des problèmes de sommeil ou dormez-vous trop ?	NON	OUI	13
c	Vous sentez-vous fatigué(e) ou manquez-vous d'énergie ?	NON	OUI	14
d	Avez-vous perdu confiance en vous-même ?	NON	OUI	15
e	Avez-vous du mal à vous concentrer, ou des difficultés à prendre des décisions ?	NON	OUI	16
f	Vous en avez-vous perdu espoir ?	NON	OUI	17
B4	Ces problèmes vous gênent-ils dans votre travail, vos activités quotidiennes ou dans vos relations sociales ?	→ NON	OUI	18
Y A-T-IL AU MOINS 2 OUI EN B3 ?				
				NON OUI
				DYSTHIMIE

NOTE : LES DIAGNOSTICS DE DOUBLE DEPRESSION ET DE DEPRESSION MAJEURE EN REMISSION PARTIELLE NE SONT PAS EXPLORÉS DANS LE MINI MAIS PEUVENT ÊTRE EXPLORÉS EN DÉTAILS DANS LE MINI-PLUS

C. EPISODE (HYPO-)MANIAQUE

C1	Avez-vous déjà eu une période où vous vous sentiez tellement exalté(e) ou plein(e) d'énergie que cela vous a posé des problèmes, ou que des personnes de votre entourage ont pensé que vous n'étiez pas dans votre état habituel ?	NON	OUI	1
C2	Avez-vous déjà eu une période où vous étiez tellement irrité(e) que vous en arriviez à insulter les gens, à crier, voire même à vous battre ?	NON →	OUI	2
	OU OU CE SONT-IL LES CÔTÉS OUI ?	NON	OUI	
C3	Arrière de mois écoulé avez-vous eu ces problèmes ?	NON	OUI	3
C4	Lorsque vous vous êtes senti(e) plus exalté(e)/plus irritable :			
	SI ACTUELLEMENT MANIAQUE : EXPLORER L'EPISODE ACTUEL SINON : EXPLORER L'EPISODE LE PLUS GRAVE			
a	Avez-vous le sentiment que vous pourriez faire des choses dont les autres seraient incapables, ou que vous êtes quelqu'un de particulièrement important ?	NON	OUI	4
b	Avez-vous moins besoin de sommeil que d'habitude (vous sentiez-vous reposé(e) après seulement quelques heures de sommeil) ?	NON	OUI	5
c	Parfois-vous vous arrêtez ou si vite que les gens ne peuvent vous comprendre ?	NON	OUI	6
d	Vos pensées défilent elles si vite dans votre tête que vous ne pouvez bien les suivre ?	NON	OUI	7
e	Êtes-vous si facilement distrait(e) que la moindre interruption vous faisant perdre le fil de ce que vous faites ou pensez ?	NON	OUI	8
f	Êtes-vous tellement actif(ve), avec une activité physique continue, que les autres s'inquiètent pour vous ?	NON	OUI	9
g	Certaines activités vous paraissent-elles tellement agréables ou tentantes que vous avez tendance à en oublier les risques ou les difficultés qu'elles auraient pu entraîner (faire des achats inconsidérés, conduire imprudemment, avoir une activité sexuelle inhabituelle) ?	NON →	OUI	10
	Y A-T-IL AU MOINS 5 OUI EN C4 (ou 4 si C1 = NON) ?	NON	OUI	
C5	Les problèmes dont nous venons de parler ont-ils déjà persisté pendant au moins une semaine et ont-ils entraîné des difficultés à la maison, au travail ou à l'école ou avez-vous été hospitalisé(e) à cause de ces problèmes ?	NON	OUI	11

C5 EST-ELLE COTEE NON ?

SPECIFIER SI L'EPISEDE EST ACTUEL ET/OU PASSE (C3)

NON	OUI
EPISEDE HYPMANIAQUE	
ACTUEL	<input type="checkbox"/>
PASSE	<input type="checkbox"/>

C5 EST-ELLE COTEE OUI ?

SPECIFIER SI L'EPISEDE EST ACTUEL ET/OU PASSE (C3)

NON	OUI
EPISEDE MANIAQUE	
ACTUEL	<input type="checkbox"/>
PASSE	<input type="checkbox"/>

**NOTE : LE DIAGNOSTIC DE DEPRESSION MAJEURE PASSEE N'EST PAS EXPLORÉ DANS LE MINI
MAIS PEUT ÊTRE EXPLORÉ EN DÉTAILS DANS LE MINI-PLUS**

D-E. TROUBLE PANIQUE et AGORAPHOBIE

D1	Avez-vous déjà eu à plusieurs reprises des crises ou des attaques durant lesquelles vous sentez des saut(s) subitement très angoissés, très mal à l'aise ou effrayé(s) dans des situations où la plupart des gens ne le ressentirait pas ?	NON	OUI	1
SI D1 = NON, ENTOURER NON en D5, ET PASSER à E1				
D2	Connaissez-vous des crises, même si y a longtemps, ou elles ont disparu, ou sont elles survenues sans que vous ne les perceviez ?	NON	OUI	2
SI D2 = NON, ENTOURER NON en D5, ET PASSER à E1				
D3	À la suite de l'un ou plusieurs de ces crises, avez-vous déjà eu une période d'anxiété ou une durée durant laquelle vous réalisez d'avoir d'autres crises ou être préoccupé(s) par leurs conséquences possibles ?	NON	OUI	3
SI D3 = NON, ENTOURER NON en D5, ET PASSER à E1				
D4	Au cours de la crise où vous vous êtes senti(e) le plus mal :			
a	Vous sentiez-vous très fatigué ?	NON	OUI	4
b	Troustillez-vous ou avisez-vous les autres malades ?	NON	OUI	5
c	Avisez-vous des tremblements ou des secousses musculaires ?	NON	OUI	6
d	Avisez-vous du mal à respirer ou l'impression d'étouffer ?	NON	OUI	7
e	Avisez-vous l'impression de suffoquer ou d'avoir une boule dans la gorge ?	NON	OUI	8
f	Ressez-vous une douleur ou une gêne au niveau de la poitrine ?	NON	OUI	9
g	Avisez-vous la nausée, une gêne au niveau de l'estomac ou une diarrhée soudaine ?	NON	OUI	10
h	Vous sentez-vous étourdi(e), pincé(e) de vertiges, ou en le point de vous évanouir ?	NON	OUI	11
i	Avisez-vous l'impression que vous-même ou les choses qui vous entourent étaient irréels ?	NON	OUI	12
j	Avez-vous peur de devenir fou (folle), ou de perdre la contrôle ?	NON	OUI	13
k	Avisez-vous peur de mourir ?	NON	OUI	14
l	Avisez-vous des étourdissements ou des pincements ?	NON	OUI	15
m	Avez-vous des bouffées de chaleur ou des frissons ?	NON	OUI	16
D5	Y A-T-IL AU MOINS 4 OUI EN D4 ?	Trouble panique ou agoraphobie		
SI D5 = NON, PASSER à D7				
D6	Au cours de mes crises, avez-vous eu de telles crises à plusieurs reprises ou avez-vous eu à la suite d'une telle crise constamment peur d'en avoir une autre ?	NON	OUI	17
SI D6 = OUI, PASSER à E1				
D7	En dehors des crises dont nous venons de parler (avec en moins 4 5s), avez-vous eu au cours de mes crises, certains de ces symptômes de façon continue (soit, des crises avec 1, 2, ou 3 5s) ?	NON	OUI	18
Autres symptômes continus d'anxiété				

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

E1	Êtes-vous particulièrement mal à l'aise dans des endroits ou dans des situations dont il est difficile ou gênant de s'échapper ou bien où il est difficile d'avoir une aide, comme être dans une foule, loin de votre domicile ou sur un pont, ou dans l'autobus, le train ou l'avion ?	NON	OUI	12
SI E1 = NON, ENTOURER NON en E3				
E2	Redoutez-vous tellement ces endroits/situations que :			
	(AU PREMIER OUI PASSEZ à E3)			
	en pratique, vous les évitez ?	NON	OUI	
	vous essayez d'être accompagné(e) lorsque vous devez les affronter ?	NON	OUI	
	-vous êtes extrêmement mal à l'aise lorsque vous les affrontez seul (e) ?	NON	OUI	
E3	Y A-T-IL 1 OUI EN E2 ?	NON	OUI	20
		<i>Agoraphobie Anxieuse</i>		
E3 (Agoraphobie actuelle) EST-ELLE COTÉE NON et D6 (Trouble panique actuel) EST-ELLE COTÉE OUI ?		NON	OUI	
		TROUBLE PANIQUE sans Agoraphobie		
E3 (Agoraphobie actuelle) EST-ELLE COTÉE OUI et D6 (Trouble panique actuel) EST-ELLE COTÉE OUI ?		NON	OUI	
		TROUBLE PANIQUE avec Agoraphobie		
E3 (Agoraphobie actuelle) EST-ELLE COTÉE OUI et D5 (Trouble panique, Vie en solo) EST-ELLE COTÉE NON ?		NON	OUI	
		AGORAPHOBIE sans antécédents de Trouble Panique		

F. PHOBIE SOCIALE

F1	À moins ou moins exagéré, avez-vous peur de l'être humilié(e) ? (à l'attention des autres ou avez-vous été gêné(e) à l'idée d'être humilié(e) dans certaines situations sociales : par exemple lorsque vous devez prendre la parole devant un groupe de gens, utiliser les toilettes publiques, en train ou le soir l'avez-vous regardé ?	→ NON	OUI	1
F2	Pensez-vous que cette peur est excessive ou déraisonnable ?	→ NON	OUI	2
F3	Réagissez-vous tellement ces situations sociales que : (AU PREMIER OUI PASSER à F4) - en pratique vous les évitez ? - vous êtes extrêmement mal à l'aise lorsque vous devez les affronter *	NON → NON	OUI	
F4	Y A-T-IL OUI EN F3 *	NON	OUI	3
F5	Cette peur vous gêne-t-elle dans votre travail, vos activités quotidiennes ou dans vos relations sociales ?	NON	OUI	4
EST-IL EN OUI EN F5 ?				
		NON	OUI	
PHOBIE SOCIALE				

G. TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF

G1	Au cours du mois écoulé, avez-vous souvent eu des pensées déplaisantes qui revenaient sans cesse alors que vous ne le souhaitiez pas, par exemple l'idée que vous étiez sale ou aviez des microbes, ou que vous alliez frapper quelqu'un malgré vous ?	NON	OUI	1				
(NE PAS PRENDRE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS EXCESSIVES POUR DES PROBLÈMES DE LA VIE QUOTIDIENNE NE DES PRÉOCCUPATIONS LIÉES À UN AUTRE TROUBLE)								
SI G1 = NON, PASSER À G4								
G2	Avez-vous essayé, mais sans succès, de résister à certaines de ces idées, de les ignorer ou de vous en débarrasser ?	NON	OUI	2				
SI G2 = NON, PASSER À G4								
G3	Pensez-vous que ces idées sont le produit de vos propres pensées et qu'elles ne vous sont pas imposées de l'extérieur ?	NON	OUI	3				
G4	Au cours du mois écoulé, avez-vous souvent éprouvé le besoin de faire certaines choses sans cesse, sans pouvoir vous en empêcher, comme vous laver les mains, compter ou vérifier des choses sans arrêt ?	NON	OUI	4				
G3 OU G4 SONT-ELLES COTÉES OUI ?		NON	OUI					
G5	Pensez-vous que ces comportements (idées) sont, déraisonnables, absurdes, ou hors de proportion ?	NON	OUI	5				
G6	Ces comportements(idées) vous gênent-ils (-elles) dans vos activités quotidiennes, votre travail, ou dans vos relations sociales, ou vous prennent ils (-elles) plus d'une heure par jour ?	NON	OUI	6				
G6 EST ELLE COTÉE OUI ?		<table border="1"> <tr> <td>NON</td> <td>OUI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF</td> </tr> </table>			NON	OUI	TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF	
NON	OUI							
TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF								

H. ANXIETE GENERALISEE

Ne pas explorer cette section si l'anxiété décrite est la conséquence d'un des troubles explorés jusqu'ici.

<p>H1 Au cours des six derniers mois, vous êtes-vous senti(e) excessivement inquiet(e), anxieux(se) à propos de plusieurs problèmes de la vie quotidienne (argent, santé des enfants, finances...) ? Presque tous les jours ? Plus que la plupart des autres ne l'aurait été ? (ou vous n'a-t-on dit que vous vous faites trop de soucis ?)</p>	<p>→ NON</p>	<p>OUI 1</p>
<p>H2 Vous est-il difficile de contrôler ces préoccupations (cette anxiété) ou vous empêchent-elles de vous concentrer sur ce que vous avez à faire ?</p>	<p>→ NON</p>	<p>OUI 2</p>
<p>H3 Depuis que vous vous sentez particulièrement préoccupé(e), inquiet(e), anxieux(se), vous arrive-t-il souvent :</p> <p>(NE PAS PRENDRE EN COMPTE LES SYMPTOMES SURVENANT UNIQUEMENT AU COURS D'ATTAQUES DE PANIQUE)</p> <p>a. De vous sentir agité(e), tendu(e), les nerfs à fleur de peau ?</p> <p>b. D'avoir les muscles tendus ?</p> <p>c. De vous sentir fatigué(e), faible ou facilement épuisé(e) ?</p> <p>d. D'avoir des difficultés à vous concentrer ou des passages à vide ?</p> <p>e. D'être particulièrement irritable ?</p> <p>f. D'avoir des problèmes de sommeil ?</p> <p>Y A-T-IL AU MOINS 3 OUI EN H3</p>	<p>NON</p>	<p>OUI 3 4 5 6 7 8</p>
<p>NON</p>		<p>OUI</p> <p>ANXIETE GENERALISEE</p>

I. PROBLEMES LIES A UNE CONSOMMATION D'ALCOOL

I1	Au cours de l'année écoulée, vous est-il arrivé à plus de trois reprises (repas, fêtes, réunions...) de boire plus que l'équivalent d'une bouteille de vin (ou de trois verres d'alcool) ?	→ NON	OUI	1
I2	Au cours de l'année écoulée :			
	a. Avez-vous besoin de plus grandes quantités d'alcool pour obtenir le même effet qu'autrefois ?	NON	OUI	2
	b. Lorsque vous buvez, même, vos mains tremblent-elles, trempez-vous ou vous sentez-vous agité(s) ? Vous arrive-t-il de perdre le contrôle ou vous pour éviter d'avoir la "gueule de bois" ?	NON	OUI	3
	c. Lorsque vous buvez, vous arrive-t-il souvent de boire plus que vous n'en aviez l'intention au départ ?	NON	OUI	4
	d. Avez-vous essayé de réduire votre consommation ou de ne plus boire ?	NON	OUI	5
	e. Les jours où vous buvez, passez-vous plus de deux heures par jour à vous procurer de l'alcool, à boire ou à vous remettre des effets de l'ivresse ?	NON	OUI	6
	f. Avez-vous réduit vos activités (loisirs, travail, questions) parce que vous buvez ?	NON	OUI	7
	g. Avez-vous continué à boire tout en sachant que cela vous entraînait des problèmes de santé ?	NON	OUI	8
	Y A-T-IL AU MOINS 3 OUI EN I2 ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> NON OUI DEPENDANCE A L'ALCOOL </div>		
	LE PATIENT PRESENTE-T-IL UNE DEPENDANCE A L'ALCOOL ?	NON	→ OUI	
I3	Au cours de l'année écoulée :			
	a. Avez-vous été à plusieurs reprises ivre ou avec la "gueule de bois" plus que vous aviez des choses à faire au travail (à l'école) ou à la maison ? Cela y a-t-il posé des problèmes ? (NE COCHER OUI QUE SI C'EST A POSER DES PROBLEMES)	NON	OUI	9
	b. Vous est-il arrivé d'être sous l'effet de l'alcool dans une situation où vous étiez physiquement risqué (conduire, utiliser une machine ou un instrument dangereux...) ?	NON	OUI	10
	c. Avez-vous eu des problèmes légaux parce que vous aviez bu (interpellation, arrestation...) ?	NON	OUI	11
	d. Avez-vous continué à boire tout en sachant que cela entraînait des problèmes avec votre entourage ou d'autres personnes ?	NON	OUI	12
	Y A-T-IL AU MOINS 1 OUI EN I3 ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> NON OUI ABUS D'ALCOOL </div>		

J. PROBLEMES LIES A LA CONSOMMATION DE DROGUES

Marquer l'absence des substances

Avant de l'année écoulée, vous en-êl-ai-é plusieurs fois de prendre l'un de ces produits dans le but de planer, de changer votre humeur ou de vous "défoncer" ?

→

NON

OUI

SPECIFIER LA (LES) DROGUE(S) CONSOMMEE(S) :

SPECIFIER LA (LES) DROGUE(S) A EXPLORER DANS LES CRITERES CI-DESSOUS :

SI CONSOMMATION DE PLUSIEURS DROGUES (EN MEME TEMPS OU SEQUENTIELLE) :

Chaque drogue séparément

☐

Uniquement la drogue la plus consommée

☐

SI UNE SEULE DROGUE CONSOMMEE :

Uniquement une drogue

☐

J2 En considérant la drogue sélectionnée, au cours de l'année écoulée :

a. Avez-vous constaté que vous deviez en prendre de plus grandes quantités pour obtenir le même effet qu'auparavant ?

NON

OUI 1

b. Lorsque vous en prenez moins, avez-vous des symptômes de sevrage (douleurs, tremblements, fièvre, fatigue, diarrhée, nausée, transpiration, modification du comportement, difficultés à dormir, ou se sentir agité(e), anxieux(e), irrité(e) ou dépendant(e) ?

Vous arrive-t-il de prendre cette (ces) drogue(s) pour éviter d'être malade (SX DE SEVRAGE) ou pour vous sentir mieux ?

NON

OUI 2

c. Vous arrive-t-il souvent lorsque vous commencez à en prendre plus que vous n'en aviez l'intention ?

NON

OUI 3

d. Avez-vous essayé de réduire votre consommation ou d'arrêter ?

NON

OUI 4

e. Les jours où vous prenez de la drogue, passez-vous plus de deux heures par jour à essayer de vous en passer, à en raisonner, à vous remettre de ses (leurs) effets, ou à y penser ?

NON

OUI 5

f. Avez-vous réduit vos activités (loisirs, travail, quotidiennes) à cause de la drogue ?

NON

OUI 6

g. Avez-vous continué à prendre de cette (ces) drogue(s) tout en sachant que cela vous entraînerait des problèmes de santé ?

NON

OUI 7

Y A-T-IL AU MOINS UN EN J2 ?

NON

OUI

SPECIFIER LA (LES) DROGUE(S) :

DEFERLANCE à une
(des) DROGUE(S)

CARTE DES SUBSTANCES

AMPHETAMINE	ESSENCE	MORPHINE
CANNABIS	ETHER	NEIGE
CAPTAGON	FEUILLE DE COCA	OPIMUM
CATOVIT	ILASCHICH	PALFIUM
COCAINE	HEROINE	RIITALINE
CODEINE	ISO	SHIT
COLLE	MARIJUANA	TEMGESIC
CRACK	MESCALINE	TOLUENE
ECTASY	METHADONE	TRICHLORETHYLENE

MINI

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

LE PATIENT PRESENTE-T-IL UNE DEPENDANCE POUR LA (LES) DROGUE(S) CONSOMMEE(S) ?		NON	→ OUI
J3 Au cours de l'année écoulée :			
a. Avez-vous été à plusieurs reprises intoxiqué(e) par une drogue ou "défoncé(e)" alors que vous aviez des choses à faire au travail (/à l'école) ou à la maison * Cela a-t-il posé des problèmes ? (NE COTER OUI QU'E SI CELA A POSE DES PROBLEMES)		NON	OUI 8
b. Vous est-il arrivé d'être sous l'effet d'une drogue dans une situation où cela était physiquement risqué (conduire, utiliser une machine ou un instrument dangereux, ...) ?		NON	OUI 9
c. Avez-vous eu des problèmes légaux parce que vous preniez de la drogue (interpellation, arrestation, ...) ?		NON	OUI 10
d. Avez-vous continué à prendre de cette (ces) drogue(s) tout en sachant que cela entraînait des problèmes avec votre entourage ou d'autres personnes ?		NON	OUI 11
Y A-T-IL AU MOINS 1 OUI EN J3 ?		NON OUI	
SPECIFIER LA (LES) DROGUE(S) :		ABUS DE TROUCRE(S)	

K. SYNDROMES PSYCHOTIQUES

Pour toutes les questions de cette section, en cas de réponse positive demander un exemple.
Ne voter OUI que si les exemples montrent clairement une distorsion de la perception et/ou de la perception.

Juger des caractéristiques bizarres des symptômes décrits et voter en fonction

DELIRES BIZARRES : le contenu est manifestement absurde, invraisemblable, et ne peut être basé sur des expériences habituelles de la vie.

HALLUCINATIONS BIZARRES : voir qui fait des commentaires sur les pensées ou les actions du patient OUI plus souvent que non qui semblent normales

						Bizarres	
A présent je vais vous poser des questions sur des expériences un peu inhabituelles ou bizarres qui peuvent survenir chez certaines personnes.							
K1	a. Avez-vous déjà eu des idées que vos proches considéraient comme étranges ou inhabituelles et qu'ils ne partageraient pas avec vous ? IDÉES DELIRANTES DE GRANDEUR, HYPOCHONDRIQUES, DE RUINE, DE CULPABILITÉ, ...	NON	OUI	OUI	1		
	b. SI OUI : Avez-vous, éventuellement, eu des idées comme étranges ?	NON	OUI	OUI +K2a	2		
K2	a. Avez-vous déjà eu l'impression que quelqu'un vous espionnait, ou complétait contre vous, ou bien encore que l'on essayait de vous faire du mal ?	NON	OUI	OUI	3		
	b. SI OUI : Actuellement, imaginez-vous cela ?	NON	OUI	OUI +K2a	4		
K3	a. Avez-vous déjà eu l'impression que l'on pouvait lire ou entendre vos pensées ou que vous pourriez lire ou entendre les pensées des autres ?	NON	OUI	OUI	5		
	b. SI OUI : Actuellement, imaginez-vous cela ?	NON	OUI	OUI +K2a	6		
K7	a. Avez-vous déjà eu l'impression que quelqu'un ou que quelque chose d'invisible à vous pouvait influencer ou contrôler vos pensées ou vos actes ?	NON	OUI	OUI	7		
	b. SI OUI : Avez-vous, éventuellement, imaginé vous cela ?	NON	OUI	OUI +K2a	8		
K4	a. Avez-vous déjà eu l'impression que l'on s'adressait directement à vous à travers la télévision, la radio, ou les journaux ou que certaines personnes que vous ne connaissez pas personnellement s'intéressaient particulièrement à vous ?	NON	OUI	OUI	9		
	b. SI OUI : Actuellement, imaginez-vous cela ?	NON	OUI	OUI	10		
K5	a. Vous avez déjà senti d'entendre des choses que d'autres personnes ne devraient pas entendre, comme des voix ?	NON	OUI	OUI	11		
	b. SI OUI : Cela vous est-il arrivé récemment ? SPECIFIER (ex. Météo ou Sonnette d'alarme) :	NON	OUI	OUI +K2a	12		

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

K7	a. Vous est-il arrivé d'avoir des visions, ou de voir des choses que d'autres personnes ne pouvaient pas voir ?	NON	OUI	13		
	b. SI OUI : Cela vous est-il arrivé récemment ? SPECIFIER (ex. Mois ou Semaine écoulée) :	NON	OUI	14		
OBSERVATION DU CLINICIEN :						
K8	b. ACTUELLEMENT, LE PATIENT PRESENTE-T-IL UN DISCOURS INCOHERENT, DESORGANISE, OU UNE PERTE DES ASSOCIATIONS ?	NON	OUI	15		
K9	b. ACTUELLEMENT, LE PATIENT PRESENTE-T-IL UN COMPORTEMENT NETTEMENT DESORGANISE OU CATATONIQUE ?	NON	OUI	16		
DEPUIS K1, Y A-T-IL AU MOINS		NON			OUI	
1 QUESTION "b" COTEE OUI BIZARRE						
OU		NON			OUI	
2 QUESTIONS "b" COTEES OUI (NON BIZARRE) ?						
SYNDROME PSYCHOTIQUE ACTUEL						
DEPUIS K1, Y A-T-IL AU MOINS		NON			OUI	
1 QUESTION "a" COTEE OUI BIZARRE						
OU		NON			OUI	
2 QUESTIONS "a" COTEES OUI (NON BIZARRE) ? (VERIFIER QUE LES 2 SX SONT SURVENUS EN MEME TEMPS)						
SYNDROME PSYCHOTIQUE VIE ENTIERE						
SI SYNDROME PSYCHOTIQUE (ACTUEL OU PASSE) comportant au moins une idée délirante ou une hallucination (au moins un OUI de K1 à K7) :						
K10	a. LE PATIENT PRESENTE-T-IL					
	UN EPISODE DEPRESSIF MAJEUR (ACTUEL)					
	OU	UN EPISODE MANIAQUE (ACTUEL OU PASSE) ?				
		NON	OUI			
	b. SI K10 a = OUI : Vous m'avez dit tout à l'heure avoir présenté une (des) période(s) où vous vous sentiez (déprimé(e)/exalté(e)/irritable) :					
	Les idées ou impressions dont vous voulez de passer celles que (COTER LES SX COTÉES OUI DE K1 à K7) sont elles survenues uniquement pendant une (des) période(s) où vous étiez (déprimé(e)/exalté(e)/irritable) ?	NON	OUI	17		
	K10b EST-ELLE COTEE OUI ?	NON				OUI
TROUBLE DE L'HUMEUR AVEC CARACTERISTIQUE PSYCHOTIQUE						

L. ANOREXIE MENTALE

L1	a. Combien mesurez-vous ?	L_1_L_1_cm		
	b. Au cours des trois derniers mois quel a été votre poids le plus faible ?	L_1_L_1_kg		
	c. LE POIDS DU PATIENT EST IL INFERIEUR AU SEUIL CRITIQUE INDIQUE POUR SA TAILLE ? (Tableau de correspondance en bas de page)	→	NON	OUI
Au cours des trois derniers mois :				
L2	Avez-vous essayé de perdre du poids, malgré le fait que vous pensiez peu ?	→	NON	OUI 1
L3	Avez-vous peur de perdre du poids ou redoutiez-vous de devenir trop grosse(se) ?	→	NON	OUI 2
L4	a. Vous trouviez vous encore trop grosse(se), ou pensiez-vous qu'une partie de votre corps était trop grosse ?	NON	OUI	3
	b. L'opinion ou l'avis que vous aviez de vous-même étaient d'as largement insuffisantes par votre poids ou vos formes corporelles ?	NON	OUI	4
	c. Pensez-vous que ce poids était normal, voire excessif ?	NON	OUI	5
L5	Y A-T-IL AU MOINS L'UNE LA ?	→	NON	OUI
L6	POUR LES FEMMES : Ces trois derniers mois, avez-vous eu un poids de vos règles alors que vous aviez dû les avoir ?	→	NON	OUI 6
	POUR LES FEMMES : LA ET LA SONT-ELLES COFFRÉS OUI ? POUR LES HOMMES : LE EST-ELLE COFFRÉ OUI ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> NON OUI ANOREXIE M/MENTALE </div>		

Tableau de correspondance TAILLE - SEUIL DE POIDS CRITIQUE

TAILLE (cm)	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
Femmes	37	38	39	41	43	45	47	50	52	54	57
Hommes	41	43	45	47	49	51	52	54	56	58	61

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

M. BOUTIMIE

M1	Au cours de ces trois derniers mois, vous est-il arrivé fréquemment d'avoir des crises de boulimie durant lesquelles vous mangez de grandes quantités de nourriture dans une période de temps limitée ?	→ NON OUI	7
M2	Avez-vous eu de telles crises de boulimie au moins deux fois par semaine au cours de ces trois derniers mois ?	→ NON OUI	8
M3	Durant ces crises de boulimie, avez-vous l'impression de ne pas pouvoir vous arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler la quantité de nourriture que vous prenez ?	→ NON OUI	9
M4	De façon à éviter une prise de poids après ces crises de boulimie, faites-vous certaines choses comme vous faire vomir, vous astreindre à des régimes draconiens, pratiquer des exercices physiques importants, ou prendre des laxatifs, des diurétiques, ou des coupe-faim ?	→ NON OUI	10
M5	L'opinion ou l'estime que vous avez de vous-même sont-elles largement influencées par votre poids ou vos formes corporelles ?	→ NON OUI	11
M6	SI LE PATIENT PRESENTE UNE ANOREXIE MENTALE : Ces crises de boulimie surviennent-elles toujours alors que vous avez les problèmes de poids dont nous venons de parler ?	NON OUI	12
M5 -EST-ELLE COTEE OUI (M6 PAS COTEE OUI) ?	<div>NON OUI</div> <div>BOUTIMIE</div>		
M6 EST-ELLE COTEE OUI ?	<div>NON OUI</div> <div>ANOREXIE MENTALE sous-type Boulimie</div>		

N. RISQUE SUICIDAIRE

N1	Avez-vous déjà fait une tentative de suicide ?	NON	OUI	1
	Au cours du mal épisode, avez-vous :			
N2	Pensé qu'il valait mieux que vous soyez mort(e), ou souhaité être mort(e) ?	NON	OUI	2
N3	Voulu vous faire du mal ?	NON	OUI	3
N4	Pensé à vous suicider ?	NON	OUI	4
N5	Établi la façon dont vous pourriez-vous suicider ?	NON	OUI	5
N6	Fait une tentative de suicide ?	NON	OUI	5
N7	SI AU MOINS UN OUI CI-DESSUS . LE PATIENT PRESENTE UN RISQUE SUICIDAIRE N1 ou N2 ou N3 = OUI : LEGER N4 ou (N1+N3) = OUI : MOYEN N5 ou N6 ou (N1+N4) = OUI : ELEVE			
		NON	OUI	
		RISQUE SUICIDAIRE		

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

01 ETAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE

01	Avez-vous déjà vécu un événement traumatisant hors du contexte comme un tremblement de terre, un déluge, un incendie, un incendie, ou un accident grave ou participer à un combat, tuer quelqu'un, ou être enlevé, avez-vous déjà été victime d'une agression ou d'une tentative de viol ?	→ NON OUI	1
02	Au cours du mois écoulé, avez-vous souvent peur de faire pénible à cet événement, ou avez-vous rêvé, ou avez-vous eu fréquemment l'impression de le revivre ?	→ NON OUI	2
03	<p>Autres du trouble :</p> <p>a. Avez-vous essayé de ne plus penser à cet événement ou avez-vous évité tout ce qui pouvait vous le rappeler ?</p> <p>b. Avez-vous du mal à vous souvenir exactement ce qu'il s'est passé ?</p> <p>c. Avez-vous rêvé vos rêves, avez-vous perdu l'intérêt pour les choses qui vous passionnent avant ?</p> <p>d. Vous sentez-vous épuisé(e) au ?</p> <p>e. Avez-vous des difficultés à ressentir les choses, comme si vous n'étiez plus capable d'aimer ?</p> <p>f. Avez-vous l'impression que votre vie ne sera plus jamais la même, que vous n'atteignez pas l'avenir de la même manière ?</p> <p>Y A-T-IL AUCUN DES 5 QUESTIONS ?</p>	NON OUI NON OUI NON OUI NON OUI NON OUI NON OUI	3 4 5 6 7 8
04	<p>Autres du trouble :</p> <p>a. Avez-vous des difficultés à dormir ?</p> <p>b. Être particulièrement irritable, vous mettez-vous facilement en colère ?</p> <p>c. Avez-vous des difficultés à vous concentrer ?</p> <p>d. Être- vous nerveux(Se), particulièrement sur vos gestes ?</p> <p>e. Être- vous facile à blesser ?</p> <p>Y A-T-IL AUCUN DES 5 QUESTIONS ?</p>	NON OUI NON OUI NON OUI NON OUI NON OUI	9 10 11 12 13
05	<p>Au cours du mois écoulé, ces problèmes vous ont-ils gêné dans votre travail, vos activités, vos relations ou dans vos relations sociales ?</p> <p>EST-CE COTÉ OUI ?</p>	NON OUI	14

NON OUI
ETAT DE STRESS
POST-
TRAUMATIQUE

P. SOMATISATION

P1	a. (SI AGE DU SUJET > 30 ANS : Avant l'âge de 30 ans.) Avez-vous souffert de nombreux problèmes ou symptômes physiques pour lesquels on n'a pas pu trouver de diagnostic précis ?	→ NON OUI	1
	b. Ces problèmes/symptômes ont-ils persisté pendant plusieurs années ?	NON OUI	2
	c. Avez-vous consulté un médecin pour des problèmes/symptômes ?	→ NON OUI	3
	d. Ces problèmes/symptômes vous ont-ils gêné à l'école, dans votre travail, vos relations sociales ou dans vos activités quotidiennes ?	→ NON OUI	4
Parmi les nombreux problèmes physiques dont vous avez souffert et qui vous ont gêné pendant plusieurs années :			
P2	Avez-vous des douleurs :		
	à la tête ?	NON OUI	5
	au ventre ?	NON OUI	6
	dans le dos ?	NON OUI	7
	dans les articulations, les extrémités, la poitrine, le rectum * ?	NON OUI	8
	pendant vos règles ?	NON OUI	9
	au cours de rapports sexuels ?	NON OUI	10
	en urinant ?	NON OUI	11
	Y A-T-IL AU MOINS 2 SYMPTÔMES COTÉS QUI EN P2 ?	→ NON OUI	
P3	Avez-vous eu l'un des problèmes abdominaux suivants :		
	des nausées ?	NON OUI	12
	des ballonnements ?	NON OUI	13
	des vomissements ?	NON OUI	14
	des diarrhées ?	NON OUI	15
	une intolérance à plusieurs aliments différents ?	NON OUI	16
	Y A-T-IL AU MOINS 2 SYMPTÔMES COTÉS QUI EN P3 ?	→ NON OUI	
P4	Avez-vous eu l'un des problèmes suivants :		
	une perte d'intérêt sexuel ?	NON OUI	17
	des difficultés d'érection ou d'éjaculation ?	NON OUI	18
	des cycles menstruels irréguliers ?	NON OUI	19
	des saignements abondants pendant vos règles ?	NON OUI	20
	des vomissements tout au long d'une grossesse ?	NON OUI	21
	Y A-T-IL AU MOINS 1 SYMPTÔME COTÉ QUI EN P4 ?	→ NON OUI	

Q. Troubles de l'adaptation

Ne pas poser ces questions si le patient présente l'un des Troubles explorés jusqu'ici
(Certains problèmes peuvent précéder des troubles à la suite d'un stress ou d'un événement
environnemental, cependant on pourrait poser une diagnose de Trouble de l'Adaptation si les
symptômes antérieurs les précèdent, même dans des troubles émotionnels.)

Q1	Achievant-il avec vous des problèmes émotionnels ou comportementaux qui se sont dus à un stress ? (Exemples : plaintes anxieuses, dépressives, ou sur-aigües ou bien des comportements tels que vols, conduites racistes, vandalisme, toxic, haines, violence, violation des droits des autres, ou actions illégales)	+	NON	OUI	1
Q2	Ces problèmes émotionnels (comportementaux) ont-ils commencé dans les 3 mois qui ont suivi le début du stress ?	+	NON	OUI	2
Q3	a. Ces problèmes émotionnels (comportementaux) sont-ils la cause d'un trouble beaucoup plus important que ce à quoi l'on pourrait s'attendre ?	+	NON	OUI	3
	b. Ces problèmes émotionnels (comportementaux) vous gênent-ils dans votre travail, vos relations, quotidiennes ou dans vos relations personnelles ?	+	NON	OUI	4
Q4	Ces problèmes émotionnels (comportementaux) sont-ils entièrement dus à la perte d'un être cher (doul), ou sont-ils compliqués ou même de nécessité de moment de l'indigne, et de manière à ceux dont la plupart des personnes souffriraient dans pareilles circonstances ? UN BELLE TIL IL ETE EXCEL ?	+	NON	OUI	5
Q5	Ces problèmes émotionnels (comportementaux) ont-ils persisté plus de 6 mois après la fin du stress ?	+	NON	OUI	6
SYMPTOMES EMOTIONNELS (COMPORTEMENTAUX) PRESENTES :					Cochez une ou plusieurs réponses
A. Dépression, pleurs, perte d'espoir					<input type="checkbox"/>
B. Anxiété, nervosité, agitation, stress					<input type="checkbox"/>
C. Conduites (ou s, conduite raciste, vandalisme, toxic, haines, violence, violation des droits des autres, ou actions illégales)					<input type="checkbox"/>
D. Problèmes au travail, à l'école, plaintes physiques ou retrait social					<input type="checkbox"/>
QUALIFICATEUR :					
A seulement, coder Trouble de l'Adaptation avec humeur dépressive					
B seulement, coder Trouble de l'Adaptation avec humeur anxieuse					
C seulement, coder Trouble de l'Adaptation des conduites					
A et B seulement, coder Trouble de l'Adaptation avec humeur dépressive et anxieuse mixte					
C et D, ou B, coder Trouble de l'Adaptation des conduites et conduites					
D seulement, coder Trouble de l'Adaptation non spécifique					
SI Q1, Q2, Q3(a) ou b) ou Q4 SONT COTÉES OUI ET					NON OUI TROUBLE DE L'ADAPTATION avec
Q5 EST COTÉE NON					
COTER OUI ET SPECIFIER LE QUALIFICATEUR (voir ci-dessus)					

ANNEXE III. Diagnostic interview for Borderline-Revised 1989 de Zanarini M. et coll. Traduction Chaîne F., Bruins-Slot L., Guelfi J.D. 1993

2/ ENTRETIEN

Avant de commencer, je veux souligner que la plupart des questions de cet entretien font allusion aux dernières années de votre vie ou en d'autres mots, à la période qui s'est déroulée depuis (mois, jours, années). Je veux aussi vous préciser que je m'intéresse principalement aux sentiments, pensées et comportements qui vous semblent avoir été

caractéristiques de cette période de deux ans. Cependant, je vais quand même vous poser quelques questions qui porteront sur des comportements spécifiques, que vous pourriez n'avoir présenté que lors de périodes de crises, ou lorsque vous vous sentiez particulièrement mal.

2. 1/ SECTION EVALUANT LES AFFECTS :

Durant les deux dernières années...

* Dépression

1-	Avez-vous eu le cafard, ou vous êtes-vous senti déprimé de nombreuses fois ?	(2, 1, 0)
2-	Avez-vous traversé des périodes pendant lesquelles vous vous êtes senti très déprimé tous les jours pendant deux semaines ou plus ?	(2, 1, 0)
3-S1	: Le patient a vécu une dépression de faible intensité ou un ou plusieurs épisodes de dépression majeure	(2, 1, 0)
4-	Avez-vous déjà eu des sentiments d'impuissance pendant des jours ou des semaines ?	(2, 1, 0)
5-	Vous êtes-vous déjà senti désespéré, sans espoir, pendant des jours ou des semaines ?	(2, 1, 0)
6-	Avez-vous déjà eu le sentiment de ne rien valoir, pendant des jours ou des semaines (indignité)	(2, 1, 0)
7-	Avez-vous déjà eu le sentiment d'être extrêmement coupable pendant des jours ou des semaines ?	(2, 1, 0)
8- S2	: Le patient a eu des sentiments prolongés d'impuissance, de perte d'espoir, d'indignité, de culpabilité.	(2, 1, 0)

* Colère

9-	Vous êtes-vous senti très en colère à de nombreuses reprises ?	(2, 1, 0)
10-	Vous êtes-vous souvent montré furieux ou êtes-vous entré en rage à de nombreuses reprises ?	(2, 1, 0)
11-	Vous êtes-vous souvent montré sarcastique (ironique, mordant) ?	(2, 1, 0)
12-	Avez-vous cherché à avoir toujours le dernier mot (rouspéter) ?	(2, 1, 0)
13-	Avez-vous été irascible (coléreux) ?	(2, 1, 0)
14-S3	: Le patient s'est senti, de façon chronique, très en colère ou a souvent agi sous le coup de la colère (ou s'est souvent montré sarcastique, rouspéteur, irascible)	(2, 1, 0)

* Anxiété

15-	Vous êtes-vous très souvent senti anxieux ?	(2, 1, 0)
16-	Avez-vous souvent souffert de symptômes somatiques de tension, comme de céphalées, de palpitations, de sueurs profuses ?	(2, 1, 0)
17-	Avez-vous beaucoup été perturbé par des peurs irrationnelles (sans raison apparente) ou des phobies ?	(2, 1, 0)
18-	Avez-vous fait des attaques de panique (ou d'anxiété massive, paralysante) ?	(2, 1, 0)
19-S4	: Le patient s'est senti très anxieux de façon chronique ou a souvent souffert de symptômes somatiques d'anxiété.	(2, 1, 0)

* Autres aspects dysphoriques

20-	Vous êtes-vous très souvent senti très seul ?	(2, 1, 0)
21-	Vous est-il arrivé de vous ennuyer ?	(2, 1, 0)
22-	Avez-vous souvent ressenti une sensation de vide intérieur ?	(2, 1, 0)
23-S5	: Le patient a ressenti de façon chronique des sensations de solitude, d'ennui ou de vide.	(2, 1, 0)

* Autres

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si</p>	(2, 1, 0)

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
	quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières	

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
	<p>? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous</p>	

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
	<p>concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes</p>	

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
	<p>impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles</p>	

24-	<p>Avez-vous souvent eu des périodes (jours, semaines) pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous contrariait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus que d'habitude ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs que vous n'aviez pas l'habitude de faire (achats inconsidérés, liaisons, affaires déraisonnables) ? D'autres personnes ont-elles remarqué ces épisodes ? Qu'en ont-elles dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?</p>	(2, 1, 0)
	dit ? Juger si le patient a eu un trouble de l'humeur plus trois des 7 autres critères (épisodes hypomaniaques) ?	

25- SCORE DE LA SECTION DES AFFECTS :

Scores gradués :	- 2 si le score de la section est supérieur ou égal à 5 (et si la cotation est de 2 chacun pour S3 et S5)
	- 1 si le score de la section est 3 ou 4, ou une autre combinaison de 5 ou plus (S3 ou S5 2)
	- 0 si le score de la section est 2 ou moins, ou si le sujet a vécu des accès hypomaniaques caractérisés qui ont été remarqués par l'entourage.

26- SCORE GRADUE DE LA SECTION DES AFFECTS :

2.2/ SECTION COGNITION :

Cette section évalue les perturbations du cours de la pensée (pensées bizarres, expériences de perceptions inhabituelles, modes de pensées persécutoires non délirants, pensées quasi-psychotiques vraies.

Les expériences " quasi-psychotiques " sont définies comme des idées délirantes et hallucinations qui durent, sont étendues et typiques des désordres psychotiques. De plus, toutes les Affirmations Récapitulatives et tous les items sauf un (57), font appel à des expériences indépendantes de toute prise de toxique. Il est très important d'ailleurs de faire préciser si les expériences décrites par le patient sont apparues sous l'influence de drogues ou d'alcool ou non.

Durant les deux dernières années...

* Pensées bizarres - expériences perceptives inhabituelles

27-	Etes-vous une personne très superstitieuse ? (par exemple : toucher du bois très souvent, éviter de marcher sous les échelles, jeter du sel par dessus l'épaule) (superstition marquée)	(2, 1, 0)
28-	Avez-vous souvent cru que vos pensées, vos paroles ou vos actes pouvaient provoquer ou empêcher des événements de façon magique ou spéciale ? (pensée magique)	(2, 1, 0)
29-	Avez-vous souvent fait preuve d'un sixième sens qui allait au delà du simple fait d'être réceptif ou sensible aux autres personnes et à leurs sentiments ? (sixième sens)	(2, 1, 0)
30-	Avez-vous souvent été capable de dire ce que les autres pensaient ou ressentaient grâce à quelque pouvoir magique comme la télépathie ? Avez-vous souvent pensé que les autres pouvaient deviner vos pensées ou vos sentiments de cette manière ? (télépathie)	(2, 1, 0)
31-	Avez-vous souvent eu des expériences de voyance comme voir quelque chose qui se passe dans un autre endroit, ou prédire le futur ? (voyance)	(2, 1, 0)
32-	Avez-vous eu des convictions que vous ne pouviez abandonner, même si votre entourage vous répétait qu'elles étaient fausses ? (ex : vous trouver gros alors que vous avez un très faible poids) (idées surinvesties)	(2, 1, 0)

33-	Avez-vous souvent senti la présence d'une force ou d'une personne qui n'était pas vraiment là, souvent mal interprété des choses que vous avez entendues ou vues ? (ex : cru entendre quelqu'un appeler votre nom alors qu'il s'agissait en réalité d'un autre bruit) (illusions récurrentes)	(2, 1, 0)
34-	Avez-vous souvent eu des sentiments d'irréalité ? Comme sentir que votre corps ou une partie de votre corps était étrange, ou changeait de taille, de forme ? Comme si vous étiez physiquement séparé de vos sentiments ? Comme si vous vous regardiez à distance ? (dépersonnalisation)	(2, 1, 0)
35-	Avez vous souvent senti que les choses autour de vous étaient irréelles ? Comme si elles changeaient de forme ou de taille ? Comme si vous étiez dans un rêve ? Comme si quelque chose comme une fenêtre se trouvait entre vous et le monde ? (déréalisation)	(2, 1, 0)
36-S6	: Le patient a été l'objet de pensées bizarres ou d'expériences perceptives inhabituelles (ex : pensée magique, illusions récurrentes, dépersonnalisation)	(2, 1, 0)

* Modes de pensées persécutatoires non délirants

37-	Vous êtes-vous souvent senti très méfiant ou suspicieux vis-à-vis d'autrui ? (suspicion injustifiée)	(2, 1, 0)
38-	Avez-vous souvent pensé que les autres vous regardaient, parlaient de vous dans votre dos, riaient de vous ? (idées de référence)	(2, 1, 0)
39-	Avez-vous souvent pensé que les gens vous en voulaient ou voulaient vous attaquer ? Souvent cru qu'ils vous exploitaient ou rejetaient sur vous des fautes que vous n'aviez pas commises ? (autres modes de pensées persécutoires)	(2, 1, 0)
40-S7	Le patient a souvent eu des modes de pensées persécutoires transitoires non délirants (suspicion injustifiée, idées de référence, autres modes de pensées persécutoires)	(2, 1, 0)

* Expériences psychotiques

Coter chaque expérience	2 :	véritables idées délirantes et hallucinations
	1 :	idées "quasi"- délirantes et "quasi"- hallucinations
	0 :	pas d'idée délirante ou d'hallucination

41-	Avez-vous pensé que des pensées avaient été mises dans votre tête par une force extérieure ?	(2, 1, 0)
42-	Vous a-t-on volé vos pensées ?	(2, 1, 0)
43-	Vos pensées ont-elles été diffusés par les médias, de telle façon que les autres puissent entendre ce que vous pensiez ?	(2, 1, 0)
44-	Vos sentiments, pensées et actes ont-ils été contrôlés par une autre personne ou une machine ?	(2, 1, 0)

45-	Avez-vous déjà pu entendre les pensées des autres ? Ceux-ci ont-ils pu lire dans vos pensées comme à livre ouvert ?	(2, 1, 0)
46-	Les autres ont-ils comploté contre vous de façon organisée ? Ont-ils délibérément essayé de vous faire du mal ou de vous punir ?	(2, 1, 0)
47-	Vous a-t-on déjà espionné ou suivi ? Les choses ont-elles spécialement été organisées à votre intention ? Vous a-t-on envoyé des messages par la radio ou la télévision ?	(2, 1, 0)
48-	Avez-vous mérité une punition pour quelque chose de grave que vous aviez fait ?	(2, 1, 0)
49-	Vous êtes-vous déjà senti une personne très importante ? Vous êtes-vous déjà senti des capacités très spéciales ou des pouvoirs exceptionnels ?	(2, 1, 0)
50-	Avez-vous déjà eu la sensation que quelque chose de terrible s'était passé ou était imminent ? (ex : la fin du monde pour demain, ou que votre corps allait se dissoudre)	(2, 1, 0)
51-	Avez-vous déjà eu le sentiment que quelque chose n'allait pas dans votre corps ou que vous aviez une maladie grave ?	(2, 1, 0)
52-	Avez-vous eu d'autres croyances comme celles que les pensées des autres étaient fausses, étranges, bizarres ?	(2, 1, 0)
53-	Avez-vous déjà entendu des voix ou des bruits que personne d'autre n'entendait ?	(2, 1, 0)
54-	Avez-vous eu des visions, ou vu d'autres choses que personne d'autre ne voyait ?	(2, 1, 0)
55-	Avez-vous eu des expériences	(2, 1, 0)

45-	Avez-vous déjà pu entendre les pensées des autres ? Ceux-ci ont-ils pu lire dans vos pensées comme à livre ouvert ?	(2, 1, 0)
	perceptives qui n'étaient partagées par personne ? (ex : sentir de façon répétée quelque chose grouiller sur votre corps, qui ne corresponde à rien en réalité)	
56-S8	: Le patient a eu, de façon répétée, des idées "quasi"-délirantes ou des "quasi"-hallucinations	(2, 1, 0)
57-	Avez-vous vécu certaines de ces expériences sous l'empire de l'alcool ou de la drogue ? (2: expérience vraie 1 : quasi-expérience 0 : aucune)	(2, 1, 0)

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans</p>	(2, 1, 0)

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	<p>familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble</p>	

58-	<p>Avez-vous connu des périodes d'une semaine ou plus pendant lesquelles vous vous êtes senti exalté, en pleine forme sans raison apparente ? Etiez-vous alors très irritable si quelqu'un vous réprimandait ? Pendant ces périodes, avez-vous cru que vous étiez une personne importante, ou que vous aviez des pouvoirs ou des capacités particulières ? Dormiez-vous alors moins sans vous sentir fatigué ? Parliez-vous plus ? Sentiez-vous que vos pensées s'accéléraient ? Aviez-vous plus de mal à vous concentrer que d'habitude ? Vous étiez-vous alors impliqué dans des projets extraordinaires et senti plus agité physiquement ? Avez-vous fait des actes impulsifs dont vous n'étiez pas coutumier (achats inconsidérés, affaires déraisonnables) ? Cela a-t-il sérieusement interféré avec votre travail ? Et avec votre vie familiale ou sociale ? Avez-vous dû être hospitalisé ? (Episode maniaque) (juger si le patient a eu un trouble dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)</p>	(2, 1, 0)
	dysthymique prolongé, été sérieusement handicapé sur le plan socioprofessionnel)	

59- SCORE DE LA SECTION COGNITION :

Score gradué :	-2 : si le score de la section est supérieur ou égal à 4
	-1 : si le score est 2 ou 3
	-0 : si le score de la section est inférieur ou égal à 1 ou si le patient a déjà eu un épisode psychotique prolongé, ou un épisode maniaque caractérisé.

60- SCORE GRADUE DE LA SECTION COGNITION :

2.3/ SECTION DES ACTES IMPULSIFS :

Si la réponse à l'une des questions suivantes est oui, déterminer combien de fois ce comportement s'est répété.

Sauf quand c'est précisé (toxicomane, automutilations et tentatives de suicide), coter chaque type d'impulsivité

2 : 5 fois ou plus

1 : 3 ou 4 fois

0 : 2 fois ou plus

Durant les deux dernières années...

* abus de substances toxiques

61-	Avez-vous trop bu ou été vraiment saoul ?	(2:chronique 1 : épisodique 0 : non)
62-	Vous est-il arrivé de " planer " avec des médicaments donnés sur prescription médicale ou des drogues vendues dans la rue ?	(idem)
63-S9	: Le patient a connu de graves modalités d'abus de substances.	(2, 1, 0)

* déviance sexuelle

64-	Avez-vous eu des relations homosexuelles ?	(2, 1, 0)
65-	Avez-vous eu des rapports sexuels “ sur un coup de tête ”, ou connu des relations brèves ?	(2, 1, 0)
66-	Avez-vous déjà eu des pratiques sexuelles inhabituelles (ex : aimer être humilié ou frappé, préférer regarder les autres avoir des relations sexuelles) (paraphilies) ?	(2, 1, 0)
67-	Avez-vous eu des relations incestueuses ?	(2, 1, 0)
68-S10	: Le patient a vécu des expériences sexuelles déviantes (comme inceste, homosexualité, promiscuité)	(2, 1, 0)

*automutilations

69-	Vous êtes-vous déjà délibérément fait du mal sans vouloir attenter à votre vie (ex : se couper, se brûler, se cogner, donner des coups de poings dans les vitres) ? (2 : 2 fois ou plus 1 : une fois 0 : non)	(2, 1, 0)
70-S11	Le patient s’est automutilé	(2, 1, 0)

* tentatives de suicide

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

71-	Avez-vous déjà menacé de vous suicider ? (2 : 2 fois ou plus 1 : une fois 0 : non)	(2, 1, 0)
72-	Avez-vous déjà fait des tentatives de suicides, même minimales ?	(idem)
73-S12	: Le patient a eu des pensées suicidaires, fait des tentatives de suicide manipulatoires (les efforts suicidaires étant principalement faits dans le but d'être sauvé) ?	(2, 1, 0)

* autres actes impulsifs

74-	Avez-vous connu des périodes pendant lesquelles vous détestiez tellement la nourriture que vous en souffriez beaucoup ou que vous vous faisiez vomir ?	(2, 1, 0)
75-	Avez-vous déjà fait des dépenses inconsidérées pour acheter des choses dont vous n'aviez pas besoin ou que vous n'aviez pas les moyens de vous offrir ?	(2, 1, 0)
76-	Avez-vous traversé des périodes pendant lesquelles vous jouiez à des jeux de hasard et continuiez à faire des paris alors que vous ne faisiez que perdre ?	(2, 1, 0)
77-	Avez-vous déjà perdu votre calme au point de crier, hurler sur quelqu'un ?	(2, 1, 0)
78-	ou au point d'en " venir aux mains "	(2, 1, 0)
79-	Avez-vous déjà menacé physiquement quelqu'un (ex : lui dire que vous alliez lui donner un coup de poing, le poignarder, le tuer) ?	(2, 1, 0)

80-	Avez-vous déjà agressé ou maltraité quelqu'un (ex : donner une claque, un coup de poing, un coup de pied à quelqu'un) ?	(2, 1, 0)
81-	Avez-vous déjà volontairement abîmé le bien matériel d'autrui (ex : briser la vaisselle, casser les meubles, la voiture de quelqu'un) ?	(2, 1, 0)
82-	Avez-vous déjà conduit beaucoup trop vite ? ou conduit sous l'emprise de la drogue ou l'alcool ?	(2, 1, 0)
83-	Avez-vous déjà fait quelque chose d'illégal (ex : voler dans les magasins, vendre de la drogue, fait du recel) ?	(2, 1, 0)
84-S13	: Le patient a eu des comportements impulsifs	(2, 1, 0)

86-SCORE DE LA SECTION IMPULSIVITE :

Score gradué :	- 3 si le score de la section est supérieur ou égal à 6 (et score de 2 pour S11 et S12)
	- 2 si le score de la section est égal à 4 ou 5 ou une autre combinaison de 6 ou plus (avec S11 ou S12 2)
	- 0 si le score de la section est inférieur ou égal à 3

86-SCORE GRADUE DE LA SECTION IMPULSIVITE

2.4/ SECTION DES RELATIONS INTER-PERSONNELLES :

Durant les deux dernières années...

* intolérance à la solitude

87-	Avez-vous la plupart du temps, détesté passer du temps seul ?	(2, 1, 0)
88-	Avez-vous souvent fait des efforts désespérés pour éviter de vous sentir seul (ex : rester au téléphone pendant des	(2, 1, 0)

87-	Avez-vous la plupart du temps, détesté passer du temps seul ?	(2, 1, 0)
	heures, sortir de chez vous pour chercher quelqu'un à qui parler) ?	
89-	Vous êtes-vous senti très déprimé quand vous étiez seul ?	(2, 1, 0)
90-	ou très anxieux, en colère, vide, mauvais ?	(2, 1, 0)
91-S14	: Le patient essaye en général d'éviter de rester seul ou se sent très dysphorique quand cela lui arrive	(2, 1, 0)

* thèmes d'abandon, d'engloutissement, d'annihilation

92-	Avez-vous, à plusieurs reprises, craint d'être abandonné par vos proches (peur d'être abandonné) ?	(2, 1, 0)
93-	Avez-vous craint, à plusieurs reprises, de vous sentir étouffer ou de perdre votre identité si vous étiez trop rapproché d'autres personnes (peur d'être englouti) ?	(2, 1, 0)
94-	Avez-vous, à plusieurs reprises, craint de vous désagréger ou de cesser d'exister si vous étiez abandonné par quelqu'un d'important à vos yeux (peur d'annihilation) ?	(2, 1, 0)
95-S15	: Le patient a connu à plusieurs reprises, la peur d'être abandonné, englouti, annihilé	(2, 1, 0)

* " contredépendance "

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

96-	Avez-vous exercé une activité professionnelle dans laquelle une de vos principales fonctions était de vous occuper d'autres gens ou d'animaux ?	(2, 1, 0)
97-	Vous êtes-vous très souvent retrouvé en train d'offrir à vos amis, collègues de travail ou relations, de les aider ?	(2, 1, 0)
98-	Vous êtes-vous senti particulièrement contrarié si d'autres personnes essayaient de vous aider ou de s'occuper de vous ?	(2, 1, 0)
99-	Avez-vous refusé de demander une aide ou un soutien à autrui alors que vous en aviez vraiment besoin ?	(2, 1, 0)
100-	Avez-vous eu quelqu'un dans votre vie, dont vous sentiez que vous aviez réellement besoin ? Votre aptitude à fonctionner dépendait-elle alors de cette personne ? En était-il de même pour votre survie ?	(2, 1, 0)
101-S16	: Le patient a été sérieusement contredépendant ou a connu des conflits à propos du fait de donner ou de recevoir de l'aide.	(2, 1, 0)

*relations proches instables

102-	Avez-vous eu des relations proches ? Combien ? Les voyez-vous souvent ? Lequel a été le plus important à vos yeux ? (2 : 4 ou plus 1 : 2 ou 3 0 : 1 ou moins)	(2, 1, 0)
103-	Certaines de ces relations	(2, 1, 0)

102-	Avez-vous eu des relations proches ? Combien ? Les voyez-vous souvent ? Lequel a été le plus important à vos yeux ? (2 : 4 ou plus 1 : 2 ou 3 0 : 1 ou moins)	(2, 1, 0)
	ont-elles été troublées par de nombreuses et sérieuses disputes ?	
104-	Certaines de ces relations ont-elles été émaillées de rupture répétées ?	(2, 1, 0)
105-S17	: Le patient a eu tendance à établir des relations proches instables	(2, 1, 0)

* problèmes récurrents dans les rapports proches

106-	Avez-vous eu tendance à vous sentir très dépendant d'autrui ? Avez-vous eu besoin d'être beaucoup soutenu et aidé pour fonctionner normalement ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez trop dépendant ? (Dépendance : le patient a régulièrement été trop dépendant d'autrui)	(2, 1, 0)
107-	Avez-vous régulièrement permis à d'autres, de vous forcer à faire des choses que vous ne vouliez pas faire, ou de vous traiter durement ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez victime des autres ou exploité par eux ? (Masochisme : le patient a régulièrement permis aux autres de le contraindre ou lui faire mal)	(2, 1, 0)
108-S18	: Le patient a eu des problèmes récurrents de dépendance ou de masochisme dans ces relations proches	(2, 1, 0)
109-	Avez-vous souvent ignoré les bons côtés des gens pour ne retenir que leurs erreurs ? Avez-vous souvent pensé qu'ils étaient insoucians, incompetents, mauvais ? Qu'ils ne valaient rien ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez quelqu'un de très critique, très dévalorisant ? (dévalorisation : le patient a régulièrement exagéré les faiblesses et minimisé les points forts d'autrui)	(2, 1, 0)

110-	Avez-vous souvent essayé de faire faire aux autres ce que vous vouliez sans le leur demander ni leur expliquer ce que vous vouliez ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez très manipulateur ? (Manipulation : le patient a régulièrement essayé d'utiliser des moyens indirects pour obtenir ce qu'il voulait)	(2, 1, 0)
111-	Avez-vous régulièrement essayé de contraindre autrui à faire des choses qu'ils ne voulaient pas faire ? Les avez-vous alors traité durement ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez autoritaire ou mesquin ? (Sadisme : le patient a régulièrement essayé de contraindre autrui ou de lui faire du mal)	(2, 1, 0)
112-S19	: Le patient a eu des problèmes fréquents avec sa tendance à dévaloriser, manipuler autrui et son sadisme dans ses rapports proches	(2, 1, 0)
113-	Avez-vous régulièrement demandé à votre entourage, des choses qu'ils ne pouvaient ou ne devaient vous donner ? Leur avez-vous demandé beaucoup de leur temps et de leur disponibilité ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez une personne qui attendait beaucoup des autres ? (Etre dans la demande : le patient fait régulièrement des demandes inappropriées)	(2, 1, 0)
114-	Vous êtes-vous souvent comporté comme si vous aviez	(2, 1, 0)

110-	Avez-vous souvent essayé de faire faire aux autres ce que vous vouliez sans le leur demander ni leur expliquer ce que vous vouliez ? Vous a-t-on déjà dit que vous étiez très manipulateur ? (Manipulation : le patient a régulièrement essayé d'utiliser des moyens indirects pour obtenir ce qu'il voulait)	(2, 1, 0)
	droit à un traitement de faveur ? Comme si les gens vous étaient redevables de quelque chose à cause des difficultés que vous avez traversé ? Vous a-t-on déjà dit que vous vous comportiez comme si l'on vous devait des soins particuliers ou le respect ? (penser que tout nous est dû)	
115-S20	: Le patient est souvent dans la demande permanente, ou pense que tout lui est dû dans les rapports proches	(2, 1, 0)

* difficultés de la prise en charge psychiatrique

116-	Avez-vous fait une ou plusieurs thérapie(s) individuelle(s) ? Combien ? (2 : supérieur ou égal à 2 1 = 1 0 = 0)	(2, 1, 0)
117-	Combien de mois sur les deux dernières années avez-vous été en thérapie individuelle (2 : supérieur ou égal à 12 1 : de 1 à 11 0 = 0)	(2, 1, 0)
118-	Vous êtes-vous senti beaucoup plus mal au terme d'une (de ces) thérapies ? De quelle manière ? (Régression en thérapie individuelle)	(2, 1, 0)
119-	Avez-vous été hospitalisé en service de psychiatrie ? Combien de fois ? (2 : supérieur ou égal à 2 1 = 1 0 = 0)	(2, 1, 0)
120-	Combien de mois sur les 24 derniers avez-vous été hospitalisé ? (2 : supérieur ou égal à 12 1 : de 1 à 11 0 : aucun)	(2, 1, 0)
121-	Vous êtes-vous senti beaucoup plus mal à l'issue de ces hospitalisations ? De quelle façon ?	(2, 1, 0)

122-S21	: Le patient a présenté une régression nette au décours d'une prise en charge psychiatrique ou psychologique	(2, 1, 0)
123-	Avez-vous été le sujet de conflits au sein de l'équipe qui vous suivait pendant la prise en charge (ou l'hospitalisation) ? (Juger si le patient a été l'objet d'un contre-transfert massif de la part de l'équipe soignante)	(2, 1, 0)
124-	Avez-vous eu un thérapeute qui se soit mis très en colère contre vous ? Qui vous ait demandé de mettre un terme à sa prise en charge ? Qui se soit beaucoup plus impliqué dans votre prise en charge que les autres thérapeutes ne l'auraient fait ? (Juger si le patient a été l'objet d'un contre-transfert massif de la part d'un thérapeute)	(2, 1, 0)
125-	Avez-vous développé une amitié proche ou une histoire d'amour avec un membre d'une équipe soignante ?	(2, 1, 0)
126-	même question avec un thérapeute	(2, 1, 0)
127-S22	: Le patient a été au centre d'un contre-transfert important de la part d'une équipe soignante ou en psychothérapie, ou a créé une relation " particulière " avec un professionnel de la santé mentale	(2, 1, 0)

128- SCORE DE LA SECTION RELATIONS INTER-PERSONNELLES

Score gradué :	- 3 si le score de la section est supérieur ou égal à 9
	- 2 si le score de la section est compris entre 6 et 8
	- 0 si le score de la section est inférieur ou égal à 5 ou si le patient est une personne solitaire bizarre et isolée socialement

129-SCORE GRADUE DE LA SECTION RELATIONS INTERPERSONNELLES

3/ CONCLUSION

1/Section Affects :

1-1/ Dépression :	S1
	S2
1-2/ Colère :	S3
1-3/ Anxiété :	S4
1-4/ Autres affects dysphoriques	S5
1-6/ Autres (item 24)	
Score de la section Affects	0-10
Score gradué de la Section Affects	0-2

2/Section cognitions :

2-1/ Pensées bizarres, expériences perceptives inhabituelles	S6
2-2/ Modes de pensée persécutoires non délirants	S7
2-3/ Expériences psychotiques	S8
2-4/ Autres (item 58)	
Score de la section Cognitions	0-6
Score gradué de la section Cognitions	0-2

3/ Section des actes impulsifs :

3-1/ Abus de substances toxiques	S9
3-2/ Déviations sexuelles	S10
3-3/ Automutilations	S11
3-4/ Tentatives de suicide	S12
3-5/ Autres actes impulsifs	S13
Score de la section Impulsivité	0-10
Score gradué de la section Impulsivité	0-3

4/ Section des Relations Interpersonnelles :

4-1/ Intolérance à la solitude	S14
4-2/ Thèmes d'abandon, d'engloutissement, d'annihilation	S15
4-3/ Contredépendance	S16
4-4/ Relations proches instables	S17
4-5/ Problèmes récurrents dans les rapports proches	S18
	S19
	S20
4-6/ Difficultés de la prise en charge psychiatrique	S21
	S22
Score de la section Relations Interpersonnelles	0-18
Score gradué de la section Relations Interpersonnelles	0-3

9- SCORE TOTAL DIB-R	0-10
9- SCORE TOTAL DIB-R	0-10

ANNEXE IV. ECHELLE D'OBSESSION-COMPULSION DE YALE-BROWN (Y-BOCS)

Consignes pour l'utilisation

Avant d'engager l'entretien avec les questions, donnez au patient une définition des 'obsessions' et des 'compulsions' comme suit :

'Les **OBSESSIONS** sont des idées pénibles, des pensées, des images ou des désirs impulsifs qui vous viennent à l'esprit d'une manière répétitive. Elles peuvent vous sembler apparaître contre votre volonté. Vous pouvez aussi les trouver répugnantes, reconnaître qu'elles sont dénuées de sens, ou estimer qu'elles ne correspondent pas du tout à votre personnalité. Elles sont souvent source d'angoisse'.

'Les **COMPULSIONS**, d'un autre côté, sont des comportements ou des actes que vous vous sentez obligé d'accomplir, même si vous les reconnaissez comme dénués de sens ou excessifs. Parfois, vous essayez de résister et de ne pas les faire, mais ceci s'avère souvent difficile. Vous pouvez ressentir une anxiété qui ne diminuera pas, tant que

l'acte n'est pas accompli'.

Je vais vous donner quelques exemples d'obsessions-compulsions :

'Un **exemple d'obsession** serait la pensée récurrente ou le désir impulsif de faire gravement mal physiquement à vos enfants, même si vous ne l'aviez jamais voulu'.

'Un **exemple de compulsion** serait le besoin de vérifier le verrou de la porte d'entrée six fois avant de pouvoir quitter la maison. Si la plupart des compulsions sont des comportements observables, d'autres sont des actes mentaux inobservables comme une vérification silencieuse, ou la nécessité de vous répéter des phrases qui n'ont pas de sens, chaque fois que vous avez une mauvaise pensée'.

'Avez-vous des questions à poser sur le sens de ces deux mots ?' (Si non, continuez).

En cas de mesures répétées, il n'est pas nécessaire de donner à nouveau ces définitions et ces exemples au patient dans la mesure où l'on est sûr qu'il les a bien compris. Il peut être suffisant de lui rappeler que les obsessions sont des pensées et les compulsions des actes, que l'on se sent obligé de faire, actes ou rituels mentaux.

Demandez au patient d'énumérer les obsessions et les compulsions qu'il a couramment afin d'établir une liste de symptômes cibles. Utilisez la 'checklist' DES OBSESSIONS COMPULSIONS pour vous aider à identifier les symptômes actuels. Il est également utile de bien identifier des symptômes anciens dans la mesure où ils peuvent apparaître lors d'évaluations ultérieures. Après avoir identifié les obsessions et les compulsions, ordonnez-les sur la feuille répertoriant les SYMPTOMES CIBLES en fonction de critères cliniques facilement discernables (par exemple, répartissez les compulsions cibles en vérification et lavage). Notez les éléments pertinents des symptômes afin qu'ils puissent être plus facilement repérés (par exemple, quand on répertorie les vérifications, spécifiez ce que le patient vérifie). Assurez-vous bien de noter les symptômes les plus importants, par exemple, ceux qui feront l'objet principal de l'évaluation. De toute façon, le score final pour chaque item devra refléter une évaluation composite de l'ensemble des obsessions et des compulsions du patient.

Le notateur doit vérifier si les comportements rapportés sont des symptômes obsessionnels-compulsifs authentiques et non des symptômes d'un autre trouble tel que la phobie simple ou la paraphilie (déviations sexuelles).

Le diagnostic différentiel entre certains tics moteurs complexes et certaines compulsions (par exemple impliquant le toucher) peut être difficile voire impossible. Dans de tels cas, il est particulièrement important de fournir une description précise des symptômes cibles et d'être homogène lors de cotations ultérieures.

Une évaluation séparée de la sévérité du tic effectuée à l'aide d'un instrument de cotation spécifique des tics peut être nécessaire dans de tels cas.

Quelques items présents dans la liste de symptômes de la Y-BOCS tels que la trichotillomanie sont actuellement classés dans le DSM-III-R comme des symptômes d'un trouble du contrôle des impulsions.

Il est important de noter que l'utilisation de l'échelle Y-BOCS pour des troubles autres

que le trouble obsessionnel-compulsif défini dans le DSM-III-R reste encore à valider.

Cependant, lors de l'utilisation de la Y-BOCS pour l'évaluation de la sévérité de symptômes ne faisant pas strictement parti du trouble obsessionnel-compulsif (par exemple la trichotillomanie), la pratique courante est d'effectuer la cotation à deux reprises, une fois pour les symptômes obsessionnels-compulsifs 'classiques' et, dans un deuxième temps pour les symptômes pouvant être éventuellement reliés au trouble obsessionnel-compulsif.

De cette façon, on obtient deux scores séparés, un pour la sévérité des symptômes obsessionnels-compulsifs et un autre pour la sévérité des symptômes pour lesquels la relation avec le trouble obsessionnel-compulsif n'est pas certaine.

En cas d'évaluations répétées, revoyez les obsessions cibles et éventuellement modifiez-les avant de coter l'item 1, faites de même pour les compulsions avant de coter l'item 6. Veuillez noter les scores sur la dernière page.

'Je vais vous poser quelques questions sur vos obsessions' (Veuillez faire référence aux obsessions cibles du patient). Noter les scores sur la feuille récapitulative.

1. DUREE DES PENSEES OBSEDANTES

<p>'Combien de temps durent les pensées obsédantes ?' Lorsque les obsessions surviennent d'une manière intrusive, brève et intermittente, il est parfois impossible d'évaluer leur durée en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en fonction de la fréquence de leur survenue. Prenez aussi bien en considération la fréquence survenue de la pensée, que le nombre d'heures dans la journée qui sont affectées par cette pensée. Demandez : 'Combien de fois la pensée obsédante arrive-t-elle ? Assurez-vous d'exclure les ruminations et les préoccupations qui, contrairement aux obsessions, sont égo-syntoniques et rationnelles (mais exagérées).</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (moins d'1 h par jour)ou survenue occasionnelle(pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (1 à 3 h par jour)ou survenue fréquente (plus de 8 fois par jour, mais la journée se passe la plus grande partie du temps sans de la obsession) 3 = Importante (plus de 3 h par jour, jusqu'à 8 h par jour) ou survenue très fréquente (plus de 8 fois par jour et occupant une très grande partie de la journée) 4 = Extrêmement importante (supérieure à 8 h par jour, ou envahissement pratiquement constant) ; pensées tellement nombreuses que l'on ne peut les compter et il est très rare de passer 1 h dans la journée sans que plusieurs pensées ne surviennent.</p>
<p>'Combien de temps durent les pensées obsédantes ?' Lorsque les obsessions surviennent d'une manière intrusive, brève et intermittente, il est parfois impossible d'évaluer leur durée en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en fonction de la fréquence de leur survenue. Prenez aussi bien en considération la fréquence survenue de la pensée, que le nombre d'heures dans la</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (moins d'1 h par jour)ou survenue occasionnelle(pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (1 à 3 h par jour)ou survenue fréquente (plus de 8 fois par jour, mais la journée se passe la plus grande partie du temps sans de la obsession) 3 = Importante (plus de 3 h par jour, jusqu'à 8 h par jour) ou survenue très fréquente (plus de 8 fois par jour et occupant une très grande partie</p>

<p>'Combien de temps durent les pensées obsédantes ?' Lorsque les obsessions surviennent d'une manière intrusive, brève et intermittente, il est parfois impossible d'évaluer leur durée en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en fonction de la fréquence de leur survenue. Prenez aussi bien en considération la fréquence survenue de la pensée, que le nombre d'heures dans la journée qui sont affectées par cette pensée. Demandez : 'Combien de fois la pensée obsédante arrive-t-elle ? Assurez-vous d'exclure les ruminations et les préoccupations qui, contrairement aux obsessions, sont égo-syntoniques et rationnelles (mais exagérées).</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (moins d'1 h par jour)ou survenue occasionnelle(pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (1 à 3 h par jour)ou survenue fréquente (plus de 8 fois par jour, mais la journée se passe la plus grande partie du temps sans de la obsession) 3 = Importante (plus de 3 h par jour, jusqu'à 8 h par jour) ou survenue très fréquente (plus de 8 fois par jour et occupant une très grande partie de la journée) 4 = Extrêmement importante (supérieure à 8 h par jour, ou envahissement pratiquement constant) ; pensées tellement nombreuses que l'on ne peut les compter et il est très rare de passer 1 h dans la journée sans que plusieurs pensées ne surviennent.</p>
<p>journée qui sont affectées par cette pensée. Demandez : 'Combien de fois la pensée obsédante arrive-t-elle ? Assurez-vous d'exclure les ruminations et les préoccupations qui, contrairement aux obsessions, sont égo-syntoniques et rationnelles (mais exagérées).</p>	<p>de la journée) 4 = Extrêmement importante (supérieure à 8 h par jour, ou envahissement pratiquement constant) ; pensées tellement nombreuses que l'on ne peut les compter et il est très rare de passer 1 h dans la journée sans que plusieurs pensées ne surviennent.</p>

2. GENE LIEE AUX PENSEES OBSEDANTES

<p>"Dans quelle mesure vos pensées obsédantes vous gênent-elles dans votre vie sociale ou professionnelle ? Y a-t-il des choses qu'il vous est impossible de faire à cause de ces pensées obsédantes ?" (si actuellement le patient ne travaille pas, essayez d'évaluer de combien sa performance serait amoindrie si il travaillait)</p>	<p>0 = Nulle 1= Légère, faible gêne dans les activités sociales ou professionnelles mais l'efficacité globale du patient n'est pas altérée 2= Moyenne, nette gêne dans les activités sociales et professionnelles mais le patient peut encore faire face 3= Importante, cause une altération réelle des activités sociales et professionnelles du patient 4= Extrêmement importante :gêne invalidante</p>
<p>"Dans quelle mesure vos pensées obsédantes vous gênent-elles dans votre vie sociale ou professionnelle ? Y a-t-il des choses qu'il vous est impossible de faire à cause de ces pensées obsédantes ?" (si actuellement le patient ne travaille pas, essayez d'évaluer de combien sa performance serait amoindrie si il</p>	<p>0 = Nulle 1= Légère, faible gêne dans les activités sociales ou professionnelles mais l'efficacité globale du patient n'est pas altérée 2= Moyenne, nette gêne dans les activités sociales et professionnelles mais le patient peut encore faire face 3= Importante, cause une altération réelle des activités sociales et</p>

<p><i>''Dans quelle mesure vos pensées obsédantes vous gênent-elles dans votre vie sociale ou professionnelle ? Y a-t-il des choses qu'il vous est impossible de faire à cause de ces pensées obsédantes ?''</i> (si actuellement le patient ne travaille pas, essayez d'évaluer de combien sa performance serait amoindrie si il travaillait)</p>	<p>0 = Nulle 1= Légère, faible gêne dans les activités sociales ou professionnelles mais l'efficacité globale du patient n'est pas altérée 2= Moyenne, nette gêne dans les activités sociales et professionnelles mais le patient peut encore faire face 3= Importante, cause une altération réelle des activités sociales et professionnelles du patient 4= Extrêmement importante :gêne invalidante</p>
travaillait)	professionnelles du patient 4= Extrêmement importante :gêne invalidante

3. ANGOISSE ASSOCIEE AUX PENSEES OBSEDANTES

<p><i>'Quel niveau d'angoisse ces pensées obsédantes créent-elles en vous ?'</i> (Dans la plupart des cas, l'angoisse est synonyme d'anxiété. Cependant des patients peuvent trouver leurs obsessions 'gênantes' mais dénier 'l'anxiété'. Ne cotez ici que l'anxiété qui semble déclenchée par les obsessions, non pas l'anxiété généralisée ou l'anxiété liée à d'autres symptômes).</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, rare et très peu gênante 2 = Moyenne, fréquente et gênante, mais que le patient gère encore assez bien 3 = Importante, très fréquente et très gênante 4=Extrêmement importante, pratiquement constante et d'une gêne invalidante.</p>
<p><i>'Quel niveau d'angoisse ces pensées obsédantes créent-elles en vous ?'</i> (Dans la plupart des cas, l'angoisse est synonyme d'anxiété. Cependant des patients peuvent trouver leurs obsessions 'gênantes' mais dénier 'l'anxiété'. Ne cotez ici que l'anxiété qui semble déclenchée par les obsessions, non pas l'anxiété généralisée ou l'anxiété liée à d'autres symptômes).</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, rare et très peu gênante 2 = Moyenne, fréquente et gênante, mais que le patient gère encore assez bien 3 = Importante, très fréquente et très gênante 4=Extrêmement importante, pratiquement constante et d'une gêne invalidante.</p>

4. RESISTANCE AUX PENSEES OBSEDANTES

<p>'Quel effort fournissez-vous pour résister aux pensées obsédantes ?' Essayez-vous souvent de détourner votre attention de ces pensées quand elles vous viennent à l'esprit ? (n'évaluez ici que l'effort fourni par le patient pour résister, pas le succès ou l'échec dans le contrôle effectif des obsessions). L'effort fourni par un patient pour résister à ses pensées obsédantes peut ou non correspondre à sa capacité à les contrôler. Cet item n'est pas une mesure directe de la teneur des pensées qui surviennent, il mesure plutôt la manifestation de quelque chose de sain, à savoir, l'effort fourni par le patient pour contrecarrer les obsessions. Ainsi, plus un patient essaie de résister, moins cet aspect de son fonctionnement paraîtra altéré.</p>	<p>0 = Fait l'effort de toujours résister, ou symptômes si minimes qu'ils ne nécessitent pas qu'on leur résiste 1 = Essaie de résister la plupart du temps 2 = Fait quelque effort pour résister 3 = Cède à toutes les obsessions, sans essayer de les contrôler, mais est quelque peu contrarié de ne pouvoir mieux faire 4 = Cède volontiers et totalement à toutes les obsessions</p>
<p>'Quel effort fournissez-vous pour résister aux pensées obsédantes ?' Essayez-vous souvent de détourner votre attention de ces pensées quand elles vous viennent à l'esprit ? (n'évaluez ici que l'effort fourni par le patient pour résister, pas le succès ou l'échec dans le contrôle effectif des obsessions). L'effort fourni par un patient pour résister à ses pensées obsédantes peut ou non correspondre à sa capacité à les contrôler. Cet item n'est pas une mesure directe de la teneur des pensées qui surviennent, il mesure plutôt la manifestation de quelque chose de sain, à savoir, l'effort fourni par le patient pour contrecarrer les obsessions. Ainsi, plus un patient essaie de résister, moins cet aspect de son fonctionnement paraîtra altéré.</p>	<p>0 = Fait l'effort de toujours résister, ou symptômes si minimes qu'ils ne nécessitent pas qu'on leur résiste 1 = Essaie de résister la plupart du temps 2 = Fait quelque effort pour résister 3 = Cède à toutes les obsessions, sans essayer de les contrôler, mais est quelque peu contrarié de ne pouvoir mieux faire 4 = Cède volontiers et totalement à toutes les obsessions</p>

5. DEGRE DE CONTROLE SUR LES PENSEES OBSEDANTES

<p>'Quel contrôle exercez-vous sur vos pensées obsédantes ? Dans quelle mesure arrivez-vous à stopper ou à détourner vos pensées obsédantes ?' (contrairement à l'item précédent sur la résistance, la capacité du patient à contrôler ses obsessions est plus directement reliée à l'importance des pensées qui surviennent)</p>	<p>0 = Contrôle total 1= Beaucoup de contrôle; généralement capable de stopper ou de détourner les obsessions avec quelques efforts et de la concentration 2 = Contrôle moyen, peut de temps en temps arriver à stopper ou à détourner ses obsessions 3 = Peu de contrôle, arrive rarement à stopper ses obsessions, peut seulement détourner son attention avec difficulté 4 =Pas de contrôle, semble totalement dépourvu de volonté, rarement capable de détourner son attention de ses obsessions, même momentanément</p>
<p>'Quel contrôle exercez-vous sur vos pensées obsédantes ? Dans quelle mesure arrivez-vous à stopper ou à détourner vos pensées obsédantes ?' (contrairement à l'item précédent sur la résistance, la capacité du patient à contrôler ses obsessions est plus directement reliée à l'importance des pensées qui surviennent)</p>	<p>0 = Contrôle total 1= Beaucoup de contrôle; généralement capable de stopper ou de détourner les obsessions avec quelques efforts et de la concentration 2 = Contrôle moyen, peut de temps en temps arriver à stopper ou à détourner ses obsessions 3 = Peu de contrôle, arrive rarement à stopper ses obsessions, peut seulement détourner son attention avec difficulté 4 =Pas de contrôle, semble totalement dépourvu de volonté, rarement capable de détourner son attention de ses obsessions, même momentanément</p>

'Les questions qui suivent concernent vos comportements compulsifs' (veuillez faire référence aux compulsions cibles du patient).

6. DUREE DES RITUELS

<p>'Combien de temps passez-vous à faire des rituels ?' Lorsque ce sont des rituels incluant des activités concernant la vie de tous les jours qui sont principalement présents, demandez : 'Combien de temps vous faut-il de plus qu'à la majorité des gens pour accomplir les activités quotidiennes, du fait de vos rituels ?' Lorsque les compulsions se présentent comme des comportements brefs, intermittents, il peut paraître impossible d'évaluer le temps passé à les émettre, en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en déterminant la fréquence de leur émission. Considérer aussi bien le nombre de fois où les compulsions sont émises que le nombre d'heures par jour parasitées par ces compulsions. Notez le nombre de fois où le comportement compulsif apparaît, et non pas les répétitions ; par exemple, un patient qui va dans la salle de bain 20 fois par jour, à différents moments de la journée pour se laver les mains 5 fois de suite très rapidement émet des rituels 20 fois par jour, pas 5 fois, ni 100 fois (20x5). Demandez : quelle est la fréquence de vos rituels ? Dans la plupart des cas les rituels sont des comportements observables (par exemple, lavage des mains) mais il y a des cas où les compulsions ne sont pas observables (par exemple, des vérifications mentales)</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (passe moins d'1 h à faire des rituels ou émission occasionnelle de conduites ritualisées pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (passe de 1 h à 3 h par jour à faire des rituels) ou apparition fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, mais le temps, en majorité, n'est pas envahi par les compulsions) 3 = Importante (passe plus de 3 h et jusqu'à 8 h par jour à faire des rituels) ou apparition très fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, la plupart du temps est pris par les compulsions) 4 = Extrêmement importante (passe plus de 8 h par jour à faire des rituels) ou présence pratiquement constante de conduites ritualisées (trop importantes pour être dénombrées ; une heure se passe rarement sans qu'apparaissent plusieurs compulsions)</p>
<p>'Combien de temps passez-vous à faire des rituels ?' Lorsque ce sont des rituels incluant des activités concernant la vie de tous les jours qui sont principalement présents, demandez : 'Combien de temps vous faut-il de plus qu'à la majorité des gens pour accomplir les activités quotidiennes, du fait de vos rituels ?' Lorsque les compulsions se présentent comme des comportements brefs, intermittents, il peut paraître impossible d'évaluer le temps passé à les émettre, en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en déterminant la fréquence de leur émission. Considérer aussi bien le</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (passe moins d'1 h à faire des rituels ou émission occasionnelle de conduites ritualisées pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (passe de 1 h à 3 h par jour à faire des rituels) ou apparition fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, mais le temps, en majorité, n'est pas envahi par les compulsions) 3 = Importante (passe plus de 3 h et jusqu'à 8 h par jour à faire des rituels) ou apparition très fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, la plupart du temps est pris par les compulsions) 4 = Extrêmement importante (passe plus de 8</p>

<p>'Combien de temps passez-vous à faire des rituels ?' Lorsque ce sont des rituels incluant des activités concernant la vie de tous les jours qui sont principalement présents, demandez : 'Combien de temps vous faut-il de plus qu'à la majorité des gens pour accomplir les activités quotidiennes, du fait de vos rituels ?'</p> <p>Lorsque les compulsions se présentent comme des comportements brefs, intermittents, il peut paraître impossible d'évaluer le temps passé à les émettre, en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en déterminant la fréquence de leur émission. Considérer aussi bien le nombre de fois où les compulsions sont émises que le nombre d'heures par jour parasitées par ces compulsions. Notez le nombre de fois où le comportement compulsif apparaît, et non pas les répétitions ; par exemple, un patient qui va dans la salle de bain 20 fois par jour, à différents moments de la journée pour se laver les mains 5 fois de suite très rapidement émet des rituels 20 fois par jour, pas 5 fois, ni 100 fois (20x5). Demandez : quelle est la fréquence de vos rituels ? Dans la plupart des cas les rituels sont des comportements observables (par exemple, lavage des mains) mais il y a des cas où les compulsions ne sont pas observables (par exemple, des vérifications mentales)</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (passe moins d'1 h à faire des rituels ou émission occasionnelle de conduites ritualisées pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (passe de 1 h à 3 h par jour à faire des rituels) ou apparition fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, mais le temps, en majorité, n'est pas envahi par les compulsions) 3 = Importante (passe plus de 3 h et jusqu'à 8 h par jour à faire des rituels) ou apparition très fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, la plupart du temps est pris par les compulsions) 4 = Extrêmement importante (passe plus de 8 h par jour à faire des rituels) ou présence pratiquement constante de conduites ritualisées (trop importantes pour être dénombrées ; une heure se passe rarement sans qu'apparaissent plusieurs compulsions)</p>
<p>nombre de fois où les compulsions sont émises que le nombre d'heures par jour parasitées par ces compulsions. Notez le nombre de fois où le comportement compulsif apparaît, et non pas les répétitions ; par exemple, un patient qui va dans la salle de bain 20 fois par jour, à différents moments de la journée pour se laver les mains 5 fois de suite très rapidement émet des rituels 20 fois par jour, pas 5 fois, ni 100 fois (20x5). Demandez : quelle est la fréquence de vos rituels ? Dans la plupart des cas les rituels sont des comportements observables (par exemple,</p>	<p>h par jour à faire des rituels) ou présence pratiquement constante de conduites ritualisées (trop importantes pour être dénombrées ; une heure se passe rarement sans qu'apparaissent plusieurs compulsions)</p>

<p><i>'Combien de temps passez-vous à faire des rituels ?'</i> Lorsque ce sont des rituels incluant des activités concernant la vie de tous les jours qui sont principalement présents, demandez : <i>'Combien de temps vous faut-il de plus qu'à la majorité des gens pour accomplir les activités quotidiennes, du fait de vos rituels ?'</i></p> <p>Lorsque les compulsions se présentent comme des comportements brefs, intermittents, il peut paraître impossible d'évaluer le temps passé à les émettre, en termes d'heures. Dans ce cas, estimez la durée en déterminant la fréquence de leur émission. Considérer aussi bien le nombre de fois où les compulsions sont émises que le nombre d'heures par jour parasitées par ces compulsions. Notez le nombre de fois où le comportement compulsif apparaît, et non pas les répétitions ; par exemple, un patient qui va dans la salle de bain 20 fois par jour, à différents moments de la journée pour se laver les mains 5 fois de suite très rapidement émet des rituels 20 fois par jour, pas 5 fois, ni 100 fois (20x5). Demandez : quelle est la fréquence de vos rituels ? Dans la plupart des cas les rituels sont des comportements observables (par exemple, lavage des mains) mais il y a des cas où les compulsions ne sont pas observables (par exemple, des vérifications mentales)</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère (passe moins d'1 h à faire des rituels ou émission occasionnelle de conduites ritualisées pas plus de 8 fois par jour) 2 = Moyenne (passe de 1 h à 3 h par jour à faire des rituels) ou apparition fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, mais le temps, en majorité, n'est pas envahi par les compulsions) 3 = Importante (passe plus de 3 h et jusqu'à 8 h par jour à faire des rituels) ou apparition très fréquente des conduites ritualisées (plus de 8 fois par jour, la plupart du temps est pris par les compulsions) 4 = Extrêmement importante (passe plus de 8 h par jour à faire des rituels) ou présence pratiquement constante de conduites ritualisées (trop importantes pour être dénombrées ; une heure se passe rarement sans qu'apparaissent plusieurs compulsions)</p>
<p>lavage des mains) mais il y a des cas où les compulsions ne sont pas observables (par exemple, des vérifications mentales)</p>	

7. GENE LIEE AUX RITUELS

<p>'Dans quelle mesure les rituels vous gênent-ils dans votre vie sociale ou professionnelle ? Y a-t-il des choses qu'il vous est impossible de faire à cause de vos rituels ?' (si actuellement le patient ne travaille pas, essayer d'évaluer de combien sa performance serait amoindrie s'il tenait son emploi)</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, faible gêne dans les activités sociales ou professionnelles, mais l'efficacité globale du patient n'est pas altérée 2 = Moyenne, nette gêne dans les activités sociales ou professionnelles, mais le patient peut faire face 3 = Importante, cause une altération réelle des activités sociales ou professionnelles du patient 4 = Extrêmement importante, gêne invalidante</p>
<p>'Dans quelle mesure les rituels vous gênent-ils dans votre vie sociale ou professionnelle ? Y a-t-il des choses qu'il vous est impossible de faire à cause de vos rituels ?' (si actuellement le patient ne travaille pas, essayer d'évaluer de combien sa performance serait amoindrie s'il tenait son emploi)</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, faible gêne dans les activités sociales ou professionnelles, mais l'efficacité globale du patient n'est pas altérée 2 = Moyenne, nette gêne dans les activités sociales ou professionnelles, mais le patient peut faire face 3 = Importante, cause une altération réelle des activités sociales ou professionnelles du patient 4 = Extrêmement importante, gêne invalidante</p>

8. ANGOISSE ASSOCIEE AUX RITUELS

<p>'Comment vous sentiriez-vous si l'on vous empêchait de faire votre (vos) rituel(s) ?'(pause) 'Seriez-vous très anxieux ?' Évaluez le degré d'anxiété du patient si l'exécution du rituel était soudainement interrompue, sans réassurance en contre partie. Dans la plupart des cas; mais pas dans tous, le fait de ritualiser réduit l'anxiété. Si, d'après le jugement de l'évaluateur, l'anxiété est effectivement réduite, quand on empêche le patient de faire ses rituels comme décrit ci-dessus, alors demander : donnez-vous un indice de votre anxiété, pendant que vous faites les rituels jusqu'au moment où satisfait, vous cessez.</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, seulement légèrement anxieux si on l'empêche de ritualiser ou seulement une légère anxiété pendant l'accomplissement des rituels 2 = Moyenne, dit que l'anxiété monterait mais resterait contrôlable si on l'empêchait de ritualiser, ou que l'anxiété augmente mais reste contrôlée pendant qu'il accomplit ses rituels 3 = Importante, augmentation très nette et très éprouvante de l'anxiété si les rituels sont interrompus ou augmentation très nette ou très éprouvante de l'anxiété pendant l'accomplissement des rituels 4 = Extrêmement importante, anxiété invalidante dès qu'une intervention vise à modifier l'activité ritualisée ou anxiété invalidante pendant l'accomplissement des rituels.</p>
<p>'Comment vous sentiriez-vous si l'on vous empêchait de faire votre (vos) rituel(s) ?'(pause) 'Seriez-vous très anxieux ?' Évaluez le degré d'anxiété du patient si l'exécution du</p>	<p>0 = Nulle 1 = Légère, seulement légèrement anxieux si on l'empêche de ritualiser ou seulement une légère anxiété pendant l'accomplissement des rituels 2 = Moyenne, dit</p>

<p>'Comment vous sentiriez-vous si l'on vous empêchait de faire votre (vos) rituel(s) ?'(pause) 'Seriez-vous très anxieux ?'</p> <p>Évaluez le degré d'anxiété du patient si l'exécution du rituel était soudainement interrompue, sans réassurance en contre partie. Dans la plupart des cas; mais pas dans tous, le fait de ritualiser réduit l'anxiété. Si, d'après le jugement de l'évaluateur, l'anxiété est effectivement réduite, quand on empêche le patient de faire ses rituels comme décrit ci-dessus, alors demander : donnez-vous un indice de votre anxiété, pendant que vous faites les rituels jusqu'au moment où satisfait, vous cessez.</p>	<p>0 = Nulle1 = Légère, seulement légèrement anxieux si on l'empêche de ritualiser ou seulement une légère anxiété pendant l'accomplissement des rituels2 = Moyenne, dit que l'anxiété monterait mais resterait contrôlable si on l'empêchait de ritualiser, ou que l'anxiété augmente mais reste contrôlée pendant qu'il accomplit ses rituels3 = Importante, augmentation très nette et très éprouvante de l'anxiété si les rituels sont interrompus ou augmentation très nette ou très éprouvante de l'anxiété pendant l'accomplissement des rituels4 = Extrêmement importante, anxiété invalidante dès qu'une intervention vise à modifier l'activité ritualisée ou anxiété invalidante pendant l'accomplissement des rituels.</p>
<p>rituel était soudainement interrompue, sans réassurance en contre partie. Dans la plupart des cas; mais pas dans tous, le fait de ritualiser réduit l'anxiété. Si, d'après le jugement de l'évaluateur, l'anxiété est effectivement réduite, quand on empêche le patient de faire ses rituels comme décrit ci-dessus, alors demander : donnez-vous un indice de votre anxiété, pendant que vous faites les rituels jusqu'au moment où satisfait, vous cessez.</p>	<p>que l'anxiété monterait mais resterait contrôlable si on l'empêchait de ritualiser, ou que l'anxiété augmente mais reste contrôlée pendant qu'il accomplit ses rituels3 = Importante, augmentation très nette et très éprouvante de l'anxiété si les rituels sont interrompus ou augmentation très nette ou très éprouvante de l'anxiété pendant l'accomplissement des rituels4 = Extrêmement importante, anxiété invalidante dès qu'une intervention vise à modifier l'activité ritualisée ou anxiété invalidante pendant l'accomplissement des rituels.</p>

RESISTANCE AUX COMPULSIONS

<p>'Quel effort fournissez-vous pour résister aux compulsions ?' N'évaluez ici que l'effort fourni pour résister, pas le succès ou l'échec dans le contrôle effectif des rituels. L'effort du patient pour résister à ses rituels peut ou non correspondre à sa capacité à les contrôler. Cet item n'est pas une mesure directe de gravité des rituels, il évalue plutôt la manifestation de quelque chose de sain, à savoir, l'effort fourni par le patient pour contrecarrer les rituels. Ainsi plus le patient essaie de résister, moins cet aspect de son fonctionnement paraîtra altéré. Si les rituels sont très réduits, le patient peut très bien ne pas éprouver le besoin de leur résister. Dans ces cas, on donnera la cote 0.</p>	<p>0 = Fait l'effort de toujours résister, ou symptômes si minimes qu'ils ne nécessitent pas qu'on leur résiste 1 = Essaie de résister la plupart du temps 2 = Fait quelque effort pour résister 3 = Cède à tous les rituels, sans essayer de les contrôler, mais est quelque peu contrarié de ne pouvoir mieux faire 4 = Cède volontiers et totalement à tous les rituels</p>
<p>'Quel effort fournissez-vous pour résister aux compulsions ?' N'évaluez ici que l'effort fourni pour résister, pas le succès ou l'échec dans le contrôle effectif des rituels. L'effort du patient pour résister à ses rituels peut ou non correspondre à sa capacité à les contrôler. Cet item n'est pas une mesure directe de gravité des rituels, il évalue plutôt la manifestation de quelque chose de sain, à savoir, l'effort fourni par le patient pour contrecarrer les rituels. Ainsi plus le patient essaie de résister, moins cet aspect de son fonctionnement paraîtra altéré. Si les rituels sont très réduits, le patient peut très bien ne pas éprouver le besoin de leur résister. Dans ces cas, on donnera la cote 0.</p>	<p>0 = Fait l'effort de toujours résister, ou symptômes si minimes qu'ils ne nécessitent pas qu'on leur résiste 1 = Essaie de résister la plupart du temps 2 = Fait quelque effort pour résister 3 = Cède à tous les rituels, sans essayer de les contrôler, mais est quelque peu contrarié de ne pouvoir mieux faire 4 = Cède volontiers et totalement à tous les rituels</p>

10. DEGRE DE CONTROLE SUR LES RITUELS

<p>'Quelle est l'intensité de la pulsion qui vous oblige à ritualiser ?' (pause). 'Quel contrôle pouvez-vous exercer sur les rituels ?' (contrairement à l'item précédent sur la résistance, la capacité du patient à contrôler ses compulsions est plus directement reliée à l'importance des compulsions)</p>	<p>0 = Contrôle total 1 = Beaucoup de contrôle. Ressent une certaine obligation à accomplir les rituels, mais peut généralement exercer un contrôle volontaire sur cette pression 2 = Contrôle moyen, forte obligation à accomplir les rituels, peut la contrôler, mais avec difficulté 3 = Peu de contrôle. Très forte obligation à accomplir des rituels. Doit aller jusqu'au bout de l'activité ritualisée, ne peut différer qu'avec difficulté 4 = Aucun contrôle, l'obligation à accomplir les rituels est vécue comme complètement involontaire et irrésistible, ne peut que rarement différer même momentanément l'activité</p>
<p>'Quelle est l'intensité de la pulsion qui vous oblige à ritualiser ?' (pause). 'Quel contrôle pouvez-vous exercer sur les rituels ?' (contrairement à l'item précédent sur la résistance, la capacité du patient à contrôler ses compulsions est plus directement reliée à l'importance des compulsions)</p>	<p>0 = Contrôle total 1 = Beaucoup de contrôle. Ressent une certaine obligation à accomplir les rituels, mais peut généralement exercer un contrôle volontaire sur cette pression 2 = Contrôle moyen, forte obligation à accomplir les rituels, peut la contrôler, mais avec difficulté 3 = Peu de contrôle. Très forte obligation à accomplir des rituels. Doit aller jusqu'au bout de l'activité ritualisée, ne peut différer qu'avec difficulté 4 = Aucun contrôle, l'obligation à accomplir les rituels est vécue comme complètement involontaire et irrésistible, ne peut que rarement différer même momentanément l'activité</p>

Y-BOCS - LISTE DES SYMPTOMES

NOM :	Prénom :
Date de l'examen :	
Nom de l'examinateur :	

Coder tous les symptômes du tableau, mais ne pas cocher les symptômes PRINCIPAUX par un "P" (Le notateur doit préciser que les symptômes sont des symptômes TOC authentiques et non des symptômes d'un autre trouble tel que la Phobie Simple ou l'Hypochondrie). Les symptômes marqués d'un "A" ne peuvent être ou ne pas être des symptômes TOC.

Actuelle	Passée	OBSSESSIONS A TITRE D'AGRESSIVITÉ
_____	_____	- Peur de se faire du mal
_____	_____	- Peur de faire du mal aux autres
_____	_____	- Images de violence ou d'effusion
_____	_____	- Peur de laisser échapper ses obsessions ou des autres
_____	_____	- Peur de faire quelque chose d'autre qui met dans le danger ¹
_____	_____	- Peur d'agir sous une impulsion non voulue (par exemple, de poignarder un ami)
_____	_____	- Peur de voler des choses
_____	_____	- Peur de blesser d'autres personnes par négligence (par exemple, provoquer ou causer un accident de la voie publique)
_____	_____	- Peur que quelque chose d'autre de terrible puisse arriver par coïncidence (par exemple, le feu, un cambriolage)
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	OBSSESSIONS DE CONTAMINATION
_____	_____	- Préoccupation ou dégoût liés aux déchets ou aux choses sales (par exemple l'urine, les selles, la sueur)
_____	_____	- Préoccupation liée à la saleté ou aux microbes
_____	_____	- Préoccupation excessive liée aux éléments contenant dans l'environnement (par exemple, l'uranium, les métaux, les déchets toxiques)
_____	_____	- Préoccupation excessive liée aux éléments touchant la maison (par exemple, les câbles, les câbles, les câbles)
_____	_____	- Préoccupation excessive à l'égard des animaux (par exemple, les insectes)
_____	_____	- Préoccupation liée aux auto-animaux ou résidus collants
_____	_____	- Préoccupation liée à l'absence de contrôle d'un objet contaminé
_____	_____	- Préoccupation liée à la contamination d'une maladie aux autres (agressivité)
_____	_____	- Préoccupation simplement par le risque qu'il y ait une contamination
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	OBSSESSIONS SEXUELLES
_____	_____	- Pensées, images ou impulsions perverses ou interdites à propos de la sexualité
_____	_____	- Le contenu à propos des enfants ou à l'inceste
_____	_____	- Le contenu lié à l'homosexualité ²
_____	_____	- Comportement sexual envers les autres (agressivité)
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	OBSSESSIONS DE COLLECTION, D'ACCUMULATION
_____	_____	(À distinguer des collections et d'un stock pour les objets ayant une valeur sentimentale ou mémorielle)

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

Actuelle	Passée	OBSESSIONS RELIGIEUSES
_____	_____	- Préoccupation liée aux mandéras ou aux théophanes
_____	_____	- Préoccupation excessive liée au bien/mal, ou à la moralité
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	OBSESSIONS DE SYMETRIE, D'INACTIVITE, D'ORDRE
_____	_____	- Accompanyées d'une pensée magique (par exemple, préoccupé de l'ordre ou d'une pensée selon un rituel, les choses ne sont en ordre qu'à leur place)
_____	_____	- Non accompagnées d'une pensée magique
Actuelle	Passée	OBSESSIONS DIVERSES
_____	_____	- Peur de savoir ou de se trouver
_____	_____	- Peur de faire certaines choses
_____	_____	- Peur de ne pas dire certaines choses qu'il faut
_____	_____	- Peur de penser des choses
_____	_____	- Images pensées (névroses)
_____	_____	- Sons, mots ou images parasites en tête de son
_____	_____	- Glisse par certains concepts
_____	_____	- Nombres qui percent l'esprit ou malheur
_____	_____	- Attribution de caractéristiques qu'on a aux autres
_____	_____	- Peurs superstitieuses
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	OBSESSIONS COMPULSIONS SOMATIQUES
_____	_____	- Préoccupation liée aux maladies
_____	_____	- Préoccupation excessive liée à une partie du corps ou à son apparence (peur de contamination)
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	COMPULSIONS DE L'AVANT-RETOURAGE
_____	_____	- Usage des mains inutile ou excessif
_____	_____	- Soins corporels minutés ou excessifs (brossage, bain, brossage des dents)
_____	_____	- Nettoyage d'objets appartenant à autrui ou au lieu
_____	_____	- Autre moyen pour éviter ou supprimer le contact avec des éléments contaminés
_____	_____	- Autres _____
Actuelle	Passée	COMPULSIONS DE VERIFICATION
_____	_____	- Vérifier les portes, les serrures, la cuisine, les appareils ménagers, le feu, le gaz, l'eau, la voiture, etc.
_____	_____	- Vérifier que on ne risque de rien du tout ou rien
_____	_____	- Vérifier que on ne risque de faire du tort à autrui
_____	_____	- Vérifier que on ne risque plus de rien (même si on a fait)
_____	_____	- Vérifier l'hygiène de soi
_____	_____	- Vérifications en rapport avec les obsessions somatiques
_____	_____	- Autres vérifications _____
Actuelle	Passée	RITUELS DE REPETITION
_____	_____	- Répétition inutile ou excessive
_____	_____	- Répétition d'activités ou actions (par exemple, répétition de lavage, etc.)
_____	_____	- Autres _____

Actuelle	Passée	COMPULSIONS AYANT POUR THEME LE FAIT DE
_____	_____	_____

Actuelle	Passée	COMPULSIONS D'ORDRE/ DE RANGEMENT
_____	_____	_____

Actuelle	Passée	COMPULSIONS DE COLLECTION
_____	_____	

(A distinguer des collections et de l'intérêt pour les objets de valeur sentimentale ou monétaire (par exemple : lire soigneusement du courrier sans valeur, empiler les vieux journaux, trier les ordures, collectionner les objets inutiles)

Actuelle	Passée	COMPULSIONS DIVERSES
_____	_____	

- Rituels mentaux (autres que vérifier ou compter)
- Besoin excessif de faire des listes
- Besoin de dire, de demander, de se confesser
- Besoin de toucher, tapoter ou frotter*
- Rituels impliquant un clignement d'yeux ou un regard fixe*
- Mesures (non des vérifications) pour éviter : de se faire du mal _____ ; de faire du mal aux autres _____ ; des conséquences catastrophiques
- Comportements alimentaires ritualisés*
- Comportements superstitieux
- Trichotillomanie*
- Autres comportements d'auto-agression ou d'automutilation
- Autres _____

Y-BOCS - LISTE DE SYMPTOMES CIBLES

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

OBSESSIONS

1. _____
2. _____
3. _____

COMPULSIONS

1. _____
2. _____
3. _____

EVITEMENT

1. _____
2. _____
3. _____

VEUILLEZ ENTOURER LE SCORE ADEQUAT

	Nil	Un peu	Moyen	Important	Extrêmement Important
	0-1h	1-1h30	1-2h30	2-3h30	> 3h30
1. Temps passé aux obsessions	0	1	2	3	4
2. Gêné / gênée aux obsessions	0	1	2	3	4
3. Angoisse / angoissée aux obsessions	0	1	2	3	4
	<div> <div>Région travaillant</div> <div> <div>0</div> <div>Contrôle total</div> </div> <div> <div>1</div> <div>Beaucoup de contrôle</div> </div> <div> <div>2</div> <div>Contrôle moyen</div> </div> <div> <div>3</div> <div>Peu de contrôle</div> </div> <div> <div>4</div> <div>Pas de contrôle</div> </div> </div>				<div> <div>Extrême- ment</div> </div>
4. Résistance	0	1	2	3	4
5. Contrôle sur les obsessions	4	3	2	1	0
SOUS-TOTAL OBSESSIONS (additionner les items 1 à 5)					
	Nil	Un peu	Moyen	Important	Extrêmement Important
	0-1h	1-1h30	1-2h30	2-3h30	> 3h30
1. Temps passé aux compulsions	0	1	2	3	4
2. Gêné / gênée aux compulsions	0	1	2	3	4
3. Angoisse / angoissée aux compulsions	0	1	2	3	4
	<div> <div>Région travaillant</div> <div> <div>0</div> <div>Contrôle total</div> </div> <div> <div>1</div> <div>Beaucoup de contrôle</div> </div> <div> <div>2</div> <div>Contrôle moyen</div> </div> <div> <div>3</div> <div>Peu de contrôle</div> </div> <div> <div>4</div> <div>Pas de contrôle</div> </div> </div>				<div> <div>Extrême- ment</div> </div>
4. Résistance	0	1	2	3	4
5. Contrôle sur les compulsions	4	3	2	1	0
SOUS-TOTAL COMPULSIONS (additionner les items 1 à 5)					

ANNEXE V. INVENTAIRE DE DEPRESSION de BECK (BDI-21)

INVENTAIRE DE DEPRESSION de BECK (BDI-21)

Nom : Prénom : Age : Date :

1	a	Je ne me sens pas triste.	6	a	Je n'ai pas l'impression d'être puni(e).
	b	Je me sens triste.		b	J'ai l'impression que je pourrais être puni(e).
	c	Je suis tout le temps triste et ne peux m'en sortir.		c	Je m'attends à être puni(e).
	d	Je suis si triste que je ne peux le supporter.		d	J'ai l'impression d'être puni(e).
2	a	Je ne suis pas particulièrement découragé(e) par l'avenir.	7	a	Je n'ai pas l'impression d'être déçu(e) par moi-même.
	b	Je me sens découragé(e) par l'avenir.		b	Je suis déçu par moi-même.
	c	J'ai l'impression de n'avoir aucune attente dans la vie.		c	Je suis dégoûté(e) de moi.
	d	J'ai l'impression que l'avenir est sans espoir et que les choses ne peuvent s'améliorer.	8	a	Je n'ai pas l'impression d'être pire que quiconque.
3	a	Je ne me considère pas comme une ratée.		b	Je suis critique vis-à-vis de mes faiblesses ou de mes erreurs.
	b	J'ai l'impression d'avoir subi plus d'échecs que la plupart des mortels.		c	Je me blâme tout le temps pour mes erreurs.
	c	Quand je pense à mon passé, je ne peux voir que des échecs.		d	Je me blâme pour tous les malheurs qui arrivent.
	d	J'ai l'impression d'avoir complètement échoué dans ma vie.	9	a	Je ne pense aucunement à me suicider.
4	a	Je retire autant de satisfaction de la vie qu'auparavant.		b	J'ai parfois l'idée de me suicider, mais je n'y vais pas jusqu'à passer aux actes.
	b	Je ne retire plus autant de satisfaction de la vie qu'auparavant.		c	J'aimerais me suicider.
	c	Je ne retire plus de satisfaction de quoi que ce soit.		d	J'aimerais me suicider si j'en avais l'occasion.
	d	Tout me rend insatisfait ou ennuyeux.	10	a	Je ne pleure pas plus qu'à l'ordinaire.
5	a	Je ne me sens pas particulièrement coupable.		b	Je pleure plus qu'avant.
	b	Je me sens coupable une bonne partie du temps.		c	Je pleure continuellement maintenant.
	c	Je me sens coupable la plupart du temps.		d	Avant, je pouvais pleurer, mais maintenant, j'en suis incapable.
	d	Je me sens continuellement coupable.			

11	<p>a Je ne suis pas plus irrité(e) maintenant qu'auparavant.</p> <p>b Je suis agacé(e) ou irrité(e) plus facilement maintenant qu'auparavant.</p> <p>c Je suis continuellement irrité(e).</p> <p>d Je ne suis plus du tout irrité(e) par les choses qui m'irritaient auparavant.</p>	16	<p>a Je dors aussi bien que d'habitude.</p> <p>b Je ne dors pas aussi bien qu'avant.</p> <p>c Je me lève une à deux heures plus tôt qu'avant et j'ai du mal à me rendormir.</p> <p>d Je me réveille plusieurs heures plus tôt qu'avant et je ne peux me rendormir.</p>
12	<p>a Je n'ai pas perdu mon intérêt pour les autres.</p> <p>b Je suis moins intéressé(e) par les gens qu'autrefois.</p> <p>c J'ai perdu la plupart de mon intérêt pour les gens.</p> <p>d J'ai perdu tout intérêt pour les gens.</p>	17	<p>a Je ne suis pas plus fatigué(e) qu'à l'accoutumé.</p> <p>b Je me fatigue plus facilement qu'auparavant.</p> <p>c Je me fatigue pour un rien.</p> <p>d Je suis trop fatigué(e) pour faire quoi que ce soit.</p>
13	<p>a Je prends des décisions aussi facilement qu'avant.</p> <p>b Je remets des décisions beaucoup plus qu'auparavant.</p> <p>c J'ai beaucoup plus de difficultés à prendre des décisions qu'auparavant.</p> <p>d Je ne peux plus prendre de décisions.</p>	18	<p>a Mon appétit est aussi bon que d'habitude.</p> <p>b Mon appétit n'est pas aussi bon qu'il était.</p> <p>c Mon appétit a beaucoup diminué.</p> <p>d Je n'ai plus d'appétit du tout.</p>
14	<p>a Je n'ai pas l'impression que mon apparence soit plus qu'auparavant.</p> <p>b J'ai peur de paraître vieux (vieille) ou peu attrayant(e).</p> <p>c J'ai l'impression qu'il y a des changements permanents de mon apparence qui me rendent peu attrayant(e).</p> <p>d J'ai l'impression d'être laid(e).</p>	19	<p>a Je n'ai pas perdu de poids dernièrement.</p> <p>b J'ai perdu plus de 2 kilos.</p> <p>c J'ai perdu plus de 4 kilos.</p> <p>d J'ai perdu plus de 7 kilos.</p> <p>Je suis présentement un régime Oui _____ Non _____</p>
15	<p>a Je travaille aussi facilement qu'avant. Il faut que je fasse des efforts supplémentaires pour commencer quelque chose.</p> <p>b Je dois faire un très grand effort pour faire quoi que ce soit.</p> <p>c Je ne peux faire aucun travail.</p>	20	<p>a Ma santé ne me préoccupe pas plus que d'habitude.</p> <p>b Je suis préoccupé(e) par des problèmes de santé comme les douleurs, les maux d'estomac ou la constipation.</p> <p>c Mon état de santé me préoccupe beaucoup et il m'est difficile de penser à autre chose.</p> <p>d Je suis tellement préoccupé(e) par mon état de santé qu'il m'est impossible de penser à autre chose.</p>
		21	<p>a Je n'ai remarqué récemment aucun changement dans mon intérêt pour le sexe.</p> <p>b J'ai moins de désirs sexuels qu'auparavant.</p> <p>c J'ai maintenant beaucoup moins de désirs sexuels.</p> <p>d J'ai perdu tout désir sexuel.</p>

SCORE TOTAL : _____

ANNEXE VI. INVENTAIRE D'ANXIETE DE BECK (BAI-21)

Nom :		Date de naissance :	
Prénom :		Date :	

Voici une liste de symptômes courants dus à l'anxiété. Veuillez lire chaque symptôme attentivement. Indiquez, en inscrivant un X dans la colonne appropriée à quel degré vous avez été affecté(e) par chacun de ces symptômes au cours de la dernière semaine, aujourd'hui inclus.

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

		Pas du tout	Un peu Cela ne m'a pas beaucoup dérangé	Modérément C'était très déplaisant mais supportable	Beaucoup Je pouvais à peine le supporter
1	Sensations d'engourdissement ou de picotement				
2	Bouffées de chaleur				
3	" Jambes molles ", tremblements dans les jambes				
4	Incapacité de se détendre				
5	Crainte que le pire ne survienne				
6	Etourdissement ou vertige, désorientation				
7	Battements cardiaques marqués ou rapides				
8	Mal assuré(e), manque d'assurance dans mes mouvements				
9	Terrifié(e)				
10	Nervosité				
11	Sensation d'étouffement				
12	Tremblements des mains				
13	Tremblements, chancelant(e)				
14	Crainte de perdre le contrôle de soi				
15	Respiration				

		Pas du tout	Un peu Cela ne m'a pas beaucoup dérangé	Modérément C'était très déplaisant mais supportable	Beaucoup Je pouvais à peine le supporter
	difficile				
16	Peur de mourir				
17	Sensation de peur, " avoir la frousse "				
18	Indigestion ou malaise abdominal				
19	Sensation de défaillance ou d'évanouissement				
20	Rougisement du visage				
21	Transpiration (non associée à la chaleur)				

© Copyright 1987 by Aaron T. Beck, MD

Translated with the permission of the author by Mark Freeston, 1989

ANNEXE VII. Questionnaire des peurs de Marks (F.Q)

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

NOM :

Age :

Sexe :

Date :

1°) Veuillez choisir un chiffre dans l'échelle ci-dessous : il permet de dire à quel point vous évitez par peur les différents objets ou situations désignées en chaque des situations énumérées ci-dessous. Ensuite, veuillez noter le nombre choisi dans le case correspondant à chaque situation.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
n'évite pas		évitait un peu		évitait souvent		évitait très souvent		évitait toujours

1. Principale phobie que vous avez le moins (écoutez la à votre façon, puis cochez la de 0 à 8)		
2. Injections et interventions chirurgicales mineures		
3. Manger et boire avec les autres		
4. Aller dans les hôpitaux		
5. Faire seul(e) des courses en bus ou en car		
6. Se promener seul(e) dans des rues où il y a foule		
7. Être regardé(e) et dévisagé(e)		
8. Aller dans des magasins remplis de monde		
9. Parler à des supérieurs hiérarchiques ou à une personne ayant une autorité		
10. Voir du sang		
11. Être critiqué (s)		
12. Parler seul(e) loin de chez vous		
13. Penser que vous pouvez être blessé(e) ou malade		
14. Parler ou agir en public		
15. Les grands espaces ouverts		
16. Aller chez le dentiste		
17. Toute autre situation qui vous fait peur et que vous évitez (écrivez la puis cochez la de 0 à 8)		

Ne pas remplir

AG	S.O.B.	S.O.C.	TOTAL

2) Maintenant veuillez choisir dans l'échelle ci-dessus un chiffre qui mesurera à quel degré vous souffrez de chacun des problèmes énumérés ci-dessous, puis inscrivez ce chiffre dans la case correspondante.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
ne souffre pas du tout		souffre un peu		souffre vraiment		souffre beaucoup		souffre extrêmement
18. Sentiment d'être malheureux ou déprimé.....								
19. Sentiment d'être irrité ou en colère.....								
20. Se sentir tendu ou paniqué.....								
21. Avoir l'esprit tourné à de pensées inquiétantes.....								
22. Sentir que vous ou votre environnement (choses, personnes) sont irrégulier ou étrange.....								
23. Autres sentiments pénibles (décrivez les).....								
TOTAL								

3) A combien évaluez-vous votre niveau de gêne que représente dans votre vie votre comportement phobique ? Veuillez entourer un chiffre dans l'échelle ci-dessous et le reporter dans cette case :

0	1	2	3	4	5	6	7	8
pas de phobie		légèrement gênant		modérément gênant		très gênant		extrêmement gênant

ANNEXE VIII. Questionnaire IVE –7 (1998)

-Adult IVE Questionnaire-

(S.B. Eysenck, P.R. Pearson, G. Easting & J.F. Allsopp, 1985)

Nom :		Date de naissance .:	
Prénom :		Date :	

Instructions : Répondez à chacune des questions en entourant la réponse “ oui ” ou “ non ” qui suit la question. Il n’y a pas de bonne ou mauvaise réponse ni de question piège. Répondez rapidement et ne passez pas trop de temps à réfléchir

au sens précis de la question.

Pensez bien à répondre à toutes les questions

1. Pensez-vous que faire du ski nautique vous plairait ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
2. Habituellement, préférez-vous rester fidèle à des marques de produits que vous savez fiables plutôt que d'en essayer de nouvelles avec la chance d'en trouver de meilleures ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
3. Ressentiriez-vous de la tristesse en pensant à l'isolement d'une personne inconnue ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
4. Eprenez-vous un fort plaisir à prendre des risques ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
5. Etes-vous souvent impliqué(e) affectivement dans les problèmes de vos ami(e)s ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
6. Aimerez-vous faire du saut en parachute ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
7. Faites vous souvent des achats sur un coup de tête ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
8. Etes-vous irrité(e) lorsque des personnes malheureuses s'apitoient sur elles-mêmes ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
9. En général, faites-vous et dites-vous des choses sans prendre le temps de réfléchir ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
10. Avez-vous tendance à vous tendre lorsque d'autres personnes autour de vous sont tendues ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
11. Vous arrive-t-il souvent de vous trouver dans des situations embarrassantes car vous faites les choses sans réfléchir ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
12. Pensez-vous que l'auto-stop soit une manière trop dangereuse de voyager ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
13. Trouvez-vous ridicule que des personnes pleurent de joie ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
14. Aimez-vous sauter du haut plongeoir ?	<i>oui</i>	<i>non</i>

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

1. Pensez-vous que faire du ski nautique vous plairait ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
15. Les gens qui vous entourent ont-ils une forte influence sur votre humeur ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
16. Etes-vous quelqu'un d'impulsif ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
17. Les expériences et sensations nouvelles vous réjouissent-elles, même si elles sont un peu effrayantes et non conformistes ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
18. Etes-vous très touché(e) lorsque l'un(e) de vos ami(e)s semble bouleversé(e) ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
19. Habituellement, réfléchissez-vous avec soin avant d'entreprendre quelque chose ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
20. Aimeriez-vous apprendre à piloter un avion ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
21. Vous arrive-t-il de vous identifier profondément aux sentiments d'un personnage de film, de pièce de théâtre ou de roman ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
22. Faites-vous souvent les choses sous l'impulsion du moment ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
23. Cela vous bouleverse-t-il énormément de voir quelqu'un pleurer ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
24. Trouvez-vous parfois le rire des autres communicatif ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
25. La plupart du temps, parlez-vous sans prendre le temps de réfléchir ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
26. Etes-vous souvent impliqué(e) dans des situations dont vous voudriez ensuite vous sortir ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
Vous arrive-t-il de vous emporter pour des idées nouvelles et excitantes au point de ne jamais envisager	<i>oui</i>	<i>non</i>

1. Pensez-vous que faire du ski nautique vous plairait ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
les obstacles possibles ?		
28. Trouvez-vous difficile de comprendre des personnes qui risquent leur vie en faisant l'ascension d'une haute montagne ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
29. Pouvez-vous prendre des décisions sans vous inquiéter des sentiments des autres ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
30. Aimez-vous parfois faire des choses un peu effrayantes ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
31. Avez-vous besoin d'exercer beaucoup de contrôle de vous-même pour rester à l'écart des ennuis ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
32. Devenez-vous plus agacé(e) que compatissant(e) lorsque vous voyez quelqu'un pleurer ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
33. Etes-vous d'accord avec le fait que presque tout ce qui pourrait être agréable, est illégal ou immoral ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
34. Habituellement préférez-vous entrer progressivement dans l'eau froide plutôt que de sauter directement dedans ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
35. Etes-vous souvent surpris(e) par les réactions des gens à ce que vous dites ou faites ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
36. Aimerez-vous éprouver la sensation de skier très vite sur une pente de haute montagne ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
37. Aimez-vous regarder les gens ouvrir leurs cadeaux ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
38. Pensez-vous qu'une soirée est mieux réussie lorsqu'elle n'est pas planifiée ou lorsqu'elle est organisée au	<i>oui</i>	<i>non</i>

**EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE
OBSESSIONNEL-COMPULSIF**

1. Pensez-vous que faire du ski nautique vous plairait ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
dernier moment ?		
39. Aimeriez-vous faire de la plongée sous-marine ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
40. Trouveriez-vous cela difficile d'annoncer de mauvaises nouvelles à quelqu'un ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
41. Aimez-vous conduire vite ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
42. Habituellement, travaillez-vous rapidement sans vous soucier de vérifier ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
43. Changez-vous souvent de centres d'intérêts ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
44. Considérez-vous tous les avantages et les inconvénients avant de prendre une décision ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
45. Vous arrive-t-il de vous intéresser profondément aux problèmes de vos ami(e)s ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
46. Aimeriez-vous faire de la spéléologie ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
47. Refuseriez-vous un poste qui impliquerait beaucoup d'aspects dangereux ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
48. Pensez-vous qu'il est préférable d'attendre que la nuit porte conseil pour prendre une décision ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
49. Lorsque les gens vous crient après, leur criez-vous après en retour ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
50. Avez-vous de la compassion pour les personnes très timides ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
51. Vous sentez-vous heureux lorsque les gens autour de vous sont gais et triste lorsqu'ils sont tristes ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
52. Habituellement, prenez-vous des décisions rapidement ?	<i>oui</i>	<i>non</i>
53. Pouvez-vous imaginer ce	<i>oui</i>	<i>non</i>

Date : _____

- [illegible]

ANNEXE X. MMPI version abrégée (Minimult)

MINI-MULT
d'après J.C. KINCANNON

NOM _____ Prénom _____ Sexe : M ☐ F ☐

Date de naissance :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 /

J	M	A	M
---	---	---	---

 /

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Date de l'examen :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 /

J	M	A	M
---	---	---	---

 /

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Dans ce cahier vous trouverez un certain nombre de propositions auxquelles vous êtes prié de répondre par « VRAI » ou par « FAUX ».

Si votre réponse est « VRAI », vous mettez une croix dans le cercle de la colonne de gauche.

Si votre réponse est « FAUX », vous mettez une croix dans le cercle de la colonne de droite, à l'exception de toute autre indication.

Ne passez pas trop de temps sur chaque question, et répondez à toutes les questions dans l'ordre.

TOURNEZ LA PAGE

Références client :

votre numéro	Num et adresse										
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		

Nom et adresse de la personne responsable à laquelle doivent être adressés les résultats :

LES EDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUEE
25, rue de la Poésie 75010 PARIS CEDEX 20

Copyright 1974 by D. C. Coats et Psychologie Appliquée
Traduction en français par J.C. KINCANNON - 1974

	VRAI	FAUX	Je suis bien dans cette maison
1. J'ai bon appétit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Je m'éveille presque toujours épuisé.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ma vie courante est pleine de choses qui m'intéressent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Je travaille avec un air de très grande tension.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Il m'arrive parfois de penser à des choses trop lentes pour pouvoir les porter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Je suis très souvent triste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Il y a eu des moments où j'ai eu une très grande envie de quitter mon travail.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. J'ai parfois des accès de colère ou de larmes qu'il m'est impossible de maîtriser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Je souffre de nausées et de vertiges.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Personne ne semble me comprendre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. J'ai parfois envie de fuir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. J'ai des cauchemars presque toutes les nuits.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Il m'est difficile de fixer mon esprit sur un travail ou sur une occupation.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. J'ai eu des expériences très particulières et étranges.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Si les gens ne m'en avaient pas voulu, j'aurais certainement eu plus de succès.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. A une période de ma vie, l'infirmité m'a valu de nombreuses petites viles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. J'ai eu des périodes (jours, semaines ou mois) pendant lesquelles je ne pouvais rien faire de bon, parce que je ne pouvais pas m'y mettre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Mon sommeil est agité et troublé.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Quand je suis en société, je suis contrarié parce que j'attends des choses étranges.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Je suis étonné par la plupart des gens que je rencontre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. J'ai souvent eu recevoir des ordres de quelqu'un qui ne m'avait pas autant qu'il m'en avait.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EVALUATION DIMENSIONNELLE DE L'IMPULSIVITE DANS LE TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

	VRAI FAUX		Score total 0-25, score subtotal
22. Je voudrais être aussi heureux que les autres paraissent l'être.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
23. Je crois qu'un grand nombre de personnes exagèrent leurs misères simplement pour obtenir la sympathie et l'aide d'autrui.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
24. Je me mets quelquefois en colère.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
25. Je manque certainement de confiance en moi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
26. Je n'ai jamais remarqué que mes muscles (bessalla est en tremblant d'une manière gênante et anormale.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
27. Le pupin du temps, j'ai le sentiment d'avoir fait quelque chose de mal ou de mauvais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
28. Je me sens presque toujours heureux.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
29. Il y a des gens qui se montrent tellement catégoriques que j'éprouve le besoin de faire le contraire de ce qu'ils disent, même si je suis sûr qu'ils ont raison.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
30. Je crois qu'il se complote quelque chose contre moi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
31. Presque tout le monde exploite tous les moyens possibles pour obtenir un gain ou un avantage plutôt que de le perdre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
32. J'ai des troubles d'anxiété ou d'intérêt très fréquents.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
33. Souvent, je ne comprends pas pourquoi j'ai été battu et grincheux.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
34. Mes pensées sont parfois plus vite que je ne peux les exprimer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
35. Je suis persuadé que j'ai, chez moi, une vie de famille aussi agréable que la plupart des gens que je connais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
36. Pour le moment, je me sens inutile.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
37. Au cours de ces dernières années, ma santé a été généralement bonne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
38. Il y a eu des périodes pendant lesquelles j'ai agi sans avoir conscience de ce que j'étais fait ou j'ai.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
39. Je pense que j'ai été en colère peut-être sans raison.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
40. Je ne me suis jamais mis en colère avec moi-même.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
41. Je me suis été gêné par ce que les autres pensent de moi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
42. Ma mémoire semble bonne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
43. Il m'est difficile de tenir une conversation quand je rencontre de nouvelles personnes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
44. Souvent, je ressens un besoin de faire des gestes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
45. J'ai très peu de maux de tête.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
46. Je n'ai aucune difficulté à garder mon équilibre en marchant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1

TOTALEZ LA PAGE ET CONTINUEZ

	VRAI	FAUX	Recherchez dans cet article
47. Je n'aime pas tous ceux que je connais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
48. Il y a des gens qui essaient de profiter de mes idées et de mes pensées.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
49. Je souhaiterais ne pas être timide.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
50. J'ai la conviction que mes péchés sont impardonnables.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
51. Je me surpasse souvent en train de me faire du souci.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
52. Mes parents ont souvent enquis mes fréquentations.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
53. Il m'arrive de cacher un peu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
54. Par moments, j'ai l'impression que mon esprit fonctionne mieux que d'habitude.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
55. Je ne suis presque jamais rassuré de palatations et je suis souvent très chagriné.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
56. Je me mets facilement en colère et l'oubli m'ennuie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
57. J'ai des périodes d'égotisme telles que je suis incapable de rester longtemps avec une œuvre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
58. Mes parents ne me font le me trouvant plus de défauts que je n'en ai.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
59. Personne ne réussit de ce qui peut être vu en l'air.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
60. Je ne tiens pas une personne qui profite de quelqu'un qui se laisse faire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
61. Par moments, je suis rempli d'énergie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
62. Ma vue ne baisse pas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
63. Je ressens rarement des bouillonnements ou des moments d'urgence.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
64. À une ou plusieurs époques de ma vie, j'ai senti que quelqu'un essayait de m'hypermotiver.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
65. Par moments, je me sens plein d'attrait, sans raison spéciale.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
66. Même quand je suis avec le monde, je me sens seul la plupart du temps.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
67. Je crois que presque tout le monde dirait un mensonge pour sortir d'un mauvais pas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
68. Je suis plus sensible que la plupart des gens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
69. Par moments, mon esprit paraît travailler plus lentement que d'habitude.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
70. Les gens me dépassent souvent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
71. J'ai abusé de boissons alcoolisées.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

ASSUREZ-VOUS D'AVOIR RÉPONDU À TOUTES LES QUESTIONS SUR VOTRE PLAN

12 16 17 18

ANNEXE XI. TACHE GO / NO -GO (version 1.2, Copyright © 1998 Hiloma Software Development, Inc)

INSTRUCTIONS DONNEES AUX SUJETS

Dans cette tâche, vous allez voir des nombres à deux chiffres apparaître au milieu de l'écran successivement, un à la fois. Certains de ces nombres sont identifiés (par l'ordinateur) comme étant "corrects" et d'autres comme étant "incorrects".

Votre tâche consiste à identifier quels sont les bons chiffres, c'est à dire les nombres "corrects" et quels sont les mauvais, c'est à dire les nombres "incorrects", par tâtonnements en appuyant sur le bouton gauche de la souris et en regardant ce qui se passe alors sur l'écran.

Vous aurez l'occasion de gagner un peu d'argent lors de cette tâche.

Plusieurs situations différentes, quatre exactement, vont se succéder et pour chacune d'elles je vous donnerai de nouvelles consignes. Vous allez faire un certain nombre d'essais (les quatre situations seront passées chacune deux fois) mais ne vous inquiétez pas il y aura une pause entre chacune des situations différentes de la tâche.

Nous allons essayer une première situation :

1. Condition Récompense / Punition (R+/R-)

Dans cette situation, si vous appuyer sur le bouton de la souris pour un " bon " nombre, l'ordinateur émettra un son aigu et vous indiquera également sur l'écran que votre réponse était correcte et vous gagnerez 10 centimes.

Si vous appuyez sur le bouton de la souris pour un " mauvais " chiffre, l'ordinateur émettra un son grave et vous indiquera que votre réponse était incorrecte et vous perdrez 10 centimes.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton lorsque le chiffre paraît à l'écran, vous ne gagnerez ni ne perdrez d'argent. (Je vous le répète, vous ne gagnez ni ne perdez d'argent lorsque vous n'appuyez pas sur le bouton pour un " bon " ou un " mauvais " chiffre.)

Une somme d'argent de départ de 4 fr. vous est donné pour commencer. Les pertes et les gains que vous ferez dans cette première situation seront cumulatifs.

Chaque fois que vous aurez gagné de l'argent, le montant que vous aurez accumulé apparaîtra en bas au milieu de l'écran.

N'oubliez pas que vous pourrez garder l'argent que vous gagnerez lors de cette tâche, alors essayez d'en gagner le plus possible.

Vous devez appuyer sur le bouton pendant que le chiffre apparaît sur l'écran pour que votre réponse compte. Il est nécessaire d'appuyer assez vite sur le bouton, sinon l'ordinateur passe au chiffre suivant (sans que vous ayez eu le temps de donner votre réponse). De plus, votre réponse étant enregistrée par l'ordinateur, je vous demanderai d'essayer de répondre le plus rapidement possible, tout en cherchant à donner la bonne réponse. Pour cela, essayez d'être le plus concentré possible et éviter donner votre réponse par oral ou de parler pendant le temps de la tâche.

Avant de commencer réellement la tâche, vous allez pratiquer quelques exemples afin de vous familiarisez avec cette tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY pour pratiquer les exemples

Avez-vous des questions ? Avez-vous bien compris ce qui vous était demandé (la consigne) ? Voulez-vous que je vous explique à nouveau ?

Très bien, nous allons maintenant commencer réellement la tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY dès que vous êtes prêt.

- *Nous allons maintenant essayer une autre situation :*

1. Condition Punition / Punition

Dans cette situation, si vous n'appuyez pas sur le bouton de la souris pour un " bon " chiffre, l'ordinateur émettra un son grave et vous indiquera que votre réponse était incorrecte et vous perdrez 10 centimes.

Si vous appuyez sur le bouton de la souris pour un " mauvais " chiffre, l'ordinateur émettra également un son grave et vous indiquera sur l'écran que votre réponse était incorrecte et vous perdrez aussi 10 centimes.

Si vous appuyez sur le bouton lorsque le chiffre qui paraît à l'écran est " bon " ou si vous n'appuyez pas pour un " mauvais " chiffre, vous ne gagnerez ni ne perdrez d'argent. (Je vous le répète, vous ne gagnez ni ne perdez d'argent lorsque vous appuyez sur le bouton pour un " bon " chiffre ou lorsque vous n'appuyez pas pour un " mauvais " chiffre.)

Une somme d'argent de départ de 8 fr. vous est donné pour commencer. Vous ne pouvez pas gagner d'argent dans cette situation et les pertes que vous ferez dans cette première situation seront cumulatifs.

Chaque fois que vous aurez perdu de l'argent, le montant de ce qu'il vous reste apparaîtra en bas au milieu de l'écran.

N'oubliez pas que vous pourrez garder l'argent que vous n'aurez pas perdu dans cette situation alors essayez d'en perdre le moins possible.

Vous devez appuyer sur le bouton pendant que le chiffre apparaît sur l'écran pour que votre réponse compte. Il est nécessaire d'appuyer assez vite sur le bouton, sinon l'ordinateur passe au chiffre suivant (sans que vous ayez eu le temps de donner votre réponse). De plus, votre réponse étant enregistrée par l'ordinateur, je vous demanderai d'essayer de répondre le plus rapidement possible, tout en cherchant à donner la bonne réponse. Pour cela, essayez d'être le plus concentré possible et éviter donner votre réponse par oral ou de parler pendant le temps de la tâche.

Avant de commencer réellement la tâche, vous allez pratiquer quelques exemples afin de vous familiariser avec cette tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY pour pratiquer les exemples

Avez-vous des questions ? Avez-vous bien compris ce qui vous était demandé (la consigne) ? Voulez-vous que je vous explique à nouveau ?

Très bien, nous allons maintenant commencer réellement la tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY dès que vous êtes prêt.

- Nous allons maintenant essayer une autre situation :

1. Condition Récompense/Récompense

Dans cette situation, si vous appuyez sur le bouton de la souris pour un " bon " chiffre, l'ordinateur émettra un son aigu et vous indiquera que votre réponse était correcte et vous gagnerez 10 centimes.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton de la souris pour un " mauvais " chiffre, l'ordinateur émettra également un son aigu et vous indiquera sur l'écran que votre réponse était correcte et vous gagnerez aussi 10 centimes.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton lorsque le chiffre qui paraît à l'écran est " bon "

ou si vous appuyez pour un “ mauvais ” chiffre, vous ne gagnerez ni ne perdrez d'argent. (Je vous le répète, vous ne gagnez ni ne perdez d'argent lorsque vous n'appuyez sur le bouton pour un “ bon ” chiffre ou lorsque vous appuyez pour un “ mauvais ” chiffre.)

Aucune somme d'argent vous est donnée pour commencer. Vous ne pouvez que gagner de l'argent dans cette situation. Les gains que vous ferez seront cumulatifs.

Chaque fois que vous aurez gagné de l'argent, le montant de ce qu'il vous avez apparaîtra en bas au milieu de l'écran.

N'oubliez pas que vous pourrez garder l'argent que vous n'aurez pas gagné dans cette situation alors essayez d'en gagner le plus possible.

Vous devez appuyer sur le bouton pendant que le chiffre apparaît sur l'écran pour que votre réponse compte. Il est nécessaire d'appuyer assez vite sur le bouton, sinon l'ordinateur passe au chiffre suivant (sans que vous ayez eu le temps de donner votre réponse). De plus, votre réponse étant enregistrée par l'ordinateur, je vous demanderai d'essayer de répondre le plus rapidement possible, tout en cherchant à donner la bonne réponse. Pour cela, essayez d'être le plus concentré possible et éviter donner votre réponse par oral ou de parler pendant le temps de la tâche.

Avant de commencer réellement la tâche, vous allez pratiquer quelques exemples afin de vous familiariser avec cette tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY pour pratiquer les exemples

Avez-vous des questions ? Avez-vous bien compris ce qui vous était demandé (la consigne) ? Voulez-vous que je vous explique à nouveau ?

Très bien, nous allons maintenant commencer réellement la tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY dès que vous êtes prêt.

- Nous allons maintenant essayer une dernière situation :

1. Condition Punition / Récompense

Dans cette situation, si vous n'appuyez pas sur le bouton de la souris pour un “ bon ” chiffre, l'ordinateur émettra un son grave et vous indiquera sur l'écran que votre réponse était incorrecte et vous perdrez 10 centimes.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton de la souris pour un “ mauvais ” chiffre, l'ordinateur émettra un son aigu et vous indiquera que votre réponse était correcte et vous gagnerez 10 centimes.

Si vous appuyez sur le bouton lorsque le chiffre paraît à l'écran, vous ne gagnerez ni ne perdrez d'argent. (Je vous le répète, vous ne gagnez ni ne perdez d'argent lorsque vous appuyez sur le bouton pour un “ bon ” ou un “ mauvais ” chiffre.)

Une somme d'argent de départ de 4 fr. vous est donnée pour commencer. Les pertes et les gains que vous ferez dans cette première situation seront cumulatifs.

Chaque fois que vous aurez gagné de l'argent, le montant que vous aurez accumulé apparaîtra en bas au milieu de l'écran.

N'oubliez pas que vous pourrez garder l'argent que vous gagnerez lors de cette

tâche, alors essayez d'en gagner le plus possible.

Vous devez appuyer sur le bouton pendant que le chiffre apparaît sur l'écran pour que votre réponse compte. Il est nécessaire d'appuyer assez vite sur le bouton, sinon l'ordinateur passe au chiffre suivant (sans que vous ayez eu le temps de donner votre réponse). De plus, votre réponse étant enregistrée par l'ordinateur, je vous demanderai d'essayer de répondre le plus rapidement possible, tout en cherchant à donner la bonne réponse. Pour cela, essayez d'être le plus concentré possible et éviter donner votre réponse par oral ou de parler pendant le temps de la tâche.

Avant de commencer réellement la tâche, vous allez pratiquer quelques exemples afin de vous familiarisez avec cette tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY pour pratiquer les exemples

Avez-vous des questions ? Avez-vous bien compris ce qui vous était demandé (la consigne) ? Voulez-vous que je vous explique à nouveau ?

Très bien, nous allons maintenant commencer réellement la tâche.

Appuyez sur le bouton OKAY dès que vous êtes prêt.