



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

MEMOIRE présenté pour l'obtention du  
**CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE**

Par

**ADELL Hannelore**

Née le 27 octobre 1988 à Villingen (Allemagne)

**LA FLEXIBILITE MENTALE DANS LA  
DEPRESSION UNIPOLAIRE**

Directeur de Mémoire : **BAUDU Claude,**

Neuropsychologue

Co-directeur de Mémoire : **LAFONT Valérie,**

Orthophoniste

Nice

**2014**

MEMOIRE présenté pour l’obtention du  
**CERTIFICAT DE CAPACITE D’ORTHOPHONISTE**

Par

**ADELL Hannelore**

Née le 27 octobre 1988 à Villingen (Allemagne)

**LA FLEXIBILITE MENTALE DANS LA  
DEPRESSION UNIPOLAIRE**

Directeur de Mémoire : **BAUDU Claude**,  
neuropsychologue

Co-directeur de Mémoire : **LAFONT VALERIE**,  
orthophoniste

Membres du jury : **MARSHALL Chloé**, orthophoniste

**SIEFERT Myriam**, psychiatre

**OKSAYAN Sevan**, interne en psychiatrie

Nice

2014

## REMERCIEMENTS

---

Je remercie Claude BAUDU, mon directeur de mémoire pour son encadrement tout au long de ce travail.

Je remercie Valérie LAFONT, ma co-directrice, pour tous ses conseils, pour avoir pris soin de m'éclairer sur les différents mécanismes cognitifs durant mon stage à l'hôpital de jour du Centre Mémoire du CHU de Cimiez.

Je remercie Docteur Myriam SIEFERT pour avoir répondu à mes différentes questions.

Je remercie le futur Docteur Sevan OKSAYAN pour m'avoir aidée à recruter et inclure des patients dans cette étude.

Je remercie Chloé MARSHALL pour sa lecture très attentive de ce mémoire.

Je remercie toutes les personnes notamment les patients et les témoins qui ont accepté de participer à cette étude.

Je remercie l'équipe de l'hôpital de jour du Centre Mémoire du CHU de Cimiez pour sa bonne ambiance et sa contribution à ce travail.

Je remercie mes amis et ma famille pour m'avoir soutenue tout au long de ces années d'études.

# SOMMAIRE

---

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>PARTIE THEORIQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>I)DEFINITION GENERALE DU TROUBLE DEPRESSIF .....</b>	<b>8</b>
I-1) LA DEPRESSION, UN TROUBLE DE L’HUMEUR.....	8
I-2) LES SYMPTOMES DE LA DEPRESSION.....	9
I-2-1) <i>L’humeur dépressive</i> .....	9
I-2-2) <i>Le ralentissement psychomoteur</i> .....	10
I-2-3) <i>Les troubles somatiques</i> .....	11
I-3) LES TROUBLES ASSOCIES DE LA DEPRESSION.....	12
I-4) EPIDEMIOLOGIE ET FACTEURS DE RISQUE.....	13
I-4-1) <i>Définition du facteur de risque</i> .....	13
I-4-2) <i>Le sexe</i> .....	13
I-4-3) <i>Facteurs de risque d’origine socio-environnementale</i> .....	14
I-4-4) <i>L’âge</i> .....	14
I-4-5) <i>Les événements stressants</i> .....	14
I-4-6) <i>Le niveau socio-économique</i> .....	15
I-4-7) <i>La fragilité psychologique</i> .....	15
I-4-8) <i>Les facteurs génétiques</i> .....	17
I-5) LES DIFFERENTES FORMES DE DEPRESSION.....	17
I-6) LA DEPRESSION DANS LE TROUBLE BIPOLAIRE .....	20
I-6-1) <i>L’accès maniaque</i> .....	20
I-6-2) <i>L’accès mélancolique</i> .....	21
<b>II)LA NEUROPSYCHOLOGIE DE LA DEPRESSION .....</b>	<b>22</b>
II-1)LA PHYSIOPATHOLOGIE DE LA DEPRESSION .....	22
II-1-1) <i>Les premières théories : la spécialisation hémisphérique des émotions</i> .....	22
II-1-2) <i>Le rôle du cortex préfrontal</i> .....	24
II-1-3) <i>Le système limbique</i> .....	25
II-1-3-d) <i>Le cortex cingulaire</i> .....	27
II-1-4) <i>L’opposition entre groupe dorsal et groupe ventral</i> .....	29
II-1-5) <i>Les neurotransmetteurs incriminés dans la dépression.</i> .....	30
II-2) LES TROUBLES COGNITIFS DANS LA DEPRESSION .....	32
II-2-1) <i>Les troubles de la pensée et du jugement</i> .....	32
II-2-2) <i>La notion de valence émotionnelle :les biais émotionnels dans le codage des expressions faciales émotionnelles</i> .....	35
II-2-3) <i>Les troubles mnésiques</i> .....	37
II-2-4) <i>Les troubles attentionnels et exécutifs</i> .....	43
II-2-5) <i>L’évolution des troubles exécutifs dans la dépression</i> .....	50
<b>III) L’EVOLUTION ET LES TRAITEMENTS .....</b>	<b>51</b>
III-1)LES DIFFERENTS TEMPS DE LA DEPRESSION .....	51
III-2)LES DIFFERENTS TRAITEMENTS .....	52
III-2-1) <i>Les traitements médicamenteux</i> .....	52
III-2-2) <i>La sismothérapie</i> .....	54
III-2-3) <i>La psychothérapie</i> .....	55
III-3)LES COMPLICATIONS .....	57
III-4) LA DEPRESSION RESISTANTE.....	58
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>60</b>
<b>PARTIE PRATIQUE.....</b>	<b>61</b>
<b>I) CADRE DE REFERENCE.....</b>	<b>62</b>
I-1)HYPOTHESES .....	62

I-2)OBJECTIFS .....	62
<b>II) LE PROTOCOLE .....</b>	<b>63</b>
II-1)ÉLABORATION DU PROTOCOLE.....	63
II-1-1)L'échelle de Hamilton.....	63
II-1-2) Le MMSE .....	65
II-1-3)L'épreuve de fluence verbale catégorielle de CARDEBAT.....	66
II-1-4)L'épreuve de fluence graphique de RUFF.....	69
II-1-5)L'évaluation de la valence affective.....	70
I-2)LA POPULATION .....	71
<b>III)ANALYSE DES RESULTATS .....</b>	<b>72</b>
III-1) LES DIFFICULTES RENCONTREES .....	72
III-2) SYNTHÈSE DES RESULTATS OBTENUS A L'ÉPREUVE DE FLUENCE VERBALE.....	73
III-3) SYNTHÈSE DES RESULTATS OBTENUS A L'ÉPREUVE DE FLUENCE FIGURATIVE .....	75
III-4) L'ÉVALUATION DE LA VALENCE AFFECTIVE .....	77
III-5) DISCUSSION .....	79
<b>IV) OUVERTURES .....</b>	<b>80</b>
IV-1) LES STRATEGIES EN FLUENCE FIGURATIVE.....	80
IV-2) LE FONCTIONNEMENT FRONTAL CHEZ UN SUJET SAIN : ETUDE DE CAS .....	83
IV-3) AUTRE OUVERTURE POSSIBLE : LE FONCTIONNEMENT MENTAL D'UN SUJET EN REMISSION .....	87
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>90</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>94</b>
<b>ANNEXE I : LES CRITERES DIAGNOSTIC DE LA DEPRESSION .....</b>	<b>95</b>
I-1) SELON LE DSM IV - TR.....	95
I-2) SELON LA CIM 10.....	98
<b>ANNEXE II : LES CLUSTERS DE TROUBLES DE LA PERSONNALITE D'APRES LE DSM IV .....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE III :DESCRIPTION DES CAS.....</b>	<b>108</b>
1) CAS DE MADAME V .....	108
2) CAS DE MADAME C .....	111
3) CAS DE MONSIEUR P.....	113
4) CAS DE MONSIEUR L.....	116
5) CAS DE MADAME H .....	119
6) CONCLUSION SUR LES ETUDES DE CAS .....	121
<b>ANNEXE IV : LE MMSE .....</b>	<b>122</b>
<b>ANNEXE V : L'ECHELLE HDRS (ECHELLE DE DEPRESSION DE HAMILTON).....</b>	<b>124</b>
<b>ANNEXE V : L'ECHELLE HDRS (ECHELLE DE DEPRESSION DE HAMILTON).....</b>	<b>124</b>
<b>ANNEXE VI : NORMES DE FLUENCE VERBALE DE CARDEBAT .....</b>	<b>127</b>
<b>ANNEXE VII : PLANCHES DE FLUENCE FIGURATIVE DE RUFF .....</b>	<b>128</b>
<b>ANNEXE VIII : NORMES DE L'ÉPREUVE DE FLUENCE FIGURATIVE .....</b>	<b>138</b>
VIII-1) NORMES PLANCHE PAR PLANCHE.....	138
VIII-2)NORMES PAR TRANCHE D'AGE.....	139
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>147</b>

## INTRODUCTION

---

La dépression est un trouble de l'humeur. Elle est considérée comme la maladie du XXIème siècle car les symptômes n'ont été décrits de manière précise que récemment bien qu'Hippocrate avait déjà évoqué la notion d'humeur. Elle peut toucher à tout âge, les hommes comme les femmes. Elle constitue un véritable problème de santé publique dans la mesure où elle toucherait une personne sur dix. Elle serait à l'origine de prises en charges onéreuses pour la sécurité sociale car elle implique plusieurs types de traitements, parfois des hospitalisations et des arrêts maladie.

Nous ne sommes pas tous égaux face au trouble dépressif : chez certains il sera de faible intensité, pour d'autres il sera résistant aux différents traitements. De plus il est en partie lié à la personnalité et à des facteurs socio-culturels.

Le trouble dépressif est caractérisé par une tristesse pathologique et une rumination des échecs rendant le quotidien difficile à supporter pour la personne malade qui peut manifester un refus de vivre.

Au cours de ce mémoire, nous nous attacherons à décrire dans une partie théorique les mécanismes de la dépression, les différents troubles cognitifs et langagiers rencontrés chez les sujets malades et les différents traitements envisageables.

Dans un second temps, au sein de la partie pratique, nous tenterons de préciser la nature des troubles cognitifs d'un groupe de sujets déprimés à partir des épreuves de fluence verbale et figurative. Nous essayerons d'élaborer une échelle d'évaluation de la valence affective à partir du contenu des fluences verbales produites par les sujets dépressifs. En dernier point, nous envisagerons différentes ouvertures permettant de mieux appréhender les mécanismes cognitifs aussi bien chez le sujet sain que chez le sujet malade.

**Chapitre I**  
**PARTIE THEORIQUE**

# I) Définition générale du trouble dépressif

## I-1) La dépression, un trouble de l'humeur

Le terme d'humeur vient du latin humor qui signifie liquide. Dans l'antiquité, ce terme était employé en médecine pour désigner les fluides de l'organisme. D'après Hippocrate, chaque fluide était associé à une personnalité et à des traits de caractères. Par exemple, le sang était associé aux sanguins, décrits comme vifs et émotifs ; la bile noire se rapportait aux mélancoliques, considérés comme sombres et pessimistes. Le terme de mélancolie, dérivé du grec melas signifiant noir et kholé, bile, désigne la forme la plus grave de la dépression. Ainsi le terme d'humeur a été gardé pour définir l'état dominant la vie affective et les réactions émotionnelles d'un individu.

« L'humeur est cette disposition affective fondamentale, riche de toutes les instances émotionnelles et instinctives, qui donne à chacun de nos états d'âme une tonalité agréable ou désagréable, oscillant entre les deux pôles extrêmes du plaisir et de la douleur » (J. Delay, 1946). Il est intéressant de noter que le terme de thymie, synonyme d'humeur, vient du grec thumos qui désigne le siège des passions, le souffle, l'âme, le principe de vie. En d'autres termes, l'humeur peut se définir comme un tonus affectif qui varie selon les événements du quotidien, autour d'une ligne de base, vers le haut ce qui implique le plaisir et le bas qui relève de la douleur.

Le terme d'émotion vient du latin motio qui signifie mouvement. Ce concept est rattaché à l'humeur, à la personnalité ou encore à la motivation. Une émotion correspond à « une réaction psychique intense, agréable ou douloureuse, de durée variable qui influe puissamment sur de nombreux organes » [1]. En 1982, Eckman a décrit 6 émotions de base : la joie, la surprise, la peur, la tristesse, la colère et le dégoût.

La dépression, ou trouble dépressif majeur, est considérée comme un trouble de l'humeur d'après le DSM IV. Elle est caractérisée par l'apparition d'un ou de plusieurs épisodes dépressifs majeurs. Elle correspond à une nette perturbation de l'humeur vers le bas. L'épisode dépressif majeur se manifeste par une humeur dépressive ou une perte d'intérêt durant deux semaines minimum associée à au moins quatre autres symptômes de dépression comme les troubles du sommeil, la perte ou le gain de poids, la fatigue, le ralentissement

psychomoteur ou l'agitation ou encore le sentiment de culpabilité. Les critères diagnostic de la dépression ont été déposés en annexe I. Le trouble dépressif majeur se distingue du trouble dysthymique, défini par une humeur dépressive, ou tristesse de l'humeur, quasiment permanente pendant deux ans associée à des symptômes dépressifs ne relevant pas de l'épisode dépressif majeur.

De manière générale, la dépression se manifeste par une humeur triste accompagnée d'un fléchissement psychomoteur, une baisse d'intérêt et de plaisir ainsi qu'une faible estime de soi. La tristesse seule ne définit pas la dépression, elle est normale en cas de deuil ou de rupture par exemple. Néanmoins, nous parlerons de tristesse pathologique quand celle-ci devient chronique, intense et insensible aux événements heureux et de fait associée à une perte de plaisir.

## **I-2) Les symptômes de la dépression**

Le syndrome dépressif regroupe toute une série de symptômes dont la nature et l'intensité varient d'un sujet à l'autre. Ainsi certains médecins ne parlent pas « dépression » mais de « maladies dépressives » au pluriel à cause de la variété des manifestations. Cependant, nous retrouvons dans tous les cas l'humeur dépressive associée à un ralentissement psychomoteur et/ou à des troubles somatiques.

### **I-2-1) L'humeur dépressive**

L'humeur dépressive se caractérise par quatre points majeurs : la vision pessimiste de soi et du monde, l'émoussement affectif, l'instabilité des affects et les idéations suicidaires. En effet, la dépression altère le jugement du sujet déprimé avec une forte prévalence des pensées négatives.

La vision pessimiste de soi et du monde se manifeste par une perte de l'estime de soi, le sujet déprimé aura donc tendance à s'auto-dévaloriser. En effet, il peut se juger trop sévèrement ce qui renforce sa culpabilité ; le sujet déprimé se sent responsable de sa maladie. Il présentera également une tristesse dite pathologique dans le sens qu'elle sera chronique, intense. Il a une propension à la douleur morale, à la rumination des échecs et à la génération d'idées mélancoliques. Dans certains cas, il ne peut se projeter dans l'avenir. De surcroît, le

sujet déprimé souffre d'anhédonie qui correspond à la perte de plaisir notamment dans la sexualité.

L'émoussement affectif se traduit par une perte des plaisirs et des intérêts ; les activités et les loisirs qui autrefois procuraient du plaisir au sujet déprimé ne le font plus. Le sujet déprimé souffre également d'anesthésie affective ; il sera peu sensible aux événements positifs. Néanmoins le sujet reste conscient de son trouble ce qui renforce la tristesse de l'humeur.

Le sujet déprimé peut présenter une instabilité des affects, ou une incontinence affective qui se manifestera par des crises de larmes, une irritabilité, une impulsivité, une intolérance à la frustration et une hostilité.

En dernier lieu, l'altération du jugement dans la dépression génère des idéations suicidaires qui n'entraînent pas systématiquement un passage à l'acte mais qui ne sont pas à considérer à la légère cependant.

### **I-2-2) Le ralentissement psychomoteur**

Le ralentissement psychomoteur se définit comme la perte de l'élan vital. Il s'agit principalement d'une inhibition psychomotrice qui se traduit par « une réduction progressive des activités et des investissements ainsi qu'une baisse de rendement, liées à une asthénie, ou fatigue physique et psychique » [2].

Le ralentissement intellectuel se manifeste par une lenteur d'idéation, ou encore bradypsychie avec un anidésisme ou un monoidésisme. L'anidésisme correspond à une absence totale d'idée alors que le terme de monoidésisme se rapporte à la persistance d'une idée de contenu très simple de manière exclusive. Le sujet dépressif est parfois incapable de prendre une décision, ce qui implique une perturbation des fonctions exécutives. Il souffre d'aboulie avec une perte de la volonté ou l'incapacité à agir malgré la volonté due à un manque d'énergie. Le discours du sujet dépressif est caractérisé par sa pauvreté, un ralentissement du débit verbal avec une augmentation du temps de latence des réponses. Le patient peut souffrir de troubles de la mémoire, de l'attention et de la concentration. En dernier lieu, il peut sous-

estimer l'écoulement du temps en lien avec l'altération du jugement et les troubles de la mémoire, ce mécanisme cognitif permettant d'enregistrer le passage du temps.

Le ralentissement psychomoteur se manifeste par une asthénie vitale. Le terme d'asthénie désigne une diminution des forces, une fatigue. Les mouvements du dépressif sont ralentis et rares, nous parlerons parfois d'amimie qui correspond à la perte de l'expression des gestes. La voix du sujet déprimé peut être monocorde et de faible intensité. Enfin, certains sujets ne prendront plus soin d'eux ce qui se traduit par le phénomène d'incurie.

De manière générale, le sujet dépressif pourra présenter un ralentissement psychomoteur allant jusqu'à l'incapacité à entreprendre des actions ; nous parlerons alors d'apragmatisme.

### **I-2-3) Les troubles somatiques**

Le phénomène de somatisation est la traduction d'un conflit psychique en affection somatique ; il s'agit d'une réaction organique suite à un trouble affectif. Il se retrouve dans le syndrome dépressif suivant plusieurs types de troubles.

En premier lieu, les patients dépressifs se plaignent souvent de troubles du sommeil : il peut s'agir de difficultés d'endormissement encore appelées insomnies d'endormissement. Elles peuvent être associées à des réveils nocturnes. Parfois nous retrouvons des insomnies matinales qui sont des difficultés à s'endormir suite à un réveil très précoce, vers 3 ou 4 heures. A cause de ces insomnies, le patient ne fait pas des nuits complètes ce qui peut avoir pour conséquence des phénomènes de somnolence diurne et renforce la baisse de vigilance présente dans la dépression. Néanmoins, certains sujets dépressifs souffrent au contraire d'hypersomnie qui n'est pas réparatrice. Ainsi, les troubles du sommeil dans la dépression sont corrélés à la fatigue propre à ce syndrome.

L'alimentation du dépressif est également altérée avec une perte d'appétit et une anorexie qui entraîneront une perte de poids. Cette forme d'anorexie n'est toutefois pas à confondre avec l'anorexie mentale qui est une autre maladie psychiatrique. Parfois, le sujet déprimé souffrira au contraire d'hyperphagie.

Les troubles de la sexualité sont très fréquents dans la dépression ; ils sont à mettre en lien avec la perte de désir et de plaisir propre à ce syndrome. En effet les patients se plaignent d'une diminution de la libido, d'impuissance ou de frigidité.

En dernier lieu, les sujets dépressifs peuvent subir des troubles divers comme des céphalées, la constipation, des troubles neurovégétatifs, de différentes douleurs. Ils peuvent souffrir de dysphonie ou d'aphonie psychogène qui correspond à la perte de la voix suite à un trouble émotionnel.

Les troubles somatiques sont parfois qualifiés de « dépression masquée ». Il faudra traiter d'abord la dépression après avoir éliminé une cause organique à ces symptômes somatiques pour les faire disparaître.

### **I-3) Les troubles associés de la dépression**

Le syndrome dépressif est souvent associé à l'anxiété et peut entraîner des addictions à diverses substances comme l'alcool ou la drogue.

L'anxiété est un état affectif marqué par le sentiment de l'imminence d'un danger indéterminé ce qui provoque chez le sujet une attitude d'attente et un sentiment d'impuissance. Comme la dépression, elle touche entre 8 et 15% de la population générale. Ces deux pathologies sont souvent confondues, l'anxiété entraînant des troubles somatiques équivalents à ce que l'on retrouve dans la dépression. Dans la plupart des cas, les sujets dépressifs sont aussi anxieux et nous parlerons alors de troubles anxio-dépressifs. Mais l'anxiété en elle-même n'est pas un symptôme de la dépression ; l'anxiété est l'anticipation d'un danger à venir alors que la dépression relève de la rumination du passé. L'anxieux essaie de s'adapter à son environnement alors que le déprimé n'a plus envie d'agir. De plus, le sujet anxieux vit dans l'incertitude et l'inquiétude concernant son avenir alors que le déprimé serait plus fataliste et triste. L'anxiété peut ne pas être constante dans le temps alors que l'état dépressif est continu. Néanmoins, dans le syndrome dépressif, l'anxiété peut passer devant le ralentissement si elle est très importante et provoquera une agitation. De plus, elle renforce le risque suicidaire ; on parlera alors de « raptus anxieux ». L'anxiété est traitée à partir de traitements anxiolytiques.

Certains sujets dépressifs sont tentés de consommer de l'alcool ou de la drogue pour échapper à la tristesse ce qui entraîne parfois des addictions. Ces addictions s'inscrivent dans un cercle vicieux : si les substances apaisent le sujet sur le moment, leur effet ne dure pas et la culpabilité liée à la consommation renforce la dépression.

## **I-4) Epidémiologie et facteurs de risque**

La dépression est une maladie très fréquente dans les pays occidentaux. Il s'agit d'un problème de santé publique majeur. En effet, elle coûte cher à la société car elle implique parfois une invalidité sur le plan professionnel avec des arrêts de travail plus ou moins longs. A l'heure actuelle, il n'est pas possible d'affirmer que la dépression est plus fréquente au XXIème siècle qu'autrefois ; elle était certes peu mentionnée avant les années 60 et faisait peu l'objet de diagnostic mais elle était peu étudiée de manière scientifique. Donc nous ne pouvons pas qualifier la dépression de « maladie moderne ».

### **1-4-1) Définition du facteur de risque**

Dans un premier temps il convient de définir ce qu'est un facteur de risque en psychopathologie. D'après V. Kovess [3], il correspond à « la caractéristique qui précède le début d'une psychopathologie et augmente sa probabilité de survenue ». L'indicateur de risque serait « une variable associée à la fréquence de cette psychopathologie, les marqueurs étant [...] les caractéristiques dites indépendantes (sexe, âge).

### **1-4-2) Le sexe**

Le sexe serait un marqueur de la dépression. En effet, elle touche plutôt les femmes avec 6% de la population féminine contre 3% des hommes.

### **1-4-3) Facteurs de risque d'origine socio-environnementale**

Il existerait des facteurs de risque d'origine socio-environnementale. Par exemple, le statut marital semble influencer sur le risque d'être touché par la dépression. Elle atteindra plus les sujets veufs, divorcés ou séparés que les sujets mariés ou célibataires appariés en âge. L'isolement social constitue un facteur de risque car il implique un manque de soutien et de réconfort. De plus, d'après V.Kovess [3], la présence d'un confident notamment marital constituerait un facteur de protection contre la dépression.

### **1-4-4) L'âge**

En ce qui concerne le marqueur âge, nous noterons des pics de plus grande fréquence de survenue avant 35 ans chez la femme. Chez l'homme, ces pics se situent entre 55 et 70 ans. La dépression à caractéristiques atypiques serait plus fréquente chez des sujets jeunes alors que les caractéristiques mélancoliques se retrouvent plus facilement chez les sujets âgés.

### **1-4-5) Les événements stressants**

Les autres facteurs de risque sont l'accumulation d'événements de vie stressants comme le deuil, les séparations ou le chômage car elle entretient l'usure et l'épuisement du sujet. Le stress constitue un ensemble de réactions, biologiques et psychologiques, qui se manifestent dans le corps humain lorsque celui-ci doit répondre de façon soudaine à une demande [1]. Selon la théorie de l'homéostasie, l'organisme subit des demandes du milieu dans lequel il vit et y répond en s'adaptant physiologiquement et psychologiquement. Plus les demandes sont importantes et coûteuses, plus l'adaptation sera difficile. Quand celle-ci s'est produite, les fonctions psychophysiologiques retrouvent leur rythme initial. Ainsi le stress peut se définir comme une forte nécessité d'adaptation à une situation ou un événement. Ce n'est pas tant l'événement en lui-même qui est source de stress mais le nombre de changements qu'il implique. Les événements indésirables de type perte (perte d'un être cher par exemple) sont souvent associés à la dépression.

### **1-4-6) Le niveau socio-économique**

Il existerait une corrélation positive entre le niveau socio-économique et la prévalence de la dépression. En effet, les personnes issues d'un milieu défavorisé présentent beaucoup de facteurs de risque comme des événements difficiles à gérer dans l'enfance tels un placement ou un divorce parental. Le chômage expose le sujet au stress en lien avec la précarité financière et la baisse d'estime de soi. De plus, la précarité peut orienter le sujet vers l'alcoolisme et la toxicomanie qui représentent également des facteurs de risque. Une étude sur l'accès aux soins psychiatriques des Franciliens menée en 1991 a montré une inégalité entre les milieux sociaux. En effet, les populations aux moyens limités se font moins soigner car elles reconnaissent plus difficilement leurs symptômes dépressifs. De plus, lors de la demande, le trouble dépressif n'est pas forcément diagnostiqué d'emblée entraînant une inadaptation de la prise en charge. Les données sur la prescription d'antidépresseur en France indiquent qu'ils sont moins administrés auprès des populations aux revenus modestes.

### **1-4-7) La fragilité psychologique**

La fragilité psychologique constitue un facteur de risque car la dépendance aux autres et le manque d'estime de soi provoquent une faiblesse de l'autonomie et de résistance aux événements négatifs. Enfin, les carences affectives dans l'enfance auraient pour conséquence la fragilité face à la moindre difficulté ultérieure.

Selon le trait de personnalité d'un sujet, celui-ci présenterait une vulnérabilité dépressive. Le terme de personnalité résume « l'ensemble multiple des éléments concourant à la conformation mentale » et représente « le coefficient de résistance, d'unité et de continuité de la structure psychique de l'individu » [1]. Cette continuité psychique permet au sujet de rester lui-même au cours de son histoire et dans différents environnements [4]. La personnalité comprend un caractère inné et un caractère acquis en fonction des expériences et du milieu. Lorsque nous définissons la personnalité, il convient de différencier les concepts de trait et d'état. Le trait correspond à une façon habituelle de voir les choses, à réagir et relève de la stabilité. L'état est plutôt passager et varie en fonction de la situation. Certaines personnalités seraient plus enclines à développer un trouble dépressif que d'autres. D. Pringuey [5] a d'ailleurs introduit la notion de prédisposition psychologique à la dépression

liée à la personnalité et au niveau de neuroticisme du patient. Le neuroticisme correspond à l'aspect névrotique d'une personnalité ; s'il est très important il peut donc prédisposer à la dépression. De plus, les personnalités dites « anxieuses » relevant du cluster C c'est-à-dire les personnalités dépendantes, évitantes ou obsessives et celles relevant du cluster B comme les narcissiques et les histrioniques présenteraient une plus grande vulnérabilité dépressive. La définition des différents clusters de personnalité a été déposée en annexe II. Il convient de préciser que les dépressions se formant à partir d'un trouble de personnalité sont plus difficiles à soigner avec un risque de chronicisation, de rechute ou de récurrence plus important.

Il convient de rappeler que le trouble de personnalité se définit comme l'exagération d'un ensemble de traits de personnalité et revêt une notion de rigidité et d'inadaptation à la situation. D. Pringuey a également introduit la notion d'hypernomie sociale, prédisposant elle aussi à la dépression. Il s'agirait d'une conformité excessive aux normes sociales et impliquerait une faiblesse de l'identité personnelle et une dépendance aux autres. D. Pringuey relève une forme de dépersonnalisation dans la dépression endogène. Ainsi, des troubles concernant l'identité et l'affirmation de soi favoriseraient le développement d'un syndrome dépressif. Des traits de caractère comme l'obsessionnalité, la rigidité selon l'étude citée par D. Pringuey de Von Zerssen et ses collaborateurs ainsi que l'agressivité selon Angst et Clayton cités dans ce même article influenceraient cette prédisposition psychologique à la dépression.

La connaissance de ces traits permet d'affiner la stratégie thérapeutique, certaines personnalités relevant de types de dépression bien définis. En effet, la réponse à une molécule donnée sera plus ou moins bonne selon le tableau clinique. Enfin, D. Pringuey a insisté dans son article sur la distribution familiale des traits de personnalité en indiquant que les parents de sujets dépressifs unipolaire présentent plus de caractères névrotiques (ou neuroticisme) que les parents des sujets contrôles. Ainsi nous pouvons nous poser la question du caractère génétique de la dépression.

## **1-4-8) Les facteurs génétiques**

Des études familiales ont montré que le risque de développer une dépression pour un parent de premier degré d'un sujet dépressif est plus élevé que pour la population générale ; ce risque se situe entre 9 et 15% contre 3%. Cette probabilité est plus élevée si l'un des parents de l'individu a développé une dépression avant l'âge de vingt ans. Des études faites sur les jumeaux témoignent du caractère inné de la dépression : 40% de jumeaux monozygotes, c'est-à-dire ayant 100% de gènes en commun, sont concordants contre 10% des jumeaux hétérozygotes, ou faux jumeaux n'ayant que 50% de gènes en commun. Ces dernières années des chercheurs ont tenté d'isoler des atteintes génétiques responsables du trouble dépressif. Elles porteraient sur le chromosome 12 (12q) d'après Abkevich (2003) et sur le chromosome 15 (15q) d'après Holmans (2004). Ainsi, trois gènes seraient incriminés dans la dépression : le gène 5-HTT, le gène TPH2 et le gène BDNF.

Néanmoins, le trouble dépressif ne présente pas de caractère familial franc contrairement à la psychose maniaco-dépressive.

## **I-5) Les différentes formes de dépression**

Traditionnellement, nous distinguons la dépression endogène de la dépression psychogène. La dépression endogène fait partie du tableau clinique de la maladie maniaco-dépressive ou trouble bipolaire de l'humeur. Elle est d'origine génétique, récurrente et saisonnière. Elle ne provient pas d'un facteur déclenchant. Elle peut être de forte intensité allant jusqu'à la mélancolie ; dans la clinique de la maladie maniaco-dépressive, on parlera d'accès mélancolique qui s'oppose à l'accès maniaque. L'accès mélancolique est défini comme « un état de dépression intense vécu avec un sentiment de douleur morale et caractérisé par le ralentissement et l'inhibition des fonctions psychiques et psychomotrices » d'après H. Ey cité par M. Godfryd [6] . En d'autres termes il s'agit de la forme la plus grave de la dépression avec un risque suicidaire très élevé ainsi que de nombreuses complications somatiques. Si la mélancolie n'est pas traitée dans le trouble bipolaire, elle peut évoluer vers une dépression délirante.

La dépression psychogène présente plusieurs appellations : certains auteurs parlent de dépression névrotique, d'autre de dépression réactionnelle ou encore de dépression névrotico-réactionnelle. Contrairement à la dépression endogène, il n'y a pas de terrain de prédisposition à la dépression psychogène, elle survient suite à un facteur déclenchant tel que le deuil, la séparation ou l'échec. Son intensité est relative et s'installe surtout chez les sujets ayant une structure de personnalité névrotique. Il n'y a pas d'idées délirantes dans la dépression psychogène, le ralentissement psychomoteur et la perte de poids sont modérés par rapport à la dépression psychogène et l'anxiété est au premier plan. Ce type de dépression est l'objet de notre étude.

Nous distinguons également la dépression primaire de la dépression secondaire. Dans la dépression primaire, il n'y a ni pathologie psychiatrique comme la bipolarité ni pathologie somatique active comme les tumeurs cérébrales. Ce type de dépression rentre également dans notre étude. Au contraire, la dépression secondaire est associée à une pathologie d'ordre psychiatrique ou somatique. Elle se retrouve dans l'alcoolisme, la toxicomanie, le sevrage et dans les troubles anxieux comme la phobie et le trouble panique. Elle se retrouve aussi dans la schizophrénie et nous pourrions parler dans ce cas de dépression atypique. La dépression secondaire se retrouve aussi chez des sujets ayant des personnalités pathologiques comme les borderlines ou les dépendants. La dépression secondaire est de surcroît associée à des troubles endocriniens comme les problèmes thyroïdiens, aux troubles neurologiques comme la maladie d'Alzheimer ou la sclérose en plaque. Nous la retrouvons dans certains cancers et maladies du système. La prise de médicaments comme l'interféron, les bêtabloquants ou la ciclosporine peuvent occasionner une dépression secondaire. Enfin la dépression saisonnière liée la diminution de luminosité à l'arrivée de l'hiver et la dépression post-partum après l'accouchement sont considérées comme des dépressions secondaires.

Précédemment, nous avons évoqué la notion de dépression masquée ; elle se définit comme une forme de dépression se caractérisant par la prédominance des troubles somatiques de type digestif, neurovégétatif ou encore cardio-vasculaire alors que la tristesse et le trouble de l'humeur sont ignorés par le sujet.

Il existe d'autres types de dépression qu'il faut mentionner afin d'affiner notre étude. En effet, dans ce mémoire nous cherchons à étudier une population souffrant de trouble dépressif majeur non lié à l'âge ou à une autre maladie. Par exemple, la dépression involutive

est une dépression du sujet âgé. Kraepelin parle de mélancolie d'involution : il s'agit d'un tableau de mélancolie survenant chez un sujet à partir de 50 ans n'ayant jamais eu d'antécédent de mélancolie. Dans le cas du diagnostic d'une dépression involutive, il faudra éliminer un début de démence même si nous notons des troubles cognitifs et une agitation. Néanmoins, ce type de dépression peut évoluer vers la démence dans les 5 à 10 ans suivant le début de l'épisode.

Un sujet âgé peut également souffrir de dépression pseudo-déméntielle. Dans le cas présent, la dépression entraînera une altération importante des capacités intellectuelles et des troubles du comportement simulant une démence. Les éléments dépressifs précèdent le syndrome pseudo-déméntiel. Contrairement à la dépression involutive, le sujet atteint de dépression pseudo-déméntielle présente des antécédents personnels ou familiaux de dépression. La prise d'antidépresseurs constituera un test diagnostique : si le comportement et les capacités intellectuelles s'améliorent, cela signifiera que ces troubles relevaient d'une dépression pseudo-déméntielle et non d'une démence proprement dite. Néanmoins, il faut noter que nous pouvons retrouver un syndrome dépressif dans des démences de type Alzheimer ou Parkinson comme nous l'avons indiqué précédemment quand nous avons défini la dépression secondaire.

En dernier lieu, la dépression et ses formes varient selon la culture. En effet, l'ethnopsychiatrie a relevé une influence de la culture sur la perception et l'expression des émotions. Nous parlerons de culpabilité et tristesse profondes chez les occidentaux, d'hypochondrie majeure dans les civilisations musulmanes. Dans la culture judaïque, nous retrouvons cette hypochondrie associée à des revendications à l'encontre du thérapeute ; a contrario les idées de culpabilités ne seront pas majeures. Dans certains pays comme la Thaïlande, nous évoquerons la notion de dépression souriante ; dans les ethnies animistes, nous parlerons de délire de persécution. L'évolution de la dépression dépend également de la culture et du statut accordé au déprimé : dans le courant religieux anabaptiste Huttérite, le trouble dépressif est perçu comme une épreuve divine alors que chez certaines ethnies d'Amérique du Sud, il est assimilé à un syndrome de l'âme perdu et bénéficie d'un traitement spécifique.

## **I-6) La dépression dans le trouble bipolaire**

Le trouble bipolaire, parfois appelé psychose maniaco-dépressive, est considéré comme un trouble de l'humeur marqué par l'alternance de l'excitation maniaque et de la dépression mélancolique. Il s'agit d'une pathologie endogène, donc liée à une cause interne. Son âge de survenue se situe entre 15 et 65 ans avec un pic entre 30 et 60 ans. Son taux de morbidité est de 1% de la population général et son sexe-ratio est de deux femmes pour un homme.

Le trouble bipolaire comporterait un caractère familial important. En premier lieu il aurait une origine génétique avec une atteinte du chromosome 11 qui provoquerait un déséquilibre des systèmes catécholaminergiques et sérotoninergiques. De plus, il y a concordance des troubles de 20% chez les jumeaux hétérozygotes (faux jumeaux) alors qu'elle serait de 70 % chez les homozygotes (vrais jumeaux). Le risque de souffrir de bipolarité est augmenté de 15 à 25% si la maladie est présente chez les collatéraux et les parents de premier rang.

### **I-6-1) L'accès maniaque**

L'accès maniaque est défini par H. Ey citée par M. Godfryd [6] comme un « état de surexcitation des fonctions psychiques caractérisé par l'exaltation de l'humeur et un déchaînement des pulsions affectives ». Au cours de cette phase, le sujet n'a pas totalement conscience de son trouble et vit dans une certaine jouissance ce qui peut compromettre la prise d'un traitement adéquat.

Ainsi, durant la phase maniaque, le sujet est euphorique, expansif avec désinhibition. Il exprime beaucoup d'idées et présente une tachypsychie. Il se montre également agité et infatigable. Au niveau somatique le sujet maniaque présente une hypersexualité, une hyperphagie et une insomnie sans fatigue.

Il existe plusieurs types d'accès maniaque. L'hypomanie correspond à une forme atténuée de celui-ci. Dans la manie suraiguë nous retrouvons l'idée de fureur maniaque. Enfin la manie délirante s'accompagne d'hallucination et de délires mystiques.

L'accès maniaque entraîne des risques d'épuisements, des risques financiers avec des achats inconsidérés et le licenciement. De plus, le sujet peut potentiellement effectuer des actes médico-légaux comme l'attentat à la pudeur, la conduite en état d'ivresse, les coups et blessures.

La phase maniaque évolue spontanément au bout de 6 à 8 mois et sous traitement au bout de 3 à 6 semaines. Parfois, le sujet subit un virage mélancolique.

### **I-6-2) L'accès mélancolique**

L'accès mélancolique peut être défini comme « l'antipode » de l'accès maniaque. En effet, son tableau clinique s'oppose sur tous les points à celui de l'accès maniaque. Nous retrouverons ainsi une tristesse pathologique avec une forte inhibition, une faiblesse des idées, un ralentissement psychomoteur et une insomnie avec fatigue. Il s'agit du tableau clinique le plus grave de la dépression avec une majoration du risque suicidaire. De plus, on retrouvera plus fréquemment une anorexie et des symptômes somatiques plus marqués.

Les idées mélancoliques regroupent les thèmes de culpabilité, d'auto-dévalorisation, de pessimisme, d'idées de ruine. Dans des cas extrêmes, nous pouvons retrouver des idées délirantes de damnation, d'expiation ou de persécution justifiée voire de syndrome de Cotard. Celui-ci a été isolé en 1882 par M. Cotard et correspond à un « délire de négation » : le patient niera l'existence de certains organes comme le cœur ou l'estomac voire celle de son corps et de son âme. Ce syndrome reste toutefois assez rare, ne se retrouvant que dans des cas extrêmes.

L'évolution spontanée de l'accès mélancolique s'effectue entre 3 à 6 mois sans traitement ; sans thérapeutique, elle peut évoluer dans 40% des cas vers une dépression délirante. L'évolution de l'accès se fait entre 1 à 3 mois avec traitement. Certains sujets pourront également subir un virage maniaque à l'issue de cet accès mélancolique.

## **II) La neuropsychologie de la dépression**

### **II-1) La physiopathologie de la dépression**

A l'heure actuelle, la dépression est décrite comme un déficit d'ordre biologique ayant pour origine une altération des interactions coordonnées entre l'hippocampe, l'amygdale et les cortex cingulaire et pré-frontal d'après Mayberg cité par Thomasson N [7]. Ce circuit de la dépression est identique à celui de la régulation émotionnelle et des fluctuations normales de l'humeur.

Ainsi, le fonctionnement de certaines régions cérébrales serait altéré dans la dépression notamment celui du cortex préfrontal. En effet, chez certains sujets déprimés, les imageries fonctionnelles montrent une diminution du flux sanguin dans le cortex préfrontal latéral et une augmentation dans les régions limbiques et paralimbiques. De plus, elles montrent également des anomalies au niveau du cortex orbitofrontal et parfois au niveau du cortex temporal.

#### **II-1-1) Les premières théories : la spécialisation hémisphérique des émotions**

En premier lieu, nous rappelons que les 6 émotions de base d'Ekman (1982) cité par A. Schaefer [8] sont la joie, la surprise, la peur, la tristesse, la colère et le dégoût. Il a été traditionnellement admis que l'anxiété et la peur étaient corrélées à l'activation de l'amygdale, le dégoût à celle de l'insula et la joie était marquée par une augmentation du flux sanguin dans les ganglions de la base.

Néanmoins, depuis les études de Phan et ses collaborateurs en 2002 cités également par A. Schaefer [8], d'autres régions cérébrales interviennent dans le traitement des émotions. Le cortex préfrontal médian et le cortex cingulaire antérieur ventral sont sollicités lors d'états émotionnels différents. De plus l'amygdale et l'insula jouent un rôle dans d'autres processus affectifs et cognitifs d'après Schaefer et ses collaborateurs (2006) [8]. Ainsi, la théorie d'une association unique d'une région à une émotion bien définie semble être remise en cause.

Les émotions comprennent deux dimensions majeures : la valence émotionnelle d'un côté et l'intensité ou degré d'activation de l'expérience émotionnelle de l'autre. La valence émotionnelle correspond au caractère positif ou négatif d'une expérience émotionnelle. Les chercheurs ont tenté de vérifier l'hypothèse de l'asymétrie hémisphérique de cette valence émotionnelle. L'hémisphère droit serait impliqué dans le traitement des émotions négatives et le gauche dans celui des émotions positives d'après Davidson cité par Schaefer [8]. Les résultats obtenus par PET scan et IRMf ne semblent pas confirmer cette hypothèse. De plus, elle semble infirmée dans la méta-analyse de Wager publiée en 2003 [8] qui conclut que les différences hémisphériques liées à la valence émotionnelles ne sont pas identiques d'une région cérébrale à l'autre. Par exemple, l'amygdale gauche présenterait une certaine sensibilité aux émotions négatives tout comme le globus pallidus droit (partie décolorée interne du noyau lenticulaire, un des noyaux gris centraux). Concernant le cortex préfrontal, les portions latérales des aires gauches se rapporteraient aux émotions positives alors que les aires médianes seraient associées aux émotions négatives. D'autres études ont montré que la localisation hémisphérique du traitement des émotions variait en fonction du type d'entrée sensorielle et du coût cognitif qu'implique la tâche.

Pour synthétiser, les chercheurs affirment que les émotions négatives sont traitées par le cortex préfrontal médian, l'amygdale et le cortex orbito-frontal. Les émotions positives sont traitées par les mêmes régions cérébrales que les émotions négatives mais Knutson, Schaefer et leurs collaborateurs respectifs [8] ont montré une implication supplémentaire du striatum ventral, notamment la partie qui s'appelle le nucleus accumbens. En effet, en relation avec le cortex orbito-frontal et les aires préfrontales médianes, il jouerait un rôle de représentation et de détection de signaux de récompense. Ces mêmes connexions cérébrales constituent un réseau dopaminergique, participant à l'utilisation des signaux de récompense dans l'apprentissage de comportements nouveaux. Le réseau dopaminergique serait également incriminé dans les conduites addictives d'après Cohen et al (2002), Kelley et Berridge (2002) cités par A. Schaefer [8].

## **II-1-2) Le rôle du cortex préfrontal**

Le cortex préfrontal correspond à la partie antérieure du lobe frontal. Il est impliqué dans les fonctions cognitives supérieures telles que le langage, le raisonnement, la mémoire de travail ou encore les fonctions exécutives. Il est également engagé dans la gestion des émotions dites cognitives. Il est relié aux régions limbiques. De manière générale, son volume et l'afflux sanguin en sa direction baissent dans la dépression.

Le cortex préfrontal latéral est impliqué dans le contrôle exécutif tel que la planification et le raisonnement déductif d'après Braver et Ruge (2006) cités par A. Schaefer [8], ces fonctions détenant une grande importance dans les comportements d'autorégulation émotionnelle selon Ochsner et Gross (2005) [8]. Il joue également un rôle dans la récupération de souvenirs en mémoire à long terme ainsi que dans les stratégies d'organisation de la mémoire de travail. D'après des études par TEP et IRMf, il est possible d'observer des anomalies fonctionnelles dans le cortex préfrontal latéral chez le sujet dépressif surtout lorsque nous lui demandons d'effectuer des tâches exécutives ou sollicitant fortement la mémoire de travail.

Le cortex ventrolatéral, le cortex ventromédian et le cortex subgénéral sont les régions les plus affectées du cortex préfrontal lors de la dépression. En effet, le cortex subgénéral correspondant à l'aire 25 de Brodmann, est situé au genou du corps calleux, de chaque côté des hémisphères, le corps calleux étant une commissure transversale du cerveau connectant ces deux hémisphères. Il est ciblé dans la stimulation cérébrale profonde qui sera moins invasive que celles des noyaux gris centraux. Le cortex ventrolatéral est fortement relié au système limbique et permet de passer d'un affect à l'autre. D'après plusieurs études portant sur des patients cérébrolésés et les données de neuro-imagerie, le cortex préfrontal ventromédian jouerait un rôle dans l'apprentissage implicite des conséquences émotionnelles. Il participerait de surcroît à la formation de représentations à l'origine de la plupart des réactions affectives d'un être humain adulte d'après Damasio (1994), Bechara et al (1997), Damasio (1998), Kawasaki et al (2005), Koenigs et al (2007) [8]. Dans le cas de la dépression, les anomalies de fonctionnement rencontrées dans le cortex préfrontal ventro-médian varient selon la tâche et l'état du sujet : cette zone cérébrale peut être hyper ou hypoactivée. Ces anomalies peuvent être décrites comme un trouble de l'évaluation de la situation émotionnelle

ou une mauvaise intégration d'informations émotionnelles avec des informations cognitives selon Strakowski et coll. (2005) cités par A. Schaefer [8].

De manière générale, la dépression est définie comme un déficit de contrôle top-down de réponses émotionnelles basiques. Celles-ci naîtraient dans les régions sous-corticales et le contrôle top-down s'effectuerait à travers des connexions entre le cortex préfrontal et le système limbique, orchestrées par le cortex préfrontal ventro-médian qui représente le relais entre ces deux régions.

Les mécanismes cognitifs de haut niveau se basant sur le cortex préfrontal latéral joueraient un rôle de régulation des structures sous-corticales émotionnelles, notamment l'amygdale, et cette connexion se ferait par le cortex préfrontal ventro-médian. De plus, Anand et coll (2005) [8] ont observé une altération de patterns de connectivité cortico- limbique dans la dépression unipolaire.

### **II-1-3) Le système limbique**

Le système limbique joue un rôle dans le comportement notamment dans la gestion des émotions comme l'agressivité, la peur et le plaisir. Il participe au fonctionnement de la mémoire. Le système limbique comprend l'hippocampe qui est impliqué dans le fonctionnement de la mémoire à long terme, l'amygdale qui participe à la gestion de la peur et de l'agressivité, le fornix, la circonvolution cingulaire et l'hypothalamus. Dans la dépression, le volume de l'amygdale et de l'hippocampe diminue.

Le circuit hippocampomamillothalamique, ou circuit de Papez est impliqué dans les processus mnésiques et représente toutes les connexions nécessaires à l'expression des émotions. Dans ce circuit, le cortex et l'hypothalamus sont reliés par des projections des corps mamillaires, situés sur la partie de l'hypothalamus postérieur, sur le noyau antérieur du thalamus relié à son tour au cortex cingulaire. Celui-ci est relié à l'hippocampe qui est connecté, par l'intermédiaire du fornix, à l'hypothalamus.

Nous allons maintenant aborder la description des zones atteintes lors de la dépression, à savoir l'hypothalamus, l'hippocampe, l'amygdale et le cortex cingulaire.

### **II-1-3-a) L'hypothalamus**

L'hypothalamus est situé autour du troisième ventricule, à la base du cerveau. Il est le principal gestionnaire de la vie végétative et régule les grandes fonctions comme le sommeil et l'éveil, la faim, la soif et l'activité sexuelle.

### **II-1-3-b)L'hippocampe**

L'hippocampe correspond à la cinquième circonvolution temporale du cerveau. Il s'agit d'une structure bilatérale et symétrique jouant un rôle dans l'intégration de l'information en mémoire à long terme.

### **II-1-3-c) L'amygdale**

L'amygdale est le noyau du cerveau situé en avant de l'hippocampe, dans le lobe temporal. Elle est impliquée dans la gestion des activités végétatives, sexuelles et émotionnelles. Dans la dépression, elle serait hyperactivée, en rapport avec la sensibilité accentuée aux stimuli émotionnels.

L'amygdale joue un rôle sur la motivation. En effet, elle permet la détection d'indices motivationnels pertinents comme des signaux de menace. Elle peut isoler une situation nécessitant un effort physique et/ou mental pour amener le corps à s'adapter d'après Whalen (1998), Davis et Whalen (2001) et Schaefer et al (2006) [8]. Ainsi, la pertinence motivationnelle est primordiale pour la gestion des émotions et la cognition de haut niveau.

L'amygdale permet également la détection inconsciente de stimuli émotionnels selon Morris et ses collaborateurs (1998) [8]. Ainsi elle intervient dans la préparation des réponses aux signaux émotionnels de manière rapide et sans recours à d'autres systèmes cognitifs afin d'atteindre une adaptation presque immédiate comme dans le cas de la fuite d'un prédateur. Néanmoins, d'après Pessoa, il existerait une composante attentionnelle dans cette détection de stimuli émotionnels.

Chez le sujet dépressif, nous pouvons noter une altération de l'activité de l'amygdale en réaction à des signaux émotionnels d'après Sheline et al (2001)[8]. Cette altération finirait par disparaître suite à un traitement avec un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine.

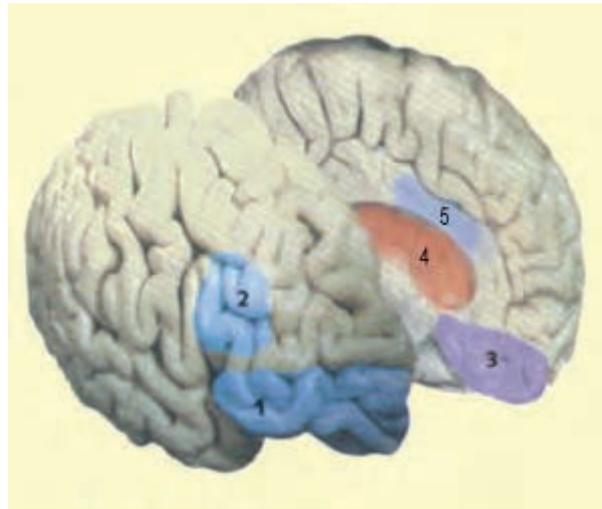
Les connexions existant entre l'amygdale et l'hippocampe expliquent l'impact de l'intensité émotionnelle sur la mémoire à long terme. Les relations entre l'amygdale et plusieurs régions corticales illustrent les effets des facteurs émotionnels et motivationnels sur plusieurs mécanismes attentionnels. L'amygdale est parfois activée dans la réalisation de tâches cognitives.

### **II-1-3-d) Le cortex cingulaire**

Le cortex cingulaire surplombe le corps calleux et gère en partie les comportements émotionnels et l'activité végétative.

Le cortex cingulaire antérieur CCA serait impliqué dans les affects d'après les études de Vogt (1993). En ce qui concerne plus précisément son activité, nous notons des discordances selon les études. La partie subgéniale du CCA serait hypoactive dans la dépression en lien avec la réduction du volume de cette région. Pourtant l'activité du CCA subgénial résiduel serait anormalement élevée. Ainsi, de manière générale, l'activité du CCA subgénial est restreinte à cause de la prise d'antidépresseur qui a pour conséquence la réduction de volume. Au contraire, le CCA pré-génial serait hyperactif. D'après les études de Mayberg et ses collaborateurs cités par H. Ollat et S. Pirot [9], cette hyperactivité ne se retrouverait que chez les patients répondant aux antidépresseurs alors que cette région sera hypoactive chez les dépressifs résistants. Ainsi, le dysfonctionnement de l'activité du CCA pourrait contribuer à la perte de motivation, l'anhédonie et l'anxiété, symptômes propres à la dépression.

Afin de localiser les différentes régions cérébrales impliquées dans la dépression, nous avons eu recours au schéma suivant :



Les régions cérébrales impliquées dans la dépression

Extrait de

[http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a\\_08/a\\_08\\_cr/a\\_08\\_cr\\_dep/a\\_08\\_cr\\_dep.html](http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_08/a_08_cr/a_08_cr_dep/a_08_cr_dep.html)

**Légende :**

- 1) cortex orbitofrontal
- 2) cortex préfrontal latéral
- 3) cortex ventromédian
- 4) système limbique
- 5) cortex cingulaire antérieur

## **II-1-4) L'opposition entre groupe dorsal et groupe ventral**

Afin de mieux schématiser les zones cérébrales impliquées dans la dépression, H Ollat [10] a proposé d'opposer le groupe dorsal au groupe ventral. D'après elle, les accès dépressifs dépendent de ces deux groupes de structures interconnectées par l'intermédiaire du gyrus cingulaire rostral, des ganglions de la base et du thalamus.

Le groupe dorsal comprend le cortex préfrontal latéral, le cortex cingulaire supracallosal (au dessus du corps calleux) antérieur, le cortex cingulaire supracallosal postérieur et le cortex pariétal inférieur. Ce groupe est impliqué dans les troubles attentionnels notamment dans l'attention sélective, dans les troubles cognitifs de type exécutifs ainsi que dans le ralentissement psychomoteur. De plus, il jouerait un rôle dans la régulation de la réponse émotionnelle et l'adaptation du comportement à la situation selon Phillips, Drevets, Rauch et Lane (2003) cités par M. Mermillod et ses collaborateurs [11]. Dans la dépression, il serait hypoactif.

Par opposition, le groupe ventral comporte le cortex orbito-frontal médian, le cortex cingulaire antérieur infracallosal (sous le corps calleux), l'insula rostral, le striatum, la formation hippocampique, l'amygdale et l'axe corticotrope. Il jouerait un rôle dans l'identification de l'aspect émotionnel et la production d'une réponse émotionnelle primaire. Il intervient dans les troubles somatiques et végétatifs et serait hyperactif dans la dépression.

La dépression représenterait donc le résultat d'un déséquilibre fonctionnel entre le système dorsal hypoactif et le système ventral hyperactif et la guérison dépendrait du rétablissement de l'équilibre entre les deux, géré par le gyrus cingulaire rostral. Les processus adaptatifs améliorant la réponse thérapeutique se développeraient autour de ce gyrus.

## II-1-5) Les neurotransmetteurs incriminés dans la dépression.

Les neurones communiquent entre eux en libérant des neurotransmetteurs qui représentent des messagers chimiques.

La synapse correspond au point de connexion entre un neurone et une cellule cible, permettant le passage de l'influx nerveux et donc spécialisé pour la transmission des informations par libération et réceptions de transmetteurs chimiques. Au cours du passage d'un potentiel d'action, l'influx nerveux passe de la cellule pré-synaptique, libérant les neuromédiateurs, à la cellule post-synaptique contenant des récepteurs pour capter ces neurotransmetteurs. L'espace entre ces deux cellules est appelé fente synaptique. Nous pouvons illustrer le mécanisme synaptique par le schéma suivant :

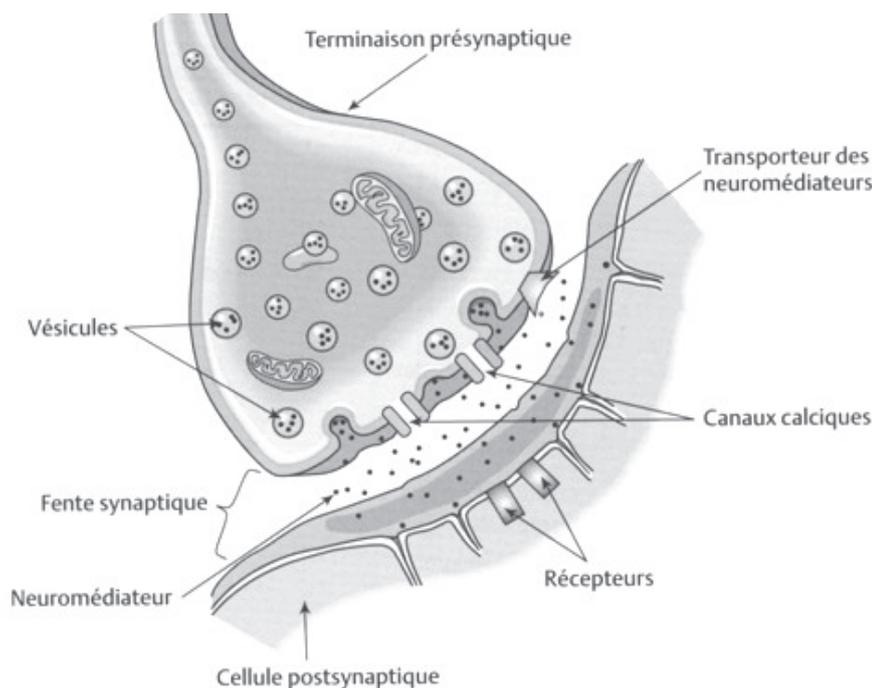


Schéma de la transmission synaptique extrait de

[http://fichespsycho.acjq.qc.ca/notions\\_pharmaco.html](http://fichespsycho.acjq.qc.ca/notions_pharmaco.html)

La sérotonine appelée également 5 hydroxytryptamine 5-HT est une monoamine, c'est-à-dire une molécule ne contenant qu'un seul acide aminé, qui joue un rôle de neurotransmetteur. Elle joue un rôle dans la régulation de l'horloge circadienne et par

extension du sommeil et de l'appétit. De surcroît, le dérèglement de la circulation de la sérotonine est incriminé dans des troubles psychiatriques comme la phobie, le stress, l'anxiété ou encore la dépression.

Au cours d'un potentiel d'action, la sérotonine libérée par la cellule pré-synaptique peut suivre quatre chemins différents :

- elle sera captée par les récepteurs de la cellule post-synaptique assurant ainsi le passage de l'influx nerveux. Il s'agit du cas idéal.

- elle pourra être recaptée par les récepteurs de la cellule pré-synaptique.

- dans certains cas elle sera recaptée par d'autres neurones par le biais d'un transporteur membranaire sélectif SERT

- enfin, elle peut être dégradée par la monoamine oxydase MAO.

Dans le cas où la sérotonine est recaptée par la cellule pré-synaptique, la concentration sérotoninergique baisse. La dépression est illustrée par ce phénomène de recapture qui peut être inhibé par la prise d'antidépresseurs inhibiteurs de recapture de la sérotonine IRS.

La noradrénaline est une molécule de type catécholamine faisant office d'hormone et de neurotransmetteur. Il s'agit d'une substance proche de l'adrénaline qui est le même type de molécule avec des fonctions identiques. La noradrénaline est impliquée dans la gestion de l'excitation, l'attention sélective, les émotions, l'apprentissage, le sommeil et la vigilance.

Après sa libération par la cellule pré-synaptique dans la fente synaptique, la noradrénaline peut :

- être captée par les récepteurs alpha1 et bêta et continuer de participer au passage de l'influx nerveux

- être recaptée par un transporteur membranaire sélectif NET pour être réutilisée dans le neurone noradrénergique.

- être captée par des récepteurs alpha2, des cellules non neuronales comme les cellules musculaires lisses vasculaires.

- être dégradée par deux enzymes spécifiques qui sont les COMT (Catechol O-methyl transferase) et les MAO-A (MonoAmine Oxydase-A)

Dans le cas de la dépression, nous assistons principalement à la dégradation de la noradrénaline par des MAO.

L'intérêt de connaître l'implication de certains neurotransmetteurs dans la dépression est d'adapter le traitement au patient en rétablissant l'équilibre synaptique.

## **II-2) Les troubles cognitifs dans la dépression**

Nous avons vu dans la sous-partie consacrée à la neuroanatomie de la dépression que les régions de cerveau engagées dans les processus mnésiques et attentionnels étaient altérées. Cela se manifeste par différents troubles.

### **II-2-1) Les troubles de la pensée et du jugement**

De manière générale, le sujet dépressif subit une baisse de l'estime de soi ainsi qu'une anxiété comme nous l'avons abordé dans l'évocation du diagnostic. De plus, il se trouve souvent incapable de prendre une décision et manifeste souvent des pensées négatives voire morbides.

Certains auteurs comme D.Burns (« you feel the way you think ») [12] ont déclaré que les émotions d'un sujet provenaient de ses propres pensées. Ses représentations mentales du monde extérieur auraient un impact sur ses émotions. De surcroît Burns a expliqué que l'environnement correspondait à un ensemble d'événements positifs, neutres ou négatifs. Cet environnement agit sur les pensées ou cognitions du sujet : celui-ci interprète les événements à travers les pensées et constitue un « dialogue intérieur ». Ces pensées ont un impact sur l'humeur : les sentiments seraient donc provoqués par les pensées et non par les événements proprement dits. Ainsi, l'expérience est d'abord analysée par le cerveau qui lui attribue un sens avant que le sujet ressente une réponse émotionnelle. En d'autres termes l'humeur d'un sujet est corrélée avec sa façon de penser.

Les sujets dépressifs adopteraient une vision négative des événements ou d'eux-mêmes. Ils mettraient en place ce que le psychiatre américain A.Beck [12] a appelé les pensées automatiques négatives. Il s'agit de distorsions cognitives consistant à interpréter le monde de façon négative et empêchant le sujet d'envisager la réalité de manière positive ou neutre. Le sujet manquera alors d'objectivité. Pour Beck, la dépression est le résultat de distorsions cognitives dans trois domaines importants :

-les cognitions sur soi, par exemple « je suis nul »

-les cognitions sur l'environnement (le monde et l'entourage) : par exemple « le monde est horrible »

-les cognitions sur l'avenir par exemple « Il n'y a aucun espoir d'amélioration »

Ces trois grandes catégories de distorsions forment la triade de Beck. Ces expressions illustrent le fonctionnement de pensée du dépressif et non de simples manifestations de besoin d'attention. A. Beck et D. Burns ont également établi la liste de pensées dysfonctionnelles suivante :

-1) La pensée dichotomique. Elle repose sur le principe du tout ou rien : si le sujet ne réalise pas exactement ce qu'il souhaite, il le vit comme un échec. Par exemple, le fait de ne finir que second à une compétition et de se dire « je suis nul car je ne suis pas le premier » est une forme de pensée dichotomique.

-2) La surgénéralisation. Dans ce mode de penser, le sujet établit un comportement futur en fonction d'événements négatifs passés. Il dira par exemple « je n'ai pas été embauché, jamais je ne parviendrai à trouver un travail »

Il existe deux types de surgénéralisation : la surgénéralisation verticale et la surgénéralisation horizontale. La surgénéralisation verticale évoque l'idée qu'un échec dans un domaine à un instant donné est généralisé à la totalité de ce champ. La surgénéralisation horizontale implique le fait d'établir des liens inappropriés entre des problèmes différents.

-3) L'abstraction sélective consiste à n'observer que l'aspect négatif des événements en ne se focalisant uniquement sur les détails déplaisants.

-4) La disqualification du positif consiste à transformer une expérience neutre ou positive en expérience négative

-5) Les conclusions hâtives correspondent au principe de l'inférence arbitraire et impliquent d'inventer des scénarios sombres auxquels on croirait même en l'absence de preuve. Il existe deux sortes de conclusions hâtives : les lectures des pensées d'autrui et les erreurs de voyance. Les lectures des pensées d'autrui consistent à être convaincu de connaître les pensées de l'autre en se basant sur de faibles indices. Les erreurs de voyance indiquent le fait de formuler des prédictions peu optimistes et d'y croire fortement.

-6) L'exagération (ou la dramatisation) et minimalisation. Dans ce type de pensée dysfonctionnelle, le sujet grossit ses erreurs et atténue ses réussites.

-7) Le raisonnement émotionnel consiste à prendre ses sentiments pour preuve. Le sujet pensera par exemple « je ne me sens pas capable d'affronter une situation je suis donc un raté »

-8) Les fausses obligations se définissent comme le fait de se fixer de manière arbitraire des objectifs à atteindre. Si le but n'est pas atteint, le sujet aura un sentiment de culpabilité. Il peut également plaquer cette règle sur son entourage et en attendre beaucoup de celui-ci, ce qui entraîne du ressentiment vis-à-vis de l'autre. En d'autres termes, les fausses obligations impliquent un haut degré d'exigence envers soi-même et les autres.

-9) L'étiquetage est un ensemble de jugements chargés affectivement et relevant de la fatalité comme le fait de dire « je suis nul » au lieu de dire « j'ai fait une erreur ».

-10) La personnalisation implique le fait de prendre une part de responsabilité inappropriée dans les agissements des autres. Elle provoque un sentiment de culpabilité chez le sujet qui peut penser la chose suivante « ce qui arrive est de ma faute »

Les théories de Burns et Beck servent de base aux thérapies cognitivo-comportementales de la dépression.

Ainsi, nous notons une croissance de la production d'affects négatifs dans la dépression et une difficulté à juger de manière objective une situation. Nous pouvons supposer que le sujet déprimé souffre de surcroît d'un trouble de l'inhibition de ces pensées négatives. Cette question nous a conduits à nous intéresser à la valence affective qu'un sujet déprimé pouvait accorder à sa production verbale.

## **II-2-2) La notion de valence émotionnelle : les biais émotionnels dans le codage des expressions faciales émotionnelles**

A l'heure actuelle, il n'existe de consensus ni sur la nature des émotions affectées par la dépression ni sur l'existence de biais émotionnels en faveur de stimuli tristes ou effrayants. Nous pouvons seulement décrire les résultats de trois groupes de recherches sur le traitement des expressions faciales émotionnelles. Au cours de ce type d'épreuve, des visages exprimant les différentes émotions d'Eckman sont présentés au sujet qui doit lui attribuer une connotation négative, positive ou neutre.

Le premier groupe d'auteurs a montré qu'il existait une altération générale de la capacité à décoder toutes les expressions faciales émotionnelles. D'après Mikhailava et ses collaborateurs (1996) cités par M. Rossignol [13], la dépression serait corrélée à une reconnaissance déficiente de la joie et de la tristesse. Rubinow et Post (1992) [13] obtiennent des résultats similaires avec un trouble du décodage de l'intérêt en plus. Pour Persad et Polivy (1993) [13] la reconnaissance de toutes les expressions faciales émotionnelles est atténuée. Dans leur étude, l'intensité de l'humeur dépressive et sa chronicité n'influençaient pas la valence émotionnelle. Ainsi, d'après ces résultats Rubinow et Post (1992) [13] ont émis l'hypothèse d'une association entre le déficit des fonctions perceptives dans la dépression, la mauvaise reconnaissance des émotions témoignant d'une perception déficiente des émotions (nous parlerons de dysphasie émotionnelle), et la génération de réponses comportementales inadaptées (ou concept d'apraxie comportementale).

Les deux autres groupes d'auteurs ont admis l'existence d'une spécificité des biais de traitement émotionnel dans la dépression.

Le premier courant s'appuie sur les travaux de Beck et admet un biais négatif, concordant avec l'humeur et se répercutant sur l'attention, la mémoire, l'apprentissage ou l'interprétation de situations ambiguës (Gotlib, Kasch et coll, 2004 ; Gotlib, Krasnoperova, Yue, et Joormann, 2004) [13]. Les sujets dépressifs présenteraient une hypersensibilité à l'arrivée d'événements négatifs avec une difficulté à détacher leur attention des stimuli à valence négative. De ce fait, les informations négatives seraient mieux mémorisées. La

congruence de l'humeur dans les processus mnésiques sera traitée ultérieurement. Par extension, il existerait un biais négatif qui amènerait le sujet dépressif à décoder les expressions faciales émotionnelles en se basant sur son état interne.

Au cours de tâches de jugement explicite, d'identification et de dénomination d'expressions faciales émotionnelles, Hale et coll (1998) [13] a relevé une corrélation positive entre la sévérité du trouble dépressif et la perception d'expressions faciales jugées négatives, ce qui impliquerait que la maladie entraîne le sujet déprimé à observer des états émotionnels négatifs. Nous noterions chez lui une tendance à associer une expression faciale émotionnelle de tristesse à des visages neutres et un état émotionnel neutre à des visages joyeux. Des auteurs comme Leppanen, Milders, Bell, Terriere et Hietanen (2004)[13] décrivent également, chez les sujets dépressifs, des altérations concernant l'interprétation d'expressions faciales émotionnelles neutres avec une fausse attribution d'un aspect positif ou négatif.

Des données obtenues par imagerie fonctionnelle ont appuyé la théorie du biais négatif en décrivant, chez les dépressifs, des réponses neurales accrues aux expressions faciales émotionnelles négatives dans les aires concernées par le traitement des visages (gyrus fusiforme, putamen, amygdale et gyrus parahippocampique). Les sujets témoins manifestaient une réponse neurale plus importante pour les stimuli positifs d'après les études de S. Surguladze et coll (2005) [13]. Des auteurs comme Bouhuys, Geerts, et Gordijn (1999) [13] envisagent ce biais de perception comme un potentiel facteur de vulnérabilité dans la mesure où la tendance à attribuer des caractères négatifs à l'expression de visages schématiques est associée à un risque de rechute important.

L'autre courant part du postulat indiquant une diminution de l'attrait envers les stimuli positifs comme le précisent Suslow, Junghanns, et Arolt (2001) [13]. Ce postulat est encore appelé la théorie du déficit hédonique correspondant à la perte de plaisir dans la dépression décrite par Kraepelin. Des études effectuées par Nandrino, Dodin, Martin et Henniaux (2004) [13] sur des sujets témoins ont mis en évidence un traitement préférentiel de l'information positive. Kirita et Endo (1995) [13] ont quant à eux noté que ces individus tournaient leur attention vers la joie plutôt que vers la tristesse ce qui constituerait un biais protecteur contre la dépression. Ce biais positif n'existerait plus chez les sujets déprimés. De surcroît, à partir d'une étude électrophysiologique, il a été montré que les sujets déprimés manifestaient moins d'activations neurales en réponse à des mots connotés positivement, sans accroissement de la

réponse aux mots négatifs. Le biais hédonique concernerait aussi la perception d'images, la population de dépressifs semblant moins sensible et manifestant peu de réactions face à la présentation d'items positifs, d'images agréables ou de visages joyeux. Ces sujets produiraient moins d'expressions faciales émotionnelles positives. Suslow et coll (2001) [13] affirment de fait que la dépression a un rapport avec un traitement spatial restreint des expressions faciales émotionnelles positives sans perturbation du traitement des expressions négatives.

En d'autres termes, ces deux courants ont été mis en relation par Nandrino et coll (2004) [13] qui indiquent que le déficit hédonique serait associé aux patients manifestant un épisode dépressif initial. A contrario, les sujets atteints de dépression récurrente demeureraient progressivement hypersensibles aux items négatifs mais aussi aux stimuli positifs ce qui implique une vigilance accentuée pour tous les signaux émotionnels. De plus, le biais hédonique persisterait en phase de rémission chez les sujets jeunes alors que le biais négatif disparaîtrait avec le traitement.

## **II-2-3) Les troubles mnésiques**

### **II-2-3-a) Les troubles mnésiques dans la dépression**

De manière générale, le sujet dépressif restitue moins d'éléments appris antérieurement. Une étude menée en 1973 par G.M Henry, H Weingartner et D.L Murphy cités par A. Partiot et R. Jouvent [14] a mis en évidence des déficits dans les tâches de rappel libre. Ces tâches consistent à demander au sujet de se souvenir d'une liste de mots puis de rappeler le plus de mots possible appartenant à cette liste dans un délai allant de quelques minutes après l'apprentissage, rappel immédiat, à quelques jours après en rappel différé. Le nombre total d'items rappelés par les sujets déprimés est inférieur à celui obtenu chez des sujets témoins. De plus les mots sont rappelés plus lentement. Les performances en rappel indicé seraient normales, ces tâches étant moins coûteuses cognitivement parlant. Des études ont également montré que les patients déprimés ont des difficultés à mémoriser des mots présentés dans un ordre aléatoire alors que les performances sont correctes lorsqu'il s'agit d'items organisés en catégories sémantiques. Ainsi nous pouvons affirmer que les sujets dépressifs présentent des troubles d'organisation se répercutant sur les processus de mémorisation et les tâches de rappel.

De manière plus spécifique, la mémoire autobiographique épisodique serait touchée lors de la dépression. Ce type de mémoire fait partie des systèmes à long terme et permet de revivre mentalement un fait personnel vécu ; nous parlerons alors de notion de *self*. Comme son nom l'indique, la mémoire autobiographique comprend des événements autobiographiques relevant du stockage épisodique mais également des faits propres à l'apprentissage sémantique comme le lieu de naissance. Comme la mémoire épisodique, elle relève de la conscience auto-noétique c'est-à-dire que le sujet se souvient du contexte d'apprentissage ; nous parlerons de recontextualisation du souvenir. A l'imagerie, nous remarquons que les régions touchées dans le tableau de dépression sont aussi impliquées dans les tâches faisant appel à la mémoire autobiographique épisodique. Il s'agit principalement des régions médiofrontales et hippocampiques. D'après C.Lemogne [15], chez le sujet déprimé, la mémoire autobiographique épisodique serait soumise à trois phénomènes spécifiques : la surgénéralisation des souvenirs, la congruence à l'humeur et la fréquence plus importante de souvenirs intrusifs.

En premier lieu, la surgénéralisation, ou *overgeneral recall* en anglais, se manifeste par le fait que le sujet déprimé donnera plus de souvenirs génériques que spécifiques en réponse à un mot-indice à plus forte raison lorsque celui-ci est positif. Le souvenir générique fait référence à des événements répétés ou prolongés c'est-à-dire ayant duré plus d'une journée alors que le souvenir spécifique n'a été vécu qu'une seule fois et a duré moins d'une journée. Les auteurs ont pu tester l'effet de surgénéralisation à partir de l'AMT (*Autobiographical memory test*) qui propose des mots-indices positifs, négatifs ou neutres à partir desquels le sujet doit produire un souvenir autobiographique spécifique. La surgénéralisation serait vraiment spécifique à la dépression et constituerait un facteur de mauvais pronostic. En effet dans une étude datant de 1993 et utilisant l'AMT sur 22 patients dépressifs, Brittlebank et al ont noté que la surgénéralisation initiale, c'est-à-dire au début de la prise en charge, à partir de mots-indices positifs, indiquait un mauvais pronostic. En effet cette surgénéralisation à J0 était corrélée aux scores de la HRSD à 3 et 7 mois. Certains auteurs suggèrent même l'existence d'un trait surgénéralisant acquis. Mackinger et al en 2000 ont remarqué que la surgénéralisation pouvait prédire l'existence d'antécédents dépressifs chez des sujets féminins euthymiques.

La congruence à l'humeur se définit par l'idée que les processus mnésiques du dépressif seraient sensibles à l'humeur. La congruence à l'humeur se retrouverait aussi bien dans les processus d'encodage ou d'apprentissage que dans les processus de rappel. En effet, sur le plan quantitatif, les items connotés négativement comme « mort » ou « désespoir » seraient plus facilement remémorés par les sujets dépressifs d'après Blaney Ph cité par Partiot. A et Jouvent. R [14]. Il en est de même pour les faits autobiographiques négatifs qui sont plus rapidement rappelés que les faits positifs. Les auteurs précisent néanmoins que ce phénomène ne serait lié ni à un excès d'événements négatifs ni à un jugement négatif sur l'événement. Sur le plan qualitatif, les chercheurs ont retrouvé un effet de congruence à l'humeur dans l'effet de surgénéralisation. Néanmoins, cet effet ne se retrouverait pas dans des tâches de rappel d'items neutres, positifs et négatifs si ces derniers n'ont pas de rapport avec la dépression. Dans ce type de tâches, les stimuli émotionnels sont mieux rappelés que les stimuli neutres que ce soit par des sujets dépressifs ou par des sujets contrôles d'après J.M Danion [16]. La mémoire implicite ne serait pas touchée par la congruence à l'humeur. La congruence à l'humeur nous amène donc à nous intéresser à la valence affective des mots.

En dernier lieu, les souvenirs intrusifs sont définis comme « spontanés, pénibles et vivaces » par C. Lemogne. L'impact of Event Scales (IES) permet de mesurer l'intensité des souvenirs intrusifs en rapport avec un événement traumatique. Cette échelle comprend deux sous-scores : un sous-score évitement et un sous-score intrusion. Dans le cas de sujets dépressifs, les deux sous-scores sont supérieurs à la moyenne. Chez des sujets féminins en rémission, le sous-score intrusion chutait mais le sous-score évitement était équivalent d'après Spenceley. et Jerrom W cités par Lemogne [15]. La notion de souvenir intrusif renvoie à celle de rappel automatique qui est spontané alors que la surgénéralisation se réfère à la notion de rappel contrôlé ou volontaire. Ainsi les souvenirs intrusifs et la surgénéralisation seraient corrélés dans la dépression : les sujets déprimés produisant les souvenirs intrusifs les plus forts sont aussi ceux qui produisent le plus de souvenirs génériques dans les tâches de type AMT (Autobiographical memory test). De plus, d'après les travaux de Brewin et al de 1998 portant sur des cancéreux déprimés, les patients ayant un haut sous-score d'évitement à l'IES, et donc faisant des efforts pour éviter de produire des souvenirs intrusifs, rapportaient plus de souvenirs surgénéralisés. Ainsi, la surgénéralisation constituerait un mécanisme de protection pour le sujet déprimé en le protégeant d'un excès d'affects négatifs lors de la survenue de souvenirs intrusifs d'après les travaux de Williams. Dans le phénomène de surgénéralisation, le rappel contrôlé des souvenirs spécifiques est réduit au profit de rappel de contenus moins

émotionnels. Le souvenir pénible est alors évité au profit de l'activation de souvenirs généraux. Les travaux de Williams illustre l'hypothèse adaptative de la surgénéralisation selon laquelle elle représente un processus adaptatif du sujet déprimé. Néanmoins cet évitement de souvenirs pénibles ne serait pas propre aux sujets déprimés. Le modèle de Conway et al prévoit une hiérarchisation de la mémoire autobiographique. D'après ces auteurs, la reconstruction d'un souvenir autobiographique passe par la mise en relation simultanée de trois niveaux de spécificité croissante : les connaissances associées à une période de vie, l'événement général et l'« event-specific knowledge » qui représente les détails perceptivo-sensoriels associés à un événement spécifique. Elle dépend du système exécutif central qui permet de récupérer et de maintenir le souvenir en mémoire de travail. Le souvenir surgénéralisé impliquerait l'inhibition de l'accès au niveau Event-Specific Knowledge par le système exécutif central. Conway a également suggéré la notion de working self qui gère « la reconstruction des souvenirs autobiographiques en fonction des buts actuels du sujet ». Ainsi l'accès au niveau le plus spécifique Event-Specific knowledge s'effectue soit indirectement en rappel contrôlé, soit directement en rappel automatique. D'après Watkins et Teasdale cités par Lemogne [15] il est possible d'agir sur la spécificité des souvenirs par manipulations cognitives portant sur le self par distraction et par le décentrage afin d'éviter la rumination. De surcroît, Williams et al ont montré que le décentrage permettait la réduction de la surgénéralisation.

En d'autres termes, la surgénéralisation serait un phénomène majeur dans la dépression. Néanmoins, le lien entre elles n'est pas toujours net ; par exemple, chez le sujet âgé, la surgénéralisation intervient fréquemment indépendamment du trouble de l'humeur. A l'heure actuelle, les recherches portant sur la place de la surgénéralisation dans la dépression ne nous permettent pas d'écarter le rôle des fonctions exécutives et de la mémoire de travail dans le rappel de souvenirs autobiographiques. Il conviendra surtout de retenir à travers les différentes études présentées l'importance de la mémoire autobiographique épisodique dans la connaissance de soi. Elle sert de champ d'action à certaines thérapies cognitivo-comportementales.

Les performances aux épreuves évaluant la mémoire implicite qui fait appel à des processus inconscients ne semblent pas altérées par le trouble dépressif. Il convient de noter que les patients dépressifs se plaignent plus de difficultés attentionnelles que de chute de

performances en épreuve de rappel. Ainsi, nous en déduisons que l'attention est également touchée. Mais les processus mnésiques et attentionnels sont liés.

### **II-2-3-b)Description de la mémoire sémantique**

La mémoire sémantique se définit comme un système de capacité illimitée impliqué dans l'apprentissage des faits, des concepts, des connaissances sur le monde et fait état d'un savoir conceptualisé indépendamment de l'expérience vécue et du contexte. Le rappel des informations stockées en mémoire sémantique est quasi-automatique.

Les régions cérébrales impliquées dans le stockage de connaissances sont la zone temporale inféro-latérale externe, le cortex préfrontal et le cortex parahippocampique. De manière plus précise, le cortex préfrontal gère la sélection et le contrôle de l'information, en d'autres termes il participe à la manipulation de la mémoire sémantique. Le cortex parahippocampique (cortex entorhinal et périrhinal) assure l'encodage de l'information sémantique. La mémoire sémantique comporte plusieurs composantes : la composante visuelle vs verbale et celle opposant objet manufacturé vs non manufacturé. L'aspect visuel peut être évalué à partir d'une épreuve de dénomination d'image.

Afin de mieux comprendre les mécanismes de la mémoire sémantique, nous avons établi le tableau récapitulatif suivant :

		<b>La mémoire sémantique</b>
<b>Type d'informations stockées</b>		Faits, idées, concepts faisant références à la connaissance sur le monde, soumis à un consensus social et relevant du savoir. Ex : les tables de multiplications
<b>Processus de stockage</b>		Codage atemporel avec une faible importance des affects ou du contexte. Relève de l'actualisation des connaissances et présente une faible sensibilité à l'amnésie.
<b>Application</b>		Utilité éducative élevée avec une association forte à l'intelligence et au langage et relevant de l'expertise.
<b>Conscience</b>		Noétique

A priori, la mémoire sémantique ne contiendrait aucun contenu affectif ou contextuel. Or, Larsen (1985) [23] a proposé un autre modèle avec une spécificité situationnelle d'un côté et une spécificité personnelle de l'autre dans la mémoire. Ces spécificités peuvent être fortes ou faibles. Nous pouvons les illustrer de manière suivante d'après le Docteur Thomas-Antérion du CM2R de Grenoble [26]:

		Spécificité situationnelle	
		FORTE	FAIBLE
Spécificité de personnalité	FORTE	Représentation épisodique autobiographique (quand je me suis cassé la jambe)	Présentation d'identité (relève de la mémoire sémantique)
	FAIBLE	Représentation historique et factuelle (la bataille de Waterloo)	Représentation sémantique et conceptuelle (la vitesse de la lumière)

Ainsi, d'après ce modèle, nous pouvons évoquer l'idée d'une composante affective et contextuelle dans la mémoire sémantique.

En dernier lieu la mémoire sémantique ne semble pas principalement touchée par la dépression.

Il existe d'autres systèmes de mémoire dits implicites n'ayant aucun contenu langagier tels que la mémoire procédurale qui permet l'apprentissage d'habiletés perceptivo-motrices et cognitives. La mémoire implicite ne fera pas l'objet d'une attention particulière dans ce mémoire.

## **II-2-4) Les troubles attentionnels et exécutifs**

### **II-2-4-a) Description des fonctions exécutives**

Les fonctions exécutives se définissent comme les facultés cognitives indispensables pour une vie autonome. Elles prennent en compte les besoins et l'environnement. Elles participent à l'organisation des actes, la planification, au suivi des actions, aux modifications et adaptations permettant la résolution de problèmes plus ou moins complexes. Elles se divisent en 4 grandes catégories :

-la volition qui correspond à la capacité d'initiative, de formulation de projets, de conscience de soi et de l'environnement

-la planification regroupe la possibilité d'envisager des alternatives pour faire des choix en tenant compte de la cohérence d'un plan et le maintien de l'attention.

-l'action dirigée vers un but qui comprend la programmation, la productivité et la maîtrise de soi-même.

-l'efficacité des actes qui se définit comme le contrôle de la qualité des réponses.

Dans le cas d'une pathologie des fonctions exécutives, le sujet n'est plus capable d'effectuer plusieurs tâches en même temps et se trouve donc contraint de ne faire qu'une chose à la fois.

Il existe différentes manières d'évaluer la volition. En premier lieu, la capacité d'initiative et de formulation de projet ne présente pas de test standardisé mais il est possible de demander au sujet d'initier une activité comme ramasser des pièces de monnaie les yeux fermés. La capacité de prise de conscience de soi peut être évaluée à partir de la construction

d'une histoire à partir de mots ou de dessin afin d'observer si le sujet possède la faculté d'intégrer ce qu'il voit. Le test du vol de biscuits de Goodglass et Kaplan (1983) est également proposé.

La planification évoque le concept d'évaluation de la situation et de choix et nécessite une mémoire et un contrôle intacts. Elle est évaluée par le Wisconsin Card Sorting Test ou La tour de Londres comme nous allons le voir.

Au cours de l'examen de l'action dirigée vers un but, il convient de rechercher les marqueurs de l'initiation, de la programmation, du maintien de l'action en cours, de la faculté à faire varier sa stratégie en fonction de l'évolution de la situation et celle de s'arrêter de cours de réalisation. Nous pouvons proposer des jeux de constructions ou le dessin d'une bicyclette.

Lorsque nous évaluons la productivité, la régulation et le contrôle de soi, nous observons les capacités de flexibilité mentale de l'individu. Le test des fluences figuratives de RUFF (1986) met en évidence la productivité, la créativité spatiale, la faculté à contrôler une action en cours et le maintien d'une stratégie. De plus, nous pouvons proposer le test des fluences verbales de Cardebat (1991). Ces épreuves faisant partie du protocole de ce mémoire, nous les développerons plus amplement dans la partie pratique. Enfin, nous pouvons utiliser le test de Stroop (1935) et la double tâche du TMT B de Reitan (1956).

L'efficacité des actions ne possède pas de test spécifique mais il est possible de l'examiner à partir d'un problème arithmétique pour lequel le sujet devra vérifier le résultat et le corriger.

En dernier lieu, l'examen du comportement en situation consiste à évaluer ce que produit le sujet dans un contexte donné. Nous pouvons lui demander de trouver son chemin (Boyd et Sautter 1993) ou encore l'observer quand il doit se rendre d'un lieu à un autre.

L'orthophoniste est habilité à prendre en charge les troubles des fonctions exécutives. En effet, il peut proposer des exercices d'organisation comme la planification de vacances nécessitant la prise en compte de plusieurs données (budget, heure des différents vols). La flexibilité et l'inhibition peuvent être améliorées par des exercices à multiples consignes et les capacités d'autogénération par des petits bacs ou des expressions à compléter. En dernier lieu, les sudokus sont d'excellents matériels pour la déduction.

## **II-2-4-b) Description des mécanismes attentionnels**

L'attention est définie comme « la capacité à se centrer sur quelqu'un, à se situer dans un contexte donné et dans une relation précise à l'objet ou à interlocuteur, dans le but de recueillir des informations ou d'effectuer une tâche précise » [4]. En d'autres termes, elle représente une faculté cognitive complexe permettant d'effectuer une action tout en prenant en compte le contexte et en inhibant les éléments perturbateurs. L'attention peut également être décrite comme la sélection et le maintien dans la conscience d'un événement ou d'une pensée ; l'information sera alors traitée de manière plus précise et moins automatique.

L'attention comporte deux aspects : l'intensité de l'alerte introduisant les notions de vigilance et d'attention soutenue, et la sélectivité de l'attention qui peut être focalisée ou divisée.

L'attention soutenue correspond à la faculté à maintenir un certain niveau d'éveil et d'alerte suite à un effort mental. Elle sollicite beaucoup l'hémisphère droit. L'attention focalisée ou sélective permet d'inhiber les distractions au cours de la réalisation d'une tâche. Elle sollicite l'hémisphère gauche.

L'attention divisée permet de fixer simultanément son attention sur plusieurs stimuli. Elle fait appel au cortex frontal dorso-latéral.

Le cortex préfrontal gère le contrôle de l'attention (sélection et maintien) en adaptant l'activité des régions corticales postérieures ce qui améliore le traitement d'une information comportant un intérêt pour le sujet. Les aires corticales postérieures correspondent aux régions associatives des lobes pariétal et temporal. Le lobe pariétal traite les items visuels et le lobe temporal la nature de l'objet. Ces régions permettent l'expression de l'attention. Enfin le thalamus assure le rehaussement et le filtrage de l'attention qui sont des mécanismes de base. Si l'attention est tournée vers les informations spatiales, nous assisterons à une activation des mécanismes attentionnels de l'hémisphère droit. Si elle est dirigée vers les items verbaux, ce seront ceux de l'hémisphère gauche qui entreront en jeu.

L'attention soutenue et la vigilance sont évaluées à partir du Digit vigilance test qui est un test de barrage de nombre. Nous pouvons également utiliser le Connors performance test ou le test d2.

L'attention focalisée et sélective est aussi examinée par des tests de barrage comme celui de Zazzo où il faut repérer les cibles. De plus, les tests de Stroop et des cloches évaluent cette modalité de l'attention.

En dernier lieu, l'attention divisée est évaluée par la double tâche de Baddeley et par le TMT B.

La rééducation de l'attention peut également être du ressort de l'orthophoniste qui proposera des exercices comme retrouver un stimulus particulier parmi d'autres.

### **II-2-4-c) Les troubles de l'attention dans la dépression**

Il existe peu d'études évaluant l'attention proprement dite chez le sujet déprimé. Toutefois, nous pouvons rapporter une perturbation du test de Stroop chez cette population d'après les études de Williams et Nulty, cités par A. Partiot et R. Jouvent [14]. L'épreuve de Stroop met en compétition des processus automatiques et des processus contrôlés. Il s'agit d'une tâche d'attention sélective mesurant la sensibilité à l'interférence sémantique et la capacité à inhiber des réponses non pertinentes. Le sujet doit dire le plus rapidement possible la couleur de l'encre avec laquelle est écrit un stimulus. Dans la condition congruente, le mot écrit correspond à la couleur de l'encre : le mot « vert est écrit en vert.

Dans la condition incongruente, le mot est écrit avec une couleur incompatible ; par exemple pour « bleu » écrit en rouge, le sujet doit répondre « rouge ». Nous parlons d'effet Stroop lorsque nous notons une augmentation du temps de lecture dans la condition incongruente. Cette augmentation met en lumière les effets d'interférence de la lecture automatique d'un mot ; en effet, à partir du moment où nous sommes lecteurs, il nous est impossible de regarder un mot écrit sans le lire. Ainsi, il est nécessaire d'inhiber le processus automatique de lecture, ce qui peut prendre un certains temps.

Chez les sujets déprimés, nous remarquons une augmentation du nombre d'erreurs (pour le mot « bleu » écrit en rouge le sujet dit « bleu ») et du temps de réaction par rapport à

la population contrôle. Chez les sujets déprimés ralentis, la sensibilité à l'interférence est d'autant plus marquée que chez les déprimés plus rapide d'après Lemelin et al. Il y aurait donc une réduction des ressources cognitives qui entraîneraient des difficultés dans la mobilisation des ressources attentionnelles nécessaires pour l'inhibition selon Everett et al. Le trouble de l'inhibition serait en lien avec un dysfonctionnement préfrontal et se manifesterait par une impossibilité à inhiber la production d'idées noires intrusives et d'affects négatifs chez le déprimé.

A partir du PET scan, au cours d'une épreuve de Stroop chez un sujet normal, l'équipe de Pardo a mis en évidence une activation prédominante du cortex cingulaire antérieur dorsal qui intervient dans les processus d'attention sélective et de gestion des conflits. Cette région est moins active chez les sujets déprimés mais nous noterons chez eux une augmentation de l'activité du cortex préfrontal dorsolatéral gauche.

#### **II-2-4-d) Les troubles de la planification et de la résolution de problème**

Le sujet atteint d'un trouble dépressif présente également des difficultés de planification de l'action et de résolution de problème. Au cours de différentes études citées par P. Fossati [17], le test de la Tour de Londres a été proposé à une population de sujets dépressifs. Ce test consiste à reproduire l'ordre d'arrangement de perles d'un support vers un autre en exécutant le moins de mouvements possible. Le sujet est alors placé dans une situation familière et devra planifier les différents déplacements de perles. Dans l'étude menée par l'équipe de Beats cité par P. Fossati [17], les déprimés étaient plus lents et effectuaient plus de déplacements que les sujets contrôles. Le premier déplacement était le plus difficile pour les déprimés, le temps de latence (entre la présentation du problème et le premier déplacement) ne les distinguaient pas des contrôles contrairement aux temps subséquents (temps consacré à chaque mouvement) beaucoup plus importants chez la population étudiée. Le profil de performance des déprimés rappelle celui des patients frontaux avec une difficulté de planification de la solution. Ils n'ont pas planifié complètement la solution avant le premier déplacement ce qui implique qu'ils perdent plus de temps à réfléchir aux déplacements après.

Beats et ses collaborateurs ont introduit la notion de « réaction catastrophique » ayant pour conséquence une dégradation des performances des sujets déprimés après une erreur de

placement au test de la Tour de Londres. En effet ces sujets seraient très sensibles au « feedback » négatif en lien avec une hyperréactivité émotionnelle aux échecs. L'équipe d'Elliot a constaté qu'ils avaient une tendance à refaire une erreur après une erreur et un feedback négatif qui jouerait sur la précision de la réponse mais pas sur le temps. L'hyperréactivité émotionnelle face aux échecs entraînerait un déficit motivationnel et le patient ne tenterait même pas de s'améliorer. Il aurait également tendance à ruminer après un échec. D'après l'observation au PET scan, lors d'une épreuve de la tour de Londres avec feedback sur les performances, Elliott a observé une faible activation des régions du noyau caudé et frontales orbitales et ventromédiales chez les dépressifs par rapport aux sujets témoins. Ces régions font partie des systèmes de récompenses. Nous pouvons émettre l'hypothèse que ces systèmes sont perturbés lors de la dépression ce qui provoquerait la baisse motivationnelle.

Les problèmes sont difficiles à résoudre pour le sujet déprimé comme il a été exploré à partir du test de classement de cartes du Wisconsin Card Sorting Test (WCST) ou celles du California Card Sorting Test. Dans ce type de tâche, il est demandé au sujet d'identifier des concepts en classant les cartes en fonction de la couleur, de la forme ou du nombre de stimuli. Au départ, c'est l'examineur qui choisit le critère sans le dire au sujet et lui répond par « oui » ou « non » quand le sujet lui présentera la carte. Celui-ci devra adapter sa méthode de classement par essai/erreur. Cette épreuve fait appel à l'attention, notamment l'attention sélective quand il s'agit de prendre en compte un critère particulier, et à la mémoire en plus de solliciter la planification et la capacité à former des représentations. Ces deux derniers mécanismes sont gérés par les lobes frontaux qui sont atteints dans la dépression.

De manière générale, les performances des déprimés au WCST sont altérées notamment par un plus grand nombre d'erreurs par rapport à la population témoin. La plupart des auteurs affirment que ces sujets ne parviennent ni à établir des concepts ni à prendre en compte le feedback fourni par l'examineur. Les capacités à tester les hypothèses ont été plus précisément évaluées par la tâche de raisonnement inductif inspirée de la procédure de Levéne ayant pour principe de trouver un stimulus correct parmi d'autres stimuli visuels variant selon 4 dimensions (forme, taille, couleur et position). Le patient dépressif aurait tendance à formuler des hypothèses trop larges et à maintenir des hypothèses non recevables selon Silberman [17]. Le sujet présenterait alors un défaut de focalisation avec des difficultés à abandonner une hypothèse après un retour négatif et adopterait une stratégie de type « perd-

maintien » qui relève de la persévération. Ce phénomène se retrouve chez les patients frontaux et semble lié à une certaine « rigidité conceptuelle » et donc à un défaut de flexibilité mentale.

#### **II-2-4-e) Les difficultés d'organisation et de flexibilité mentale**

Les difficultés d'organisation ont été mises en évidence par l'étude de V. Lafont [18], au cours d'une épreuve de fluence verbale catégorielle. Cette épreuve fait appel à la flexibilité mentale. Elle a été mise au point par Cardebat [18]. Il sera demandé au sujet d'énoncer le plus possible de mots appartenant à une catégorie sémantique donnée en deux minutes. Dans son protocole, V. Lafont a utilisé la fluence verbale catégorielle portant sur les animaux et a comparé les performances des sujets schizophrènes et des dépressifs entre eux et avec celles de sujets témoins appariés en âge, en sexe et en niveau socio-culturel. L'épreuve de fluence verbale met en évidence deux mécanismes permettant d'obtenir de bonnes performances : le switching qui correspond à l'initiation de stratégies de recherche lexicale et le clustering qui décrit l'organisation de la recherche en mémoire sémantique.

De manière générale, les sujets déprimés manifestaient un déficit de performance au test de fluence verbale. Ils étaient moins capables d'organiser leurs réponses en catégorie sémantique et d'en changer que les sujets contrôles avec une diminution du nombre de switches. Nous développerons plus précisément cette étude dans le cadre du protocole expérimental de ce mémoire.

La prise en compte de l'ensemble de ces troubles cognitifs nous permet de dégager différents champs d'action de thérapie qui ne seront pas abordés dans ce mémoire.

## **II-2-5) L'évolution des troubles exécutifs dans la dépression**

Certains chercheurs comme P. Fossati [17] se sont posé la question de l'évolution des troubles exécutifs dans la dépression à savoir s'ils disparaissaient en parallèle de la rémission de la dépression. Il existerait en effet un lien entre la sévérité du syndrome dépressif, évaluée par différentes échelles, et l'importance des troubles exécutifs qui a été principalement testée à partir du WCST ; plus la dépression est intense, plus les troubles cognitifs sont importants. Selon les études nous retrouverons ces corrélations ou non. D'autres, comme Purcell cité par P. Fossati [17] considèrent que l'histoire clinique du patient donnerait plus d'indices sur ces troubles cognitifs.

De surcroît, l'équipe de P. Fossati s'est interrogé sur le fait que les déficits exécutifs pouvaient « prédire la réponse aux traitements et/ou une évolution particulière de l'épisode dépressif ». En effet, il semblerait qu'une baisse simultanée des troubles cognitifs et des symptômes dépressifs indiqueraient que ces derniers seraient impliqués dans l'origine des problèmes cognitifs. Néanmoins, Trichard et al cités par P. Fossati [17] ont proposé d'évaluer les performances de patients déprimés aux tests de fluence verbale et à la tâche d'interférence mot-couleur de Stroop avant et après traitement par tricycliques. Ces chercheurs ont noté lors du premier examen un déficit aux deux tests. Après rémission, seules les performances aux tests de fluence verbale s'amélioraient. Ainsi, la persistance du déficit au Stroop test après traitement indique que les troubles attentionnels ne disparaîtraient pas simultanément avec la dépression. Ces troubles attentionnels sont associés à des dysfonctions du cortex cingulaire antérieur comme nous l'avons vu précédemment. La neuro-imagerie fonctionnelle montre en effet que les anomalies du métabolisme et des fonctions cérébrales persistent après rémission parfois au-delà d'un an dans le CCA. Les troubles exécutifs sont plus résistants pour les sujets âgés atteints également de lésions organiques.

## **III) L'évolution et les traitements**

### **III-1) Les différents temps de la dépression**

La durée d'un accès dépressif est très variable allant de quelques jours à plusieurs années mais en moyenne il dure de 6 à 12 mois. Certains médecins distinguent deux étapes dans la guérison de la dépression : la rémission et la guérison proprement dite.

La rémission est un terme définissant l'atténuation temporaire de symptômes. Elle peut être partielle ou complète. La rémission partielle s'observe au cours d'une période durant laquelle on assiste à une amélioration de l'état du patient mais celui-ci présente toujours des symptômes non mineurs et discrets. Elle peut être spontanée et le traitement n'est pas indispensable. Au cours de cette phase, le thérapeute décide s'il intervient et quand. Passé un certain délai, si la rémission partielle en cours de traitement n'aboutit pas à une rémission totale, le médecin rectifiera le traitement en modifiant les doses, en ajoutant des médicaments ou en changeant totalement de protocole.

La rémission complète se remarque sur un temps bref et correspond à une amélioration suffisante, soit un score inférieur à 15 à l'HDRS (voir Annexe); le patient sera dit « asymptotique ». Durant cette phase, le traitement ne sera pas indispensable non plus.

La guérison correspond à une rémission d'une durée plus longue. Au cours de cette phase, le médecin pourra décider de la poursuite ou non du traitement à titre préventif d'un éventuel épisode dépressif ultérieur.

## **III-2) Les différents traitements**

Le syndrome dépressif peut être traité par plusieurs moyens. La prise de traitements médicamenteux constitue le principal soin.

### **III-2-1) Les traitements médicamenteux**

#### **III-2-1-a) Présentation**

Il existe plusieurs types d'antidépresseurs ayant des indications et des modes d'actions différents. Les principaux sont les IRS (inhibiteur de recapture de la sérotonine) et les IMAO (inhibiteur de la mono-amine-oxydase). De manière générale, ils agissent sur le système nerveux en augmentant ou diminuant la quantité de neurotransmetteurs. Ils sont prescrits durant 6 mois en moyenne et ils sont efficaces au bout de 2 à 6 semaines. D'après J.-F Allilaire [19], la notion de réponse thérapeutique est considérée comme acquise lorsqu'on obtient « une réduction de 50% du score à une échelle quantitative d'évaluation après quatre à huit semaines de traitement », les échelles utilisées étant celles de Hamilton, de Montgomery et Asberg (MADRS) et l'autoquestionnaire de Beck (BDI) mis en annexe.

#### **III-2-1-b) Les inhibiteurs de la mono-amine-oxydase IMAO**

En premier lieu, les IMAO et les imipraminiques sont prescrits principalement en cas de mélancolie et nécessitent d'avoir pratiqué un ECG préalable. Ils agissent en s'opposant à la dégradation de certaines amines dont l'adrénaline. Néanmoins ils présentent des effets secondaires anticholinergiques et de baisse de pression artérielle et font donc l'objet d'une surveillance particulière lorsqu'ils sont prescrits aux sujets atteints de troubles cardiovasculaires ou d'épilepsie. Il convient de ne pas prescrire simultanément un IMAO avec une molécule inhibitrice du recaptage de la sérotonine car cette association peut provoquer un syndrome sérotoninergique. Les exemples de molécules contenues dans les IMAO sont la moclobémide et l'iproniazide

### **III-2-1-c) Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ISRS**

Les antidépresseurs sérotoninergiques sont des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ISRS et sont prescrits dans les cas de dépressions psychogènes et de mélancolies non délirantes. Comme leur nom l'indique, ils empêchent les neurones de recapter la sérotonine résidant dans la synapse. Ils présentent peu d'effets secondaires hormis le risque de syndrome sérotoninergique. Les exemples de molécules sérotoninergiques sont la paroxétine, le citalopram, la sertaline ou encore la fluoxétine.

### **III-2-1-d) Les antidépresseurs dits « biergiques »**

Les antidépresseurs dits « biergiques » ou IRSNA tels la venlafaxine associent les effets sérotoninergiques et noradrénergiques. Comme les sérotoninergiques, ils sont recommandés pour les dépressions psychogènes et les mélancolies non délirantes et ne provoquent peu d'effets secondaires. Ils ont également une action anxiolytique.

### **III-2-1-e) les tétracycliques**

En dernier lieu, les tétracycliques comme la miansérine ont un effet sédatif mais entraînent une prise de poids.

D'autres traitements médicamenteux sont prescrits dans le cadre du trouble dépressif afin de soigner les troubles associés comme l'anxiété ou l'insomnie. Il s'agit donc principalement d'anxiolytiques tels les benzodiazépines comme l'oxazépram et les carbamates comme la méprobamate qui sont prescrits pour les dépressions psychogènes. Dans le cas des dépressions endogènes, les médecins recommanderont plutôt des neuroleptiques tels la cyamémazine.

Les antidépresseurs présentent toutefois des effets indésirables comme l'irritabilité, la somnolence, les nausées ou encore la sensation de bouche sèche. Dans certains cas ils peuvent provoquer des accès maniaques. De plus, il est fortement déconseillé de les combiner avec l'alcool.

En phase d'amélioration, certains médecins proposent le recours aux antidépresseurs dits « naturels ». En effet l'activité physique aurait un impact positif dans le traitement de la dépression car elle déclenche la libération d'endorphines qui possèdent un effet analgésique. Les personnes pratiquant une activité physique répondraient mieux aux antidépresseurs chimiques. Certains aliments auraient des effets sur la concentration de sérotonine et contribueraient donc à l'amélioration de l'humeur ; il s'agirait de produits riches en glucides tels les pâtes, le pain ou les céréales, riches en sélénium comme les légumes verts à feuille, en acide folique comme les fruits de mer ou en acides gras oméga-3 comme les poissons gras. Le thé et le café consommés modérément peuvent stimuler l'organisme. En revanche, l'alcool peut aggraver l'état dépressif une fois l'effet euphorisant passé.

### **III-2-2) La sismothérapie**

La sismothérapie ou électroconvulsivothérapie est préconisée dans la mélancolie. Elle consiste à provoquer une électroconvulsion sous courte anesthésie générale. Elle nécessite un bilan préopératoire avec un médecin anesthésiste-réanimateur et un psychiatre. La sismothérapie comporte deux phases : un traitement d'attaque comprenant 8 à 12 séances à raison de 2 à 3 par semaine, et un traitement d'entretien avec une séance par mois pendant un an. La sismothérapie constitue l'un des traitements les plus efficaces de la dépression ; l'amélioration de l'état du patient est plus rapide et le taux de sujets y répondant bien est plus important.

La sismothérapie présente cependant certains effets secondaires notamment ceux liés à l'anesthésie générale. Le patient peut présenter des troubles mnésiques qui ne disparaissent que partiellement dans certains cas.

### **III-2-3)La psychothérapie**

La psychothérapie se penche plus sur les signes psychiques que sur les manifestations somatiques du trouble dépressif. Elle permet au sujet de comprendre pourquoi il est déprimé ainsi que de modifier sa vision du monde pour ne plus l'être. La psychothérapie peut demander un effort important, ainsi elle sera plutôt préconisée pour la dépression d'intensité modérée ou lorsque le sujet ira mieux. Il existe plusieurs types de psychothérapie : la psychothérapie de soutien, la psychothérapie psychanalytique, la psychothérapie interpersonnelle et la psychothérapie cognitivo-comportementale.

#### **III-2-3-a)La psychothérapie de soutien**

La psychothérapie de soutien est la plus utilisée et a pour but d'aider le patient à comprendre sa maladie, à réfléchir sur son origine, à préserver ou recréer un contact avec son entourage et à fixer des objectifs réalisables. Elle permet d'améliorer les mécanismes de défense. En théorie, elle ne comporte pas d'interprétation psychanalytique. Le thérapeute peut aider à l'affirmation du patient, l'encourager ou encore le conseiller. Elle s'effectue face à face.

#### **III-2-3-b) La psychothérapie de type analytique**

La psychothérapie de type analytique, encore appelée psychodynamique aux Etats-Unis, est plus orientée vers le passé et porte, comme son nom l'indique, sur l'analyse des mécanismes inconscients de la dépression. Le patient sera invité à réfléchir sur lui-même, à remettre en question ses habitudes de pensée à l'aide des interprétations du psychothérapeute ou du psychanalyste.

### **III-2-3-c) La psychothérapie interpersonnelle**

La psychothérapie interpersonnelle a été développée par Klerman aux USA et vise une réduction des symptômes dépressifs et une amélioration de la qualité des relations interpersonnelles du patient. Elle est de courte durée, hebdomadaire et s'effectue en face à face mais contrairement à la thérapie psychanalytique elle n'implique pas une modification des traits stables de la personnalité mais une adaptation sociale et relationnelle à travers la résolution de conflits actuels sans se tourner vers le passé. Elle est peu répandue en France et ressemble à la psychothérapie de soutien.

### **III-2-3-d) La psychothérapie cognitivo-comportementale**

La psychothérapie cognitivo-comportementale ou TCC permet de neutraliser les effets néfastes des troubles cognitifs formant pour certains auteurs les « schémas dépressifs ». D'après P. Fossati, elles invitent les sujets à « tester des hypothèses alternatives et à adopter un point de vue plus réaliste sur eux-mêmes et leurs relations interpersonnelles ». En d'autres termes, elles permettent d'améliorer la flexibilité mentale afin de sortir des modes de pensée rigides et négatifs.

Dans certains cas, il sera proposé des psychothérapies de groupe. Elles concernent les patients qui ne peuvent s'engager dans une thérapie individuelle et pour lesquels le groupe représente un effet protecteur face à l'angoisse ou à la régression. Elles sont principalement pratiquées en institution.

Les études sur l'efficacité des psychothérapies ne dégagent pas une meilleure manière de procéder qu'une autre mais de manière générale, les résultats sont moins bons lorsque le patient présente un trouble de personnalité associé et des symptômes dépressifs résiduels. Si la note à l'échelle d'Hamilton est supérieure à 21, la psychothérapie seule ne suffira pas, il conviendra d'y associer un antidépresseur.

### **III-3) Les complications**

La mortalité est plus élevée chez les sujets dépressifs que chez les sujets sains notamment au cours de la première année de manifestation du trouble. Elle est liée d'une part au risque suicidaire, d'autre part il existerait un lien entre l'apparition d'autres maladies et le syndrome dépressif.

Le risque suicidaire est présent dans la dépression : 15% des patients déprimés décéderont par suicide d'après Guze et Robins (1970) cités par J.-M. Guillaud-Bataille et J.-L. Terra [20]. L'étude longitudinale de l'OMS en rapporte 11% sur 10 ans. En parallèle, 50 à 70% des suicides sont attribués au trouble dépressif. Même si l'idéation et/ou le projet suicidaire constituent des critères diagnostiques, le passage à l'acte est peu prévisible.

Sans aller jusqu'au suicide, la dépression peut provoquer l'adoption de conduites à risque comme les différentes addictions (alcoolisme, toxicomanie), le jeu pathologique, la kleptomanie et les troubles alimentaires comme la boulimie ou l'anorexie. Certains auteurs ont émis l'hypothèse d'une corrélation entre le risque d'infection au VIH ou le tabagisme et la dépression.

La dépression serait de surcroît à l'origine du développement de certaines maladies somatiques telles le cancer en réaction à un choc émotionnel. De plus, les défenses immunitaires semblent amoindries chez les sujets déprimés en lien notamment avec la fatigue sous-jacente.

### **III-4) La dépression résistante**

Comme son nom l'indique, la dépression résistante introduit la notion de résistance au traitement médicamenteux. Les psychiatres estiment qu'environ 30% des patients dépressifs ne répondent pas aux antidépresseurs. La dépression résistante se caractérise par la persistance des symptômes après deux traitements antidépresseurs de familles différentes et lorsque ces deux traitements ont été prescrits à dose suffisante durant au moins 4 à 6 semaines chacun avec une « surveillance correcte de l'observance et de la compliance pour les deux médicaments successifs » [19]. Le diagnostic de dépression résistante exclut les facteurs connus de résistance comme les pathologies associées à la dépression ou la prise de médicaments dépressiogènes. De plus il convient de différencier la dépression résistante et la dépression insuffisamment traitée. D'après Shaw et ses collaborateurs cités par Allilaire [19], les critères à respecter pour introduire cette notion de résistance sont :

- l'adéquation du traitement par rapport au type de dépression à traiter
- que le traitement ait été prescrit à dose efficace
- que le patient ait pris son traitement pendant une durée suffisante
- qu'il n'ait pas répondu à deux traitements successifs conduits dans les règles.

D'un point de vue pharmacologique, à l'heure actuelle, la dépression résistante ne prend pas en compte la non-réponse aux antidépresseurs de deuxième (IRS et IRSna) ou de troisième génération. D'après V. Caillard [21], la définition repose donc sur les dimensions suivantes :

- la non-réponse à un traitement inadéquat : l'OMS parle ici de résistance relative.
- la non-réponse à un traitement imipraminique à raison de 150mg prescrit pendant 4 semaines : l'OMS parle dans ce cas de résistance absolue.
- incluant des séances de sismothérapie (Fink, 1991).
- durable : plus de 6 mois pour Montgomery (1991), plus de 2 ans pour Cassano.

V. Caillard distingue également la résistance primaire de la véritable résistance. La première notion correspondrait à une non-réponse à un traitement de première intention cohérent au trouble (il s'agissait jadis de l'imipramine mais depuis quelques années les psychiatres prescrivent un traitement sérotoninergique en première intention). La notion de

véritable résistance intervient lorsque le patient résiste à une première stratégie thérapeutique ne répond pas à une seconde prescrite dans les mêmes conditions rigoureuses.

Les électrochocs, ou sismothérapie, sont efficaces dans 80% des cas environ. Pour affirmer qu'une dépression est résistante aux électrochocs il faut s'assurer du caractère endogène du syndrome et exclure les évolutions névrotiques. Il faut que le patient ait reçu un nombre suffisant de séances, soit entre 8 et 12 stimulations d'une durée minimale de 25 secondes.

Dans des cas exceptionnels, il est possible d'avoir recours à la neurochirurgie. Elle est ponctuellement indiquée lorsque le patient a résisté à toutes les approches thérapeutiques précédentes et que la souffrance entraîne une impossibilité d'autonomie.

La stimulation cérébrale profonde SCP consiste, comme son nom l'indique à stimuler une zone cérébrale ciblée afin de corriger le dysfonctionnement du circuit neuronal concerné. Une étude américaine citée par Saba et coll [22] menée sur ce mode de traitement concernait la SCP bilatérale de la région cingulaire subgéniale (aire 25 de Brodmann) chez 6 patients (Mayberg et coll 2005). A 2 et 4 mois de l'intervention, 5 sujets sur 6 présentaient une réponse positive au traitement avec une amélioration de leur score de dépression supérieure à 50 % à l'échelle HDRS. D'après l'imagerie, l'effet antidépresseur était attribué à une diminution du flux sanguin cérébral dans l'aire 25 de Brodmann, dans le cortex orbital adjacent, dans la partie antérieure de l'insula et dans le cortex frontal médian. L'imagerie témoignait également d'une augmentation du flux dans le cortex préfrontal dorsolatéral. L'interprétation de ces résultats reste cependant très complexe. Certaines études ont décrit des résultats favorables de la cingulotomie antérieure bilatérale (Ballantine, Bouckoms, Thomus, et Girianas, 1987, Spangler, Cosgrove, Ballantine, Cassem, Rauch, Nierenberg et Price 1995).

La stimulation magnétique transcrânienne peut être suggérée en cas de résistances aux différents traitements et semble moins invasive que l'électroconvulsivothérapie. Elle consiste à stimuler le système nerveux central par déchargement de pulsations électriques par le biais d'électrodes placées sur le cuir chevelu. Dans le cas de la dépression, il faudrait stimuler le cortex dorsolatéral préfrontal.

Les patients véritablement résistants seraient plus âgés, correspondraient aux diagnostics Axe II de trouble de personnalité. Les antécédents d'abus ou de dépendance à l'alcool, la toxicomanie et la pharmacodépendance semblent favoriser la résistance.

La prévention de la survenue d'une résistance chez le patient dépressif consiste à traiter l'épisode correctement durant deux mois, de maintenir le traitement de consolidation pendant 6 mois minimum et d'appliquer un traitement préventif si nécessaire.

## **Conclusion**

Ainsi, dans le cadre de cette partie théorique, nous avons pu aborder les caractéristiques de la dépression, ses différents enjeux, son impact au niveau cognitif et ses différents traitements. Il n'existe pas une forme type de dépression mais plusieurs tableaux cliniques dont les symptômes ne s'expriment pas de manière uniforme d'un sujet à l'autre de même qu'il n'existe pas un traitement unique.

# **Chapitre II**

## **PARTIE PRATIQUE**

# **I) Cadre de référence**

## **I-1)Hypothèses**

Le travail de recherche effectué dans ce mémoire partira des hypothèses suivantes:

- Les troubles dépressifs ont un impact sur les capacités cognitives, notamment la flexibilité mentale, du sujet atteint.
- Les performances en fluence verbale du sujet dépressif sont inférieures à celles du sujet sain
- Le sujet dépressif initie moins de stratégies que le sujet sain pour répondre à des tâches nécessitant des processus exécutifs intacts.
- Les performances au cours d'épreuves évaluant la flexibilité mentale ne changent pas avec le contenu de la tâche : l'aspect non-langagier de la fluence figurative n'améliore pas les résultats.
- Il est possible d'évaluer la valence affective des mots à partir d'une épreuve de fluence verbale.
- Un sujet dépressif évalue plus d'items provenant de sa propre production verbale de manière négative que le sujet sain.

## **I-2)Objectifs**

Ce travail a pour objectifs de mettre en lumière d'éventuels troubles cognitifs et langagiers chez le sujet malade afin d'avoir une vue d'ensemble du fonctionnement mental dans la dépression. De plus nous tenterons d'établir une échelle de valence affective des mots.

## **II) Le protocole**

### **II-1)Elaboration du protocole**

Le protocole expérimental comprend une évaluation préliminaire de la sévérité de la dépression par le sujet à partir de l'échelle de Hamilton, puis une appréciation des fonctions cognitives avec le passage d'un MMSE afin de s'assurer que le sujet rentre bien dans notre cadre d'étude.

Ensuite, le cœur du protocole expérimental est composé d'une épreuve de fluence verbale catégorielle non dirigée portant sur les animaux, d'une épreuve de fluence figurative et en dernier lieu une auto-évaluation de l'affectivité de la production en fluence verbale.

#### **II-1-1)L'échelle de Hamilton**

L'échelle de Hamilton intitulée HDRS (Hamilton Depression Rating Scale) ou HAMD (Hamilton Depression) a été élaborée par Max Hamilton en 1960. Bien qu'elle n'ait pas de visée diagnostic, elle nous permet de mesurer l'intensité des symptômes dépressifs. Les psychiatres l'utilisent pour adapter les essais thérapeutiques. Cette échelle est l'une des plus utilisée dans le monde.

La version définitive de l'échelle comprend 17 items reflétant au mieux le tableau clinique de la dépression. Nous trouvons des questions évaluant l'humeur dépressive, le sentiment de culpabilité, les idées suicidaires, l'insomnie du début de la nuit, celle du milieu de la nuit et celle du matin, le travail et les activités, le ralentissement, l'agitation, l'anxiété psychique, l'anxiété somatique, les symptômes somatiques gastro-intestinaux, les symptômes somatiques généraux, les symptômes génitaux, l'hypocondrie, la perte de poids et enfin la conscience de la maladie. Chaque item est coté soit de 0 à 2, soit de 0 à 4. Les cotations de 0 à 2 se rapportent respectivement aux caractères absents, douteux ou légers, manifestes ou sévères du trouble. Celles allant de 0 à 4 indiquent que le symptôme est soit absent, soit douteux ou non significatif, soit léger, soit moyen ou important. Ainsi, la note totale de cette version varie de 0 à 52.

Il existe une version avec 4 items supplémentaires appelée HAMD-21. Ces 4 items portent sur les variations des symptômes au cours de la journée, le sentiment de dépersonnalisation et de déréalisation, les symptômes délirants persécutifs et les symptômes obsessionnels et compulsifs.

La passation de cette échelle est simple : elle consiste à poser les questions propres à chaque item afin d'apprécier la sévérité des symptômes. Dans un premier temps le clinicien informe le patient du fait qu'il va l'interroger sur la semaine qui vient de s'écouler. Ensuite il peut être amené à préciser ses questions. Pour certains items comme le ralentissement de la pensée et du langage, l'agitation ou l'intuition du patient sur son propre état, l'évaluation s'effectue à partir de l'observation au cours de l'entretien. Afin de faciliter la notation, le clinicien choisit la définition qui caractérise le mieux le sujet pour chaque item.

Il existe plusieurs moyens d'utiliser les notes afin d'apprécier la sévérité de la dépression. Bech propose en 1989 les seuils-repères suivants :

- une note globale inférieure ou égale à 7 marque l'absence de dépression
- une note globale comprise entre 8 et 15 correspond à une dépression mineure
- une note globale supérieure ou égale à 16 indique une dépression majeure

Cependant des auteurs français comme Cottraux (1985) considère qu'il faut une note égale à 18 pour parler de dépression modérée. De plus, d'après l'étude de Th. Lempérière et coll (1984) cité par J. D Guelfi [24] l'échantillon de 79 sujets dépressifs majeurs, majoritairement hospitalisés, obtenait une note moyenne pré-thérapeutique de 26 à la HDRS-17. Les notes moyennes dépassant 30-32 se retrouvent principalement chez des sujets atteints de dépression de type endogène.

J. D Guelfi a évoqué des travaux montrant que 6 variables suffisaient pour évaluer la sévérité de la dépression dégageant ainsi une sous-échelle. Ces 6 variables sont l'humeur dépressive, les sentiments de culpabilité, le travail et activités, le ralentissement, l'anxiété psychique et les symptômes somatiques généraux. Toutes sont notées de 0 à 4 sauf la dernière notée de 0 à 2. La note de cette sous-échelle est comprise entre 0 et 22. On considère l'absence de dépression pour une note inférieure à 4, la dépression mineure est marquée par une note variant de 4 à 8, enfin une note supérieure ou égale à 9 indique un syndrome dépressif manifeste.

## **II-1-2) Le MMSE**

Le MMSE ou Mini Mental State Examination permet de mettre en lumière un éventuel déficit cognitif. Toutefois, à lui seul il ne suffit pas pour poser un diagnostic.

Le MMSE est noté sur 30 et comprend plusieurs types d'épreuves : une épreuve sur l'orientation spatio-temporelle notée sur 10, une épreuve d'apprentissage notée sur 3, une épreuve d'attention et calcul notée sur 5, le rappel noté sur 3, une épreuve évaluant le langage notée sur 8 et une épreuve évaluant les praxies constructives notée sur 1. Les épreuves d'apprentissage et de rappel permettent d'émettre des hypothèses sur la présence d'un trouble mnésique. L'épreuve d'attention et de calcul fait appel à la mémoire de travail car le sujet doit compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois sur 5 soustractions. De plus, le sujet doit épeler le mot MONDE à l'envers. L'épreuve de langage évalue de manière succincte les connaissances sémantiques, les capacités de répétition, la compréhension orale et écrite et le langage écrit.

L'étalonnage du MMSE a été élaboré selon l'âge et le niveau d'étude du patient. La tranche d'âge d'évaluation va de 50 à 79 ans. Par exemple, un MMSE à 26 sera considéré comme pathologique chez un sujet de moins de 80 ans ayant un niveau équivalent ou supérieur au baccalauréat alors que ce même score sera dans la moyenne inférieure chez un sujet du même âge n'ayant pas le moindre diplôme (pas de certificat d'étude).

Le MMSE présente certaines limites : il fournit des indices quant au fonctionnement cognitif global du sujet mais il ne permet pas à lui seul d'évaluer en profondeur les processus mentaux, ni de poser un diagnostic. Nous ne nous servons du MMSE uniquement à titre indicatif afin d'exclure toute personne susceptible de présenter un déficit cognitif majeur représentant un biais pour notre recherche. Pour inclure un sujet, il devra avoir obtenu une note supérieure ou égale à 24/30.

## **II-1-3) L'épreuve de fluence verbale catégorielle de CARDEBAT**

### **II-1-3-a) Présentation de l'épreuve**

L'épreuve de fluence verbale catégorielle fait appel à différents mécanismes cognitifs qui sont la flexibilité mentale et dans une moindre mesure, la mémoire sémantique. En effet, dans le cas de la fluence catégorielle portant sur les animaux, il est demandé au sujet de restituer le plus de noms d'animaux différents en deux minutes, en évitant le plus possible de se répéter ou d'employer les dérivés lexicaux; par exemple les items cane et canard ne seront comptés qu'une seule fois. Néanmoins lorsque les noms du mâle et de la femelle possèdent une racine différente, comme pour vache et taureau, nous pourrions compter deux mots. Nous les noterons par tranche de 30 secondes.

Pour réussir ce genre de tâche, le sujet doit être capable de regrouper les items par catégorie sémantique et de pouvoir en changer, ce qui nécessite une bonne flexibilité mentale. Par exemple, il pourra donner dans un premier temps tous les noms d'animaux domestiques qui lui viennent en tête puis basculer sur les noms d'animaux de la ferme.

La mémoire sémantique est sollicitée dans cette épreuve dans la mesure où il faut accéder au stock de noms d'animaux, ces connaissances relevant de ce système mnésique. Néanmoins, ce test n'a pas pour but initial d'évaluer la mémoire sémantique car il n'évalue pas les capacités de stockage proprement dites mais l'organisation des mots restitués.

Il existe une variante de la fluence verbale catégorielle : la fluence verbale dirigée. Cet outil a été développé au CMRR de Nice. Il est légitime de le proposer lorsque le score en non dirigé est significativement en dessous de la norme attendue selon l'âge, le niveau d'étude et le sexe du sujet. Dans la fluence dirigée, les catégories d'animaux sont déjà établies et il est laissé un temps de réponse de 20 secondes pour chacune d'entre elles. Pendant les 20 premières secondes, il doit produire des noms d'animaux de la ferme, puis de poissons, d'oiseaux, d'insectes, de reptiles et enfin de fauves. Si le score est amélioré

dans la condition dirigée, nous pourrions en déduire que le trouble se situe surtout au niveau de la flexibilité mentale et non au niveau du stock.

Dans notre protocole, nous n'utiliserons que la production en fluence verbale non dirigée pour évaluer la valence affective.

### **II-1-3-b) Les phénomènes de clustering et de switching**

Au cours de l'épreuve de fluence verbale, nous retrouvons deux mécanismes décrits par Troyer, Moscovitch et Winocur [18]: le clustering et le switching. Le clustering illustre l'habileté du sujet à organiser la recherche lexicale en mémoire sémantique et à générer des catégories. Le switching désigne le potentiel à élaborer des stratégies de recherche lexicale en mémoire sémantique et à changer de catégorie.

Concernant l'épreuve de fluence verbale, nous avons retenu deux types de cluster : le cluster formel portant comme son nom l'indique sur une forme commune des items et le cluster sémantique correspondant à une appartenance des items à une sous-catégorie commune. D'après l'étude de V. Lafont [18], le cluster formel désigne la succession soit « d'au moins trois mots reliés entre eux par au moins les deux premières lettres du mot » (ex : chat, chien, cheval), soit « d'au moins trois mots différents entre eux seulement par une voyelle prononcée, soit d'au moins deux mots reliés entre eux par une association homophonique ».

Le cluster sémantique correspond à l'enchaînement soit « d'au moins trois mots appartenant à une sous catégorie sémantique générée spontanément par le sujet, soit d'au moins deux mots fréquemment associés dans des expressions ». Au cours de notre étude, nous avons souvent retrouvé le cluster formé de deux mots liés par une expression « chien ; chat ». Les mots reliés dans une fable comme « cigale ; fourmi » constitue également un cluster sémantique. Durant les différentes passations nous avons pu relever d'autres exemples de clusters sémantiques : la succession des termes « perruche ; perroquet ; canari » forment un cluster sémantique regroupant trois noms d'oiseau.

Nous compterons un switch à chaque fois que le sujet change de cluster ou produit un mot isolé. V. Lafont a proposé la formule suivante :

**Switches (SW) = Mots produits (MP)- Mots reliés (MR) + Nombre de clusters.**

Les mots reliés notés MR correspondent aux termes appartenant à un cluster. Les mots produits MP correspondent au nombre d'items différents donnés par le sujet. Les persévérations ne sont pas prises en compte.

### **II-1-3-c) résultats attendus**

Les sujets dépressifs restituent moins d'items que les sujets sains. D'après C. Trichard cité par V. Lafont, l'abaissement du score en fluence verbale serait en lien avec un déficit d'initiation et relèverait d'un trouble exécutif d'origine frontale plutôt qu'à une perte du stock lexical ou d'un trouble mnésique. En effet, les sujets déprimés produisent moins de switches car ils initient moins de stratégies pour restituer les noms d'animaux. Nous pourrions nous attendre à retrouver ce phénomène dans notre population de sujets dépressifs. Le fait de ne pas être en mesure d'initier beaucoup de stratégies illustre un déficit au niveau de la flexibilité mentale et des processus exécutifs relevant de l'action dirigée vers un but, notamment la programmation.

## **II-1-4) L'épreuve de fluence graphique de RUFF**

### **II-1-4-a) Présentation de l'épreuve**

Le test de fluence figurative fait appel à la flexibilité mentale mais à la différence de la fluence verbale, il ne contient aucun contenu verbal et donc aucune connotation affective. Il est également dénué de tout aspect culturel mais présente une composante motrice dans la mesure où le sujet aura à relier des points [25].

Ainsi il serait intéressant de savoir si les capacités de flexibilité mentale du sujet déprimé varient en fonction de la nature de l'épreuve et surtout si une charge affective interfère dans les processus exécutifs.

Nous disposons de 5 planches différentes. La consigne consiste à faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case en reliant deux, trois, quatre ou les cinq points sans lever le crayon. Il faudra faire le plus de productions différentes en une minute pour chaque planche. Le sujet aura la possibilité de croiser ses traits. Sur les planches 2 et 3, les points sont disposés de la même manière que sur la première planche mais elles présentent des éléments perturbateurs qu'il faudra inhiber. La disposition des points sur les planches 4 et 5 est différente de la première planche ce qui nécessite une nouvelle adaptation de la part du sujet. Avant la présentation de chaque planche, un essai sur trois dessins sera proposé.

Le sujet doit donc mettre en place des stratégies mentales afin de réaliser le plus de figures différentes possible tout en évitant les persévérations. Il peut par exemple commencer par relier uniquement deux points pour chaque dessin, puis trois et ainsi de suite. Il peut également établir une progression dans le nombre de traits en partant d'un point et le reliant à un autre. Sur la case suivante il reprend la même figure et il relie le second point à un troisième, ainsi de suite.

Cette épreuve est très coûteuse cognitivement car elle nécessite un bon fonctionnement frontal avec une capacité à changer de stratégies et à inhiber les éléments perturbateurs. De plus, elle fait appel à la rapidité car il n'est accordé que 60 secondes par

planche. La mémoire de travail et l'attention sont également sollicitées car il convient de se souvenir des figures déjà effectuées pour éviter de les reproduire.

### **II-1-4-b) Les résultats attendus**

Dans le cadre de notre étude, nous pourrions nous attendre à ce que les performances en fluence figurative soient altérées chez les sujets dépressifs en termes de nombre de figures différentes. En effet, il est probable qu'ils en produisent moins que les sujets sains sur l'ensemble des cinq planches. Cette chute des performances pourrait s'expliquer par un défaut de flexibilité mentale mais aussi par le ralentissement moteur sous-jacent à la dépression suscitant des temps de latence plus importants. De plus, nous pourrions nous attendre à une plus forte sensibilité à l'interférence et donc à une chute des performances sur les planches 2 et 3 contenant des éléments à inhiber. En dernier lieu, nous pouvons supposer que le sujet dépressif élabore moins de stratégies que le sujet sain pour résoudre ce type de tâche.

### **II-1-5) L'évaluation de la valence affective**

Nous reprendrons chaque mot donné par le sujet en fluence verbale et nous lui demanderons d'évaluer sa production en lui posant les questions suivantes :

-« Qu'est-ce que ce mot évoque pour vous ? Quelque chose de positif ? De neutre ou de négatif ? »

Dans l'analyse, les termes connotés positivement seront marqués par +, les neutres par = et les négatifs par -.

Le sujet témoin aura à évaluer la production du sujet déprimé qui lui est apparié en âge, sexe et niveau socio-culturel mais pas la sienne.

L'évaluation de la valence affective nous permettra de savoir si le trouble dépressif a une influence sur l'appréciation d'un mot. De plus, nous observerons si nous pouvons nous baser sur la production en fluence verbale pour constituer une échelle de valence affective.

Il serait également intéressant d'observer si les mots restitués par le sujet dépressif sont connotés négativement par le sujet sain, ce qui impliquerait un biais émotionnel. Dans ce cas, les items « négatifs » seraient plus facilement restitués par les sujets dépressifs que les items « positifs ». Nous assisterions donc à une congruence de l'humeur à la fois dans l'évaluation de la valence affective mais aussi dans la restitution de noms d'animaux au cours de l'épreuve de fluence verbale. Ce phénomène rejoindrait également l'une des pensées dysfonctionnelles de Beck et Burns qui serait l'abstraction sélective. Rappelons que cette pensée consiste à n'observer que l'aspect négatif des événements en se focalisant uniquement sur les détails déplaisants. De manière qualitative, nous pourrions nous attendre à ce que le sujet déprimé restitue plus de mots considérés comme négatifs par le sujet sain.

L'éventuelle prédominance des items qualifiés de « neutres » par les dépressifs pourrait être corrélée au phénomène de non-implication qui constituerait un mécanisme de défense dans le sens où le sujet n'accorde pas une valeur émotionnelle au mot.

## **I-2) La population**

La population étudiée comprend des dépressifs unipolaires quelle que soit la sévérité de la maladie. Ces sujets sont hospitalisés en unité de soin psychiatrique et doivent être âgés entre 20 et 65 ans. Ces patients ne doivent présenter ni des troubles psychotiques, ni des troubles bipolaires. De plus, ils ne doivent pas manifester un début de démence, ce qui nous a conduits à exclure les personnes âgées de plus de 65 ans ou les sujets obtenant un score inférieur à 24/30 au MMSE. En dernier point, nous avons privilégié les patients de langue maternelle française afin d'éviter tout biais linguistique au cours de l'épreuve de fluence verbale.

La sévérité de la dépression aura été évaluée à partir de l'échelle d'Hamilton. Nous tiendrons compte de la note obtenue aux 17 items ainsi que chaque point accordée aux 6 questions de la sous-échelle.

La population contrôle est composée de sujets appariés en âge, sexe et niveau culturel aux sujets du groupe des dépressifs.

## **III)Analyse des résultats**

### **III-1) Les difficultés rencontrées**

Nous n'avons pu réunir un nombre suffisamment important de sujets-test pour élaborer une analyse statistique des différentes épreuves par manque de temps. De plus, la population choisie n'était pas assez nombreuse au CHU de Pasteur et il n'a été possible de recruter ailleurs que tardivement. En effet, au moment du passage du protocole, les sujets dépressifs unipolaires purs, sans troubles psychotiques ou bipolaires, âgés de moins de 65 ans étaient rares. Nous aurions pu inclure plus de patients si nous avions accepté les sujets de plus de 65 ans mais il aurait fallu leur faire passer des épreuves complémentaires pour éliminer toute suspicion de démence malgré un MMSE à 30/30.

De surcroît, les troubles dépressifs apparaissant à partir d'un certain âge seraient plus à relier à un tableau de dépression d'involution, syndrome qui n'entre pas dans notre cadre d'étude. En dernier lieu, nous avons été amenés à exclure de notre cadre d'étude les patients n'ayant pas le français pour langue maternelle car les résultats en fluence verbale auraient été biaisés par le déficit linguistique qu'implique une faible connaissance de cette langue.

Ainsi, nous procéderons à une analyse qualitative et à des études de cas des différents sujets recrutés. Les quelques statistiques présentes dans ce travail n'auront qu'une valeur descriptive. Les études de cas ont été déposées en annexe III

### **III-2) Synthèse des résultats obtenus à l'épreuve de fluence verbale**

Nous avons regroupé les données cliniques des deux groupes de sujets dans le tableau suivant :

	Déprimés N=5	Témoins N=5
Age	52.4	52
Sexe	3F/2H	3F/2H
Années d'étude	14.6	14.6
Note à l'HDRS	17.8	---
MMSE	29	29.2

Tableau I : données cliniques des groupes sujets déprimés/sujets témoins

Afin d'apprécier la production en fluence verbale catégorielle dans leur globalité, nous avons regroupé les données dans le tableau suivant :

	Déprimés N=5	Témoins N=5
Mots produits MP	26.2 (4.31)	33.6 (6.15)
Persévérations	0.8 (0.98)	0.8 (0.75)
Clusters	4.2 (1.17)	6 (1.41)
Mots reliés MR	15 (5.73)	20.6 (5.35)
Switches SW	15.4 (4.72)	19 (2.76)

Tableau II : comparaison des performances en fluence verbales catégorielles sujets dépressifs/sujets témoins

Les chiffres mis entre parenthèses correspondent aux écarts-types.

Ainsi, ces données confirment les hypothèses initiales : les sujets dépressifs produisent moins de noms d'animaux différents en moyenne. Les nombres moyens de clusters, de mots reliés MR et de switches SW sont également inférieurs dans la population de dépressifs par rapport à celle des témoins. Le nombre de persévération ne varie pas dans les deux groupes.

La petite population étudiée ne nous permet pas d'affirmer que les résultats soient significatifs mais ils viennent toutefois souligner le fait que les sujets déprimés présentent un déficit au niveau exécutif. Les fonctions de programmation, de volition et d'action

dirigée vers un but sont donc altérées chez les sujets dépressifs dans la mesure où leurs productions sont moins organisées que celles des sujets témoins. Ils initient moins de stratégies efficaces pour répondre à ce type de tâche dans un temps limité.

Le nombre de noms d'animaux restitués par les deux groupes s'organise de la manière suivante :

	Déprimés	Témoins
0 à 30 secondes	11	13
30 à 60 secondes	6.2	9.8
60 à 90 secondes	4.6	6
90 à 120 secondes	4.4	5.4

Tableau III : répartition du nombre de mots produits par tranche de 30 secondes  
sujets déprimés/sujets témoins

Nous remarquons une baisse de performance dans les deux groupes au fur et à mesure de l'épreuve. Ce phénomène peut être expliqué par une fatigabilité en fin de tâche. De plus, durant les 30 premières secondes, les sujets des deux groupes ont eu tendance à donner le plus de mots, le plus rapidement possible, ce qui a potentiellement entraîné un épuisement au niveau de la recherche en mémoire sémantique. De plus, il convient de ne pas se répéter et donc d'inhiber d'éventuelles persévérations ce qui est très coûteux cognitivement car cela implique un contrôle de soi et des capacités attentionnelles et de mémoire de travail intacts.

### **III-3) Synthèse des résultats obtenus à l'épreuve de fluence figurative**

Les moyennes obtenues des dessins différents D et des persévérations P sur l'ensemble des planches ont été regroupées dans le tableau suivant, avec les écarts-types mis entre parenthèses et les pourcentages en gras.

	Déprimés N= 5	Témoins N=5
D	48.4 (6.12) <b>88.65%</b>	100.6 (15.21) <b>86.87%</b>
P	6.2 (2.79) <b>11.35%</b>	15.2 (7.25) <b>13.13%</b>

Tableau IV : comparaison des performances en fluence figurative sur l'ensemble des 5 planches sujets déprimés/sujets témoins

Dans un premier temps, nous remarquons que les sujets déprimés produisent moins de figures différentes que les sujets témoins. Ils produisent également moins de persévérations. Néanmoins les pourcentages de persévérations au sein d'une production en fluence figurative sont proches dans les deux groupes. Le nombre élevé de persévérations chez le sujet sain pourrait être expliqué par la stratégie consistant à répondre le plus rapidement possible à la tâche sans s'arrêter quitte à se répéter. De plus, il convient de rappeler que l'épreuve de fluence figurative contient une composante motrice. Or, le ralentissement moteur présent dans la dépression peut influencer les résultats des sujets test par augmentation des temps de latence.

Ainsi, le sujet dépressif présente des difficultés au niveau du fonctionnement exécutif l'empêchant de mettre en place des stratégies efficaces pour produire un grand nombre de figures différentes dans un temps limité. De manière plus précise, le déprimé présente des difficultés concernant l'action dirigée vers un but dans la mesure où il ne programme pas la façon dont il va résoudre la tâche ce qui implique une baisse de la productivité. La créativité spatiale semble également atteinte du fait d'un nombre inférieur de figures. Un temps de latence plus important expliquerait aussi une baisse des performances chez le sujet dépressif par rapport au sujet sain. En effet, elles peuvent être affaiblies par le ralentissement moteur du sujet.

Nous avons également analysé les résultats obtenus planche par planche afin d'émettre des hypothèses sur un trouble de l'inhibition des éléments de distraction présents aux planches 2 et 3. De plus, nous pourrions émettre des suppositions sur une rigidité mentale accrue chez le sujet dépressif pouvant expliquer une éventuelle chute des performances aux planches 4 et 5 caractérisées par un changement de disposition des points à relier.

	Déprimés N=5	Témoins N=5
D1	8.4	18.6
P1	0.8	1.8
D2	9.4	20.6
P2	1.4	2.8
D3	8.8	19.6
P3	1.2	3.6
D4	10.4	20.6
P4	1.2	3
D5	11.4	21.2
P5	1.4	4

Tableau V : comparaison des performances en fluence figurative planche par planche  
sujets déprimés/sujets sains

Dans les deux groupes, nous remarquons que les dernières planches ont été mieux réussies que les précédentes en terme de nombre de dessins différents malgré le changement de dispositions de points. Nous pouvons supposer que le sujet a eu le temps de s'habituer à la consigne et à l'intégrer ce qui le rendrait plus performant : il s'agirait d'un effet d'apprentissage. Ce même phénomène se retrouverait dans l'amélioration des scores constatée à la deuxième planche par rapport à la première. Malgré les losanges, éléments de distraction, l'ensemble des deux groupes produit plus de figures différentes à cette planche.

En revanche, les traits perturbateurs de la troisième planche demeureraient plus difficiles à inhiber pour tous les sujets comme l'indiquerait la baisse du nombre de figures différentes par rapport à la deuxième planche. De plus, les persévérations sont plus

nombreuses chez le sujet sain pour cette troisième épreuve. Nous pouvons supposer que celle-ci est la plus coûteuse cognitivement notamment en ce qui concerne le maintien de l'action en cours et la sollicitation de mécanismes attentionnels tels l'attention focalisée ou sélective.

### **III-4) L'évaluation de la valence affective**

Au cours des différentes études de cas, nous avons remarqué que la valence affective était une notion subjective. Son évaluation est d'ordre qualitatif compte tenu de la taille de la population. Nous avons tenté de rassembler les données dans le tableau récapitulatif suivant :

	Déprimés	Témoins
Items jugés positifs	12.2 (3.6)	13.8 (2.34)
Items jugés neutres	7.4 (4.45)	6 (2.45)
Items jugés négatifs	6.6 (2.15)	6.6 (2.50)

Tableau VI : évaluation de la valence affective de la production en fluence verbale des sujets déprimés par eux-mêmes et par les sujets témoins

Nous remarquons que les sujets sains évaluent de manière plus positive les productions des sujets dépressifs qui leurs ont été appariés. Le nombre d'items jugés de manière neutre est plus élevé dans le groupe de déprimés que dans le groupe contrôle ce qui irait dans le sens d'un biais de non-implication émotionnelle chez le sujet dépressif. Néanmoins, lorsque nous avons observé la valence affective accordée par chaque patient, nous n'avons retrouvé la prédominance d'items considérés comme neutres uniquement dans un cas.

Les résultats obtenus dans le groupe de dépressifs restent hétérogènes si nous nous basons sur les différents écarts-types calculés. De surcroît, l'écart-type de 4.45 pour les items jugés neutres par les dépressifs ne nous permet pas d'affirmer de manière significative la tendance à la neutralité liée à l'éventuel biais de non-implication émotionnelle. En dernier lieu les deux groupes jugent le même nombre de termes de manière négative ce qui ne confirme pas l'hypothèse selon laquelle il existe un biais émotionnel négatif chez le sujet dépressif en lien avec la pensée dysfonctionnelle d'abstraction sélective.

Les résultats obtenus ne sont pas significatifs donc nous ne pouvons pas conclure que le biais émotionnel est présent dans le jugement de production de fluence verbale. De plus, la taille de la population ne nous permet pas d'affirmer que ce test est adapté pour évaluer la valence affective des mots. En dernier point, les noms d'animaux n'ont pas de rapport direct avec la dépression ce qui pourrait expliquer que nous ne trouvions pas de congruence à l'humeur. Il conviendrait de reproduire cette étude sur une plus large population pour obtenir des résultats plus significatifs.

Cependant, à grande échelle, il serait intéressant de proposer à des sujets sains d'évaluer leur propre production en fluence verbale afin de déterminer un ensemble de mots connotés de manière positive, neutre et négative que les sujets dépressifs auraient à évaluer par la suite. A partir de ce thésaurus de noms d'animaux, nous pourrions observer si les mots connotés positivement sont les plus restitués par les sujets dépressifs au cours d'une épreuve de fluence verbale et donc observer un effet de congruence à l'humeur. Nous pourrions également envisager un biais émotionnel au sein de la flexibilité mentale dans la production de clusters dits « positifs » « négatifs » ou « neutres ». Néanmoins, il conviendra de tenir compte du fait que l'évaluation de la valence affective reste totalement objective et propre à chacun, à son vécu, ses expériences.

### **III-5) Discussion**

Au cours de notre étude, nous avons constaté que la flexibilité mentale était altérée chez le sujet dépressif tel que l'indique l'épreuve de fluence figurative. Selon les patients, cette altération se retrouve également dans l'épreuve de fluence verbale. Pour les cas où la fluence verbale est normale ou supérieure mais la fluence figurative inférieure ou pathologique, nous ne pouvons pas conclure que le contenu langagier de la première épreuve est facilitateur. Toutefois, nous supposons qu'il existe un biais culturel lié à cette nature langagière de la tâche. L'altération des processus exécutifs chez le sujet déprimé se manifeste par une déficience de la volition traduite par un manque d'initiative et de l'action dirigée vers un but. Pour ce type de fonctions, nous constatons un déficit de programmation marqué par une difficulté à organiser la tâche en cluster dans le cas de la fluence verbale.

En ce qui concerne la valence affective, nous ne pouvons pas confirmer les hypothèses d'un biais émotionnel négatif chez le dépressif du fait de la taille de la population. De plus nous ne pouvons pas affirmer que la production en fluence verbale d'un sujet dépressif serve de base à une évaluation quantitative de la valence affective. Néanmoins, elle serait utile pour déterminer un certain nombre de noms d'animaux récurrents chez l'ensemble de la population qu'il serait possible de regrouper en thésaurus. Celui-ci serait alors employé pour évaluer la valence affective en comparant les cotations des sujets dépressifs à celles d'un groupe contrôle.

Nous avons envisagé d'autres ouvertures avec la possibilité d'élaborer des clusters au sein de l'épreuve de fluence figurative ainsi que l'étude de cas sur le fonctionnement mental d'un sujet sain.

## IV) Ouvertures

### IV-1) les stratégies en fluence figurative

Dans le cadre de notre étude, nous avons tenté de comparer les performances en fluence verbale catégorielle et en fluence figurative chez les sujets dépressifs et leurs témoins.

Nous nous sommes posé la question d'une possibilité d'organiser la production en fluence figurative comme dans la fluence verbale. Nous pourrions également nous attendre à des phénomènes de clustering et de switching.

Nous avons choisi d'isoler les types de clusters suivants :

-les clusters formés d'une succession d'au moins trois figures différentes ayant le même nombre de points reliés.

Partie 1

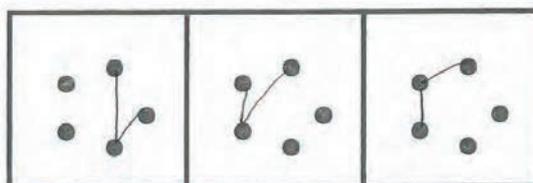


Figure 1 : Exemple de cluster de dessins avec un nombre de points reliés identiques

-les clusters formés d'une succession d'au moins trois figures différentes suivant une progression croissante dans le nombre de points reliés et complexifiant peu à peu les dessins.

Partie 1

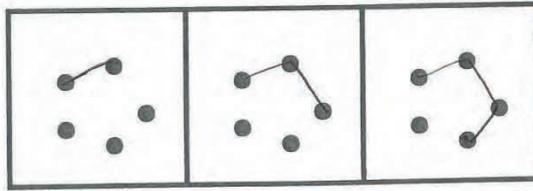


Figure 2 : Exemple de cluster de dessins suivant une progression croissante

-les clusters formés d'une succession d'au moins trois figures différentes suivant une progression décroissante dans le nombre de points reliés et simplifiant peu à peu les dessins.

Partie 1

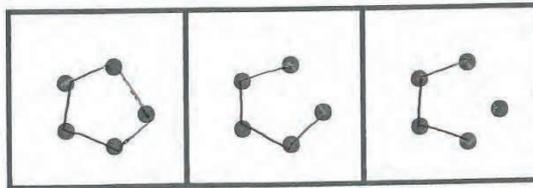


Figure 3 : Exemple de cluster de dessins suivant une progression décroissante

Nous avons tenté de reprendre la formule de V. Lafont concernant l'épreuve de fluence verbale et déterminant le nombre de switches SW. Nous avons essayé de l'appliquer à la fluence graphique. Nous avons écrit la formule suivante :

**Switches (SW) = total des figures différentes (D) – Figures reliées (FR) +  
Nombre de clusters**

Nous avons rassemblé les données obtenues pour les deux groupes dans le tableau suivant (les écarts-types ont été mis entre parenthèses) :

	Déprimés	déprimés
D total	48.4 (6.12)	100.6 (15.21)
Nombre de clusters	4.8 (2.56)	9.4 (4.41)
FR	21 (10.83)	36 (16.25)
SW	31.8 (11.57)	74.6 (20.57)

Tableau VII : comparaisons des quatre critères d'analyse (D : nombre total de figures différentes, Clusters, FR : figures reliées, SW : nombre de switches) pour les deux groupes sujets dépressifs/sujets témoins

Nous avons déjà remarqué que le nombre total de figures différentes produites était inférieur chez les sujets dépressifs par rapport aux sujets sains sur l'ensemble des 5 planches ce qui impliquait une altération de la flexibilité mentale chez le sujet dépressif.

Nous remarquons également que les sujets dépressifs produisent moins de clusters, moins de figures reliées et moins de switches que les sujets sains. Nous pouvons supposer que la chute du nombre de switches chez le sujet dépressif par rapport au sujet sain témoignerait des difficultés à élaborer des stratégies ou à en changer en cas de faible efficacité.

Ainsi les phénomènes de clustering et de switching dans la fluence figurative sont comparables à ceux retrouvés en fluence verbale. Néanmoins, il conviendrait de reproduire cette étude sur une plus grande échelle pour confirmer de manière significative l'existence de ces deux phénomènes.

## **IV-2) le fonctionnement frontal chez un sujet sain : étude de cas**

Durant cette étude, les performances de certains sujets témoins nous ont amenés à nous intéresser au fonctionnement frontal du sujet sain.

Madame A a été choisie en tant que témoin apparié à Madame C. En effet, ces deux personnes sont toutes les deux âgées de 62 ans et ont un niveau d'étude équivalent à un bac + 3.

Avant de passer les différentes épreuves, Madame A nous a confié qu'elle essayait d'entretenir régulièrement sa mémoire et son fonctionnement mental afin de prévenir les risques de démences type Alzheimer qui seraient fréquentes dans sa famille.

Le score au MMSE de Madame A est de 29/30 avec une seule erreur à l'épreuve attentionnelle du calcul mental mais il reste dans la norme pour son âge et son niveau d'études.

Nous avons ensuite procédé à l'épreuve de fluence verbale. D'un point de vue quantitatif, Madame A a produit 40 noms d'animaux différents avec deux persévérations ce qui la situe à + 0.13 écart-type. Les processus exécutifs de ce sujet sont normaux comme le témoigne sa productivité pour ce type de tâche.

Nous avons analysé de manière qualitative sa production et nous avons noté que Madame A avait restitué 15 noms dès les 30 premières secondes, 14 lors de la deuxième tranche, 7 au cours de la troisième tranche de 30 secondes, et 6 lors des dernières 30 secondes. Nous remarquons que Madame A a été plus efficace en début qu'en fin d'épreuve ce qui nous permet de supposer une fatigabilité progressive. De plus, les deux dernières tranches présentent chacune une persévération.

Les noms d'animaux ont été restitués selon cet ordre :

- âne ; abeille ; *chien* ; *chat* ; crocodile ; coccinelle ; castor ; *éléphant* ; *puma* ; *panthère* ; *lion* ; *serpent* ; *lézard* ; *porc* ; *cheval* ; *vache* ; *oiseau* ; *mésange* ; *aigle* ; *épervier* ; *vautour* ; rat ; campagnol ; *poisson* ; *dauphin* ; *baleine* ; *mouette* ; *albatros* ; araignée ; gecko ; *perruche* ; *perroquet* ; *canari* ; gazelle ; boa ; ver ; *poney* ; *jument* ; *lapin* ; *cochon*

Nous remarquons qu'en début d'épreuve, Madame A a tenté de restituer des noms d'animaux par ordre alphabétique : elle nous a affirmé s'être aperçue rapidement que cette stratégie n'était pas efficace et a procédé à un changement de tactique ce qui témoigne de la bonne flexibilité mentale de ce sujet.

Les mots écrits en italique correspondent à des mots reliés MR appartenant à des clusters. Ils sont au nombre de 28. De surcroît, nous avons pu observer la présence des 7 clusters sémantiques suivants :

- l'expression chien-chat
- les animaux de la jungle
- les animaux de la ferme
- les oiseaux
- les animaux marins
- un second cluster d'oiseaux
- un second cluster regroupant les animaux de la ferme

Le retour aux stratégies clusters « oiseaux » et « animaux de la ferme » n'ont entraîné aucune persévération, ce qui implique que Madame C se souvenait des items déjà évoqués pour ces deux catégories. Ainsi, la mémoire de travail de Madame C est performante.

Nous avons trouvé 19 switches en appliquant la formule de V. Lafont. A ce jour, il n'existe pas de norme étalonnée permettant d'évaluer de manière quantitative les scores de SW, de MR ou de clusters. Néanmoins, d'un point de vue qualitatif, si nous prenons les moyennes obtenues par notre groupe témoin, Madame A a initié le nombre moyen de changements de stratégies SW, et un nombre supérieur de MR et de clusters. Les différentes stratégies initiées par Madame A sont donc efficaces et sa capacité à en changer confirme le bon fonctionnement exécutif de ce sujet.

L'épreuve de fluence figurative a été également bien réussie par Madame A malgré des persévérations. En effet sur l'ensemble des 5 planches, Elle a produit 129 figures différentes et 29 persévérations. D'un point de vue quantitatif, si nous prenons les normes attendues pour son âge et son niveau d'études, Madame A se place à + 2. 95 écart-type pour le nombre total de figures et à - 1.24 écart-type pour les persévérations. Si nous tenons compte uniquement des dessins différents, Madame A se place au niveau très supérieur d'un point de vue qualitatif.

La production de Madame A est organisée selon 7 clusters formés par une succession de cases avec un nombre identique de points reliés. Nous avons noté la présence de 25 figures reliées et nous avons dégagé 111 switches. Madame A est donc capable d'élaborer des stratégies et d'en changer quand elles s'avèrent insuffisantes ce qui témoigne d'un bon fonctionnement exécutif. Les habiletés d'initiation et de programmation semblent conservées.

Afin de cerner au mieux le fonctionnement de ce sujet sain au cours de l'épreuve de fluence figurative, nous avons élaboré le tableau suivant récapitulant ses performances planche par planche :

	D	Score D	P	Score P
Planche I	28	+ 1.88 ET	7	-4.28 ET
Planche II	30	+ 2.06 ET	3	-1.36 ET
Planche III	24	+ 0.85 ET	3	-0.89 ET
Planche IV	24	+ 1.08 ET	7	-2.36 ET
Planche V	23	+ 0.67 ET	9	-3.65 ET

Tableau VIII : les performances de Madame A en fluence figurative planche par planche

Il convient de préciser que la première planche a été remplie dans sa totalité en 55 secondes au lieu des 60 accordées. En termes de figures différentes, le score est largement supérieur mais il est pathologique pour les persévérations. Nous pouvons supposer que Madame A a préféré privilégier la rapidité afin de faire le plus de figures possibles sans s'arrêter en cas d'erreur ce qui s'oppose à la notion de « réaction catastrophique » de Beats présente chez le déprimé. En effet, Madame A ne s'est pas laissée déstabiliser par les persévérations et n'a pas présenté de déficit motivationnel par rapport au but à

atteindre. Les persévérations étaient plus présentes en fin de test qu'en début, ce qui peut être expliqué par un effet de fatigabilité progressive. Ainsi, les stratégies mises en place par le sujet se sont avérées efficaces en début d'épreuve mais ont comporté quelques limites à la fin. D'un point de vue qualitatif, Madame A a organisé sa production selon deux clusters définis par un nombre identique de points reliés avec 9 figures reliées et formant ainsi 21 switches. Cette formation en clusters s'est produite en début d'épreuve, avant l'arrivée de la première persévération. En d'autres termes le phénomène de clustering a été la stratégie la plus efficace au cours de cette planche.

Nous remarquons une amélioration des performances sur la deuxième planche avec une augmentation du nombre de figures différentes et une baisse des persévérations. Nous pouvons supposer que cette amélioration est liée à l'habitation à la tâche demandée. De plus, Madame A ne s'est pas laissée déstabilisée par les éléments perturbateurs ce qui témoigne d'une bonne capacité d'inhibition. Cette capacité se retrouve dans la troisième planche, la plus coûteuse cognitivement. En effet, même si le nombre de figures différentes baisse, celui des persévérations n'augmente pas. Madame A n'a pas repassé sur les traits traversant les cases.

Le nombre de persévérations augmentent de nouveau sur les deux dernières planches parallèlement à la stabilité du nombre de figures différentes qui reste cependant dans la norme. Nous pouvons suggérer que cette baisse des performances serait liée au changement de disposition des points ou à la fatigabilité du sujet.

En d'autres termes, Madame A présente un fonctionnement cognitif normal. Ce cas est intéressant dans la mesure où il met en évidence les différentes stratégies attendues pour résoudre des tâches relevant de la flexibilité mentale. Il montre également les limites de certaines initiatives engagées par le sujet sain.

### **IV-3) Autre ouverture possible : le fonctionnement mental d'un sujet en rémission**

Il serait intéressant d'envisager une étude longitudinale sur l'évolution du fonctionnement mental parallèle à celle du trouble dépressif. Nous pourrions proposer à un sujet hospitalisé pour dépression unipolaire une première évaluation dès son entrée si son état le lui permet, s'il n'est pas apragmatique et qu'il n'est pas dans le refus. Nous envisagerions une seconde évaluation lorsque l'état de santé du patient s'est amélioré de manière significative et durable. Dans un dernier temps, nous procéderions à une évaluation au stade de rémission, lorsque le sujet s'apprête à sortir de l'hôpital.

## CONCLUSION

---

Tout au long de ce mémoire, nous nous sommes intéressés à l'impact du syndrome dépressif sur le fonctionnement cognitif et langagier du sujet qui en souffre.

Cette étude nous a permis d'aborder dans la partie théorique la description de ce syndrome sur le plan clinique mais aussi sur le plan cognitif et langagier.

Nous avons constaté que la dépression entraînait un ralentissement global du discours, de l'idéation et de la réflexion. Le sujet déprimé présentera des difficultés à effectuer des tâches coûteuses cognitivement qui se manifesteront par une augmentation des erreurs, des latences et par un déficit motivationnel. De surcroît, les pensées négatives erronées sont nombreuses dans la dépression. Nous nous sommes alors posé la question de l'existence d'un biais émotionnel qui affecterait la valence affective des mots chez ce patient.

Au cours de la partie pratique nous avons mis en évidence l'impact de la dépression sur les processus exécutifs à partir des épreuves de fluence verbale et de fluence figurative. De manière générale, le sujet déprimé élabore et change moins de stratégies pour répondre à ce type de tests. La flexibilité mentale et l'action dirigée vers un but semble sensiblement altérée chez notre population de dépressif par rapport au groupe contrôle.

Pour tenter de mettre en lumière un biais émotionnel au sein de la valence affective, nous avons demandé aux deux groupes d'évaluer les mots produits en fluence verbale par le groupe des dépressifs. Compte tenu de la petite taille de la population, nous n'avons pas pu confirmer la tendance à la négativité de cette valence affective chez notre groupe test. Nous avons dégagé une tendance à la neutralité dans cette évaluation mais les résultats ne sont pas significatifs et varient considérablement d'une personne à l'autre. Nous ne pouvons pas non plus conclure que la production en fluence verbale constitue un matériel adapté pour constituer une échelle d'évaluation de la valence affective. Il faudrait recueillir plus de données pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.

Nous avons envisagé l'existence de phénomènes de clustering et de switching au sein de la fluence figurative semblables à ceux mis en évidence dans l'épreuve de fluence verbale non dirigée. Il conviendrait d'évaluer les productions en fluence figurative sur une plus large population afin de confirmer la présence de ces phénomènes.

Nous nous sommes attachés à étudier le fonctionnement mental d'un sujet sain afin d'avoir une base comparative de performances normalement attendues et des stratégies mentales possibles à mettre en place.

D'un point de vue méthodologique, la petite taille de la population étudiée nous invite à réfléchir sur les différents facteurs de comorbidité de la dépression ainsi que sur l'existence d'un tableau clinique du syndrome dépressif unipolaire pur.

Dans le cadre de ce mémoire, nous n'avons pas abordé les différents champs d'action de thérapie palliant le déficit exécutif chez le sujet dépressif. Il serait intéressant d'effectuer un travail de recherche afin d'élaborer un matériel efficace dans le cadre d'une rééducation orthophonique. De plus, il aurait été profitable de faire un état des lieux de la connaissance de la dépression parmi les orthophonistes afin de cerner au mieux la place de notre profession dans le projet de soin de cette maladie.

## BIBLIOGRAPHIE

---

[1] Sous la coordination de Quevauvilliers. J (2007), Dictionnaire médical, 5<sup>ème</sup> édition, édition Masson, Paris, p 306, 701, 876

[2] Porot. A (1982), Manuel alphabétique de psychiatrie, 6<sup>ème</sup> édition, Presse universitaire de France, Paris, p183

[3] Kovess. V (1996), Quels sont les facteurs de risque démographiques, sociaux et culturels de guérison, rechute, récurrence, résistance, chronicisation, mauvaise observance ?, Aspects évolutifs de la dépression, Editions Masson, collection Acanthe, Paris, p89

[4] Brin. F, Courrier. C, Lederlé. E, Massi. V (2004) Dictionnaire d'Orthophonie, 2<sup>ème</sup> édition Ortho Edition, Isbergues, p 28, 193

[5] Pringuey. D, Facteurs psychologiques de risque, Aspects évolutifs de la dépression (1996), éditions Masson, Collection Acanthe p75

Citées dans l'article de Pringuey D :

Angst. J, Clayton P, Premorbid personality of depressive, bipolar, and schizophrenic patients with special reference to suicidal issues. *Compr. Psychiatr*, 27, 511-532, 1986

Zerssen D. von, Tauscher R. Pössl J, The relationship of premorbid personality to subtypes of an affective illness. *J. Affect. Disord.*, 32, 61-72,1994

[6] Godfryd. M (1994), Les maladies mentales de l'adulte, Presse universitaire de France, Paris, collection Que sais-je ?

[7] Thomasson N. Déficits cognitifs et dépression : vers une neuropathologie fonctionnelle ?, *Neuropsychiatrie : Tendances et Débats* 2001. [www.neuropsychiatrie.fr](http://www.neuropsychiatrie.fr)

[8] Schaefer. A, La contribution de la neuroimagerie fonctionnelle à l'étude des émotions humaines, *Psychopathologie et neurosciences* (2008), éditions De Boeck, Bruxelles, Collection Neurosciences et cognition,

[9] Ollat. H, Pirot. S, Physiopathologie de la dépression- Un trouble de la neuroplasticité ?, *Neuropsychiatrie : Tendances et Débats* 2003 ; 20 : 15-26. [www.neuropsychiatrie.fr](http://www.neuropsychiatrie.fr)

[10] Ollat. H, Neuroanatomie de la dépression majeure, *Neuropsychiatrie : tendances et débats* 1998 ; 25-27 . [www.neuropsychiatrie.fr](http://www.neuropsychiatrie.fr)

[11] Mermillod. M, Galland. F, Mondillon. L, Durif. F, Chéreau. I, Jalenques. I, Troubles psychiatriques et stimulation cérébrale profonde : perspectives de recherche clinique et fondamentale, *Psychopathologie et neurosciences* (2008), éditions De Boeck, Bruxelles, Collection Neurosciences et cognition, p 249

[12] <http://therapie.cognitive.free.fr/principes.html>

[13] Rossignol. M, Expressions faciales émotionnelles et biais émotionnels dans les troubles dépressifs et anxieux, Psychopathologie et neurosciences (2008), éditions De Boeck, Bruxelles, Collection Neurosciences et cognition

Article cité par M. Rossignol :

Rubinow. DR, Post. RM, (1992), Impaired recognition of affect in facial expression in depressed patients, Biological Psychiatry 31 (9): 947-953

[14] Partiot. A, Jouvent. J, Dépression et troubles cognitifs, Ardix medical (1994), Collection en pratique

Article cité :

Blaney Ph. Affect and memory : a review. Psychol Bull 1986 ; 99 : 229-46.

[15] Lemogne. C et coll, Mémoire autobiographique épisodique et dépression, l'Encéphale (2006), p 781-788

Articles cités par C. Lemogne:

Spenceley. A, Jerrom. W. Intrusive traumatic childhood memories in depression : a comparison between depressed, recovered, and never depressed women. Behav Cogn Psychother 1997 ; 25 : 309-18.

WATKINS. E, TEASDALE JD. Rumination and overgeneral memory in depression : effects of self-focus and analytic thinking. J Abnorm Psychol 2001 ; 110 : 353-7.

WATKINS E, TEASDALE JD, WILLIAMS RM. Decentring and distraction reduce overgeneral autobiographical memory in depression. Psychol Med 2000 ; 30 : 911-20.

[16] Danion. J.-M. et coll, Affective valence of words, explicit and implicit memory in clinical depression, in Journal of Affective Disorders 34 (1995) p 227-234

[17] Fossati. P, Ergis. A.-M, Allilaire. F, Neuropsychologie des troubles des fonctions exécutives dans la dépression : une revue de la littérature, L'Encéphale (avril 2002) Vol 28, n°2, pp 97-107

[18] LAFONT V, ROBERT P, MEDECIN I *et al.* Comparaison des performances au test de fluence verbale chez des sujets déprimés et des sujets schizophrènes : rôle des mécanismes de *switching* et de *clustering*. Encephale 1998 ; n spécial « La psychopathologie peut-elle être cognitive ? Recherches actuelles » : 80-4.

Articles cités par V. Lafont :

Cardebat. D, Doyon. B, Puel. M, Goulet. P, Joannette. Y, 1990. Evocation lexicale formelle et sémantique chez des sujets normaux : performances et dynamique de production en fonction du sexe, de l'âge et du niveau d'étude. Acta Neurol. Belgique. 1990, 207-217.

Troyer. A.K, Moscovitch. M, Winocur. G, 1997. Clustering and switching as two components of verbal fluency : evidence from younger and older healthy adults. Neuropsychology 11, 138-146

[19] Allilaire, J.-F, Comment définit-on en 1996 les temps évolutifs de la dépression, Aspects évolutifs de la dépression, (1996) , Edition Masson, collection Acanthe

[20] J.-M. Guillaud-Bataille, J.-L Terra, L'impact des troubles dépressifs : qualité de vie et santé publique, Aspects évolutifs de la dépression (1996), Edition Masson, collection Acanthe

[21] Caillard. V, Stratégies chimiothérapique à long terme des maladies dépressives, Aspects évolutifs de la dépression (1996), Edition Masson, collection Acanthe

[22] Saba. G, Schürhoff. F, Leboyer. M, La stimulation magnétique transcrânienne dans la dépression et la schizophrénie, Psychopathologie et neurosciences (2008), éditions De Boeck, Bruxelles, Collection Neurosciences et cognition

[23] Eustache. F, Lechevalier. B, Viader. F, La mémoire : neuropsychologie clinique et modèle cognitif (1996), éditions De Boeck, Bruxelles

[24] Sous la dir. De J.D Guelfi. L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie, tome II, éditions médicales Pierre Fabres, Castres 1996, 783 p

[25] Ruff RM, Light RH, Evans RW. The Ruff figural fluency test: A normative study with adults. Dev Neuropsychol 1987 ; 3 : 37-52.

### **Autres ouvrages :**

Van Der Linden. M, Seron. X, Le Gall. D, Andres. P, Neuropsychologie des lobes frontaux (1999), éditions Solal, Marseille, Collection Neuropsychologie

Korsia-Meffre. S et coll , Les médicaments de la dépression, 2006, Vidal

### **Sites internet**

[26] [webcom.upmf-grenoble.fr/LPNC/LpncPerso/.../MemoirePasse\\_CTA.ppt](http://webcom.upmf-grenoble.fr/LPNC/LpncPerso/.../MemoirePasse_CTA.ppt)

Schéma des régions impliquées dans la dépression :

[http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a\\_08/a\\_08\\_cl/a\\_08\\_cl\\_dep/a\\_08\\_cl\\_dep.html#](http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_08/a_08_cl/a_08_cl_dep/a_08_cl_dep.html#)

Schéma de la synapse :

[http://fichespsycho.acjq.qc.ca/notions\\_pharmaco.html](http://fichespsycho.acjq.qc.ca/notions_pharmaco.html)

[http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a\\_08/a\\_08\\_cl/a\\_08\\_cl\\_dep/a\\_08\\_cl\\_dep.html#](http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_08/a_08_cl/a_08_cl_dep/a_08_cl_dep.html#)

Echelle HDRS :

<http://www.echelles-psychiatrie.com/pdf/echelle-hdrs.pdf>

# ANNEXES

# Annexe I : Les critères diagnostic de la dépression

## I-1) selon le DSM IV - TR

Le DSM V est la cinquième édition du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* publié le 18 mai 2013, les initiales DSM venant de l'anglais *Diagnostical and Statistical Manuel of Mental disorders*. Ainsi il décrit toutes les maladies mentales. Il a été rédigé par l'Association Américaine de Psychiatrie ou APA

Dans un premier temps, il convient de décrire les caractéristiques de l'épisode dépressif majeur car il nous permet de définir le trouble dépressif majeur. L'épisode dépressif majeur comprend les critères suivants :

-A) Au moins cinq des symptômes suivants doivent avoir été présents pendant une même période d'une durée de 2 semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur : au moins un des symptômes est soit une humeur dépressive, soit une perte d'intérêt ou de plaisir. Les symptômes qui sont liés à une affection médicale générale, à des idées délirantes ou à des hallucinations non congruentes à l'humeur sont exclus.

1)Humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet (sentiment de tristesse ou vide) ou observée par les autres (pleurs).

2)Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour la plupart des activités, pratiquement toute la journée, presque tous les jours.

3)Perte ou gain de poids significatif, d'environ 5% du poids initial, en l'absence de régime, ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours.

4)Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours

5)Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours.

6)Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours

7)Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se faire grief ou se sentir coupable d'être malade)

8)Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres)

9) Pensées de morts récurrentes (pas seulement une peur de mourir) idées suicidaires récurrentes sans plan précis ou tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.

B) Les symptômes induisent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

C) Les symptômes ne sont pas imputables directement aux effets physiologiques directs d'une substance (par exemple, une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou d'une affection médicale générale (par exemple hypothyroïdie)

D) L'épisode ne répond pas aux critères du trouble schizo-affectif et ne se superpose pas à une schizophrénie, à un trouble schizophréniforme, à un trouble délirant ou à un trouble psychotique.

E) Il n'y a jamais eu d'épisode maniaque ou hypomaniaque.

N.B : La réponse normale et attendue en réponse à un événement impliquant une perte significative (ex : deuil, ruine financière, désastre naturel), incluant un sentiment de tristesse, de la rumination, de l'insomnie, une perte d'appétit et une perte de poids, peuvent ressembler à un épisode dépressif. La présence de symptômes tels que sentiment de dévalorisation, des idées suicidaires (autre que vouloir rejoindre un être aimé), un ralentissement psychomoteur, et une altération sévère du fonctionnement général suggèrent la présence d'un épisode dépressif majeur en plus de la réponse normale à une perte significative.

Si une dépression majeure est diagnostiquée une [prise en charge médicale](#) sera préconisée.

Le trouble dépressif majeur avec épisode isolé est coté F32.x [296.2x] selon le DSM IV Il comprend les critères suivants :

-A) Présence d'un épisode dépressif majeur

-B) L'Episode dépressif majeur n'est pas mieux expliqué par un Trouble schizo-affectif et n'est pas surajouté à une Schizophrénie, un Trouble schizophréniforme, un Trouble délirant, ou un Trouble psychotique non spécifié.

-C) Il n'y a jamais eu d'Episode maniaque, d'Episode mixte ou d'Episode hypomaniaque Cette dernière règle n'est pas valable si l'accès maniaque est lié à une prise de substance ou de médicament. Elle n'est pas valable non plus si l'épisode est lié à une affection médicale générale.

Le trouble dépressif majeur avec épisode récurrent est coté F33.x [296.3x] selon le DSM IV. Il comprend les critères suivants :

-A) La présence d'au moins deux Episodes dépressifs majeurs. Ces épisodes sont considérés comme distincts quand lorsqu'ils sont séparés d'au moins deux mois sans critères d'épisode dépressif marquants. De même, l'épisode dépressif majeur est considéré comme terminé lorsque l'ensemble de ses critères n'ont pas été réunis pendant au moins deux mois consécutifs.

-Les critères B et C du trouble dépressif majeur avec épisode isolé se retrouvent aussi dans le cas présent.

Dans les deux cas, si tous les critères sont remplis, il faudra préciser le statut clinique au moment du diagnostic et les caractéristiques qui sont :

-Léger, Moyen, Sévère sans caractéristiques psychotiques, Sévère avec caractéristiques psychotiques

-Chronique : une maladie est considérée comme chronique lorsqu'elle évolue lentement et qu'elle se prolonge.

-Avec caractéristiques catatoniques : avec des stéréotypies gestuelles et une catalepsie qui se définit comme la perte de l'initiative motrice avec conservation des attitudes.

-Avec caractéristiques mélancoliques

-Avec caractéristiques atypiques

-Avec début lors du post-partum

En dernier point, d'après le DSM IV, la mélancolie répond aux critères suivants :

-A) L'un des éléments suivants a été présent au cours de la période la plus grave de l'épisode actuel :

1) Perte du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités

2) Absence de réactivité aux stimuli habituellement agréables (ne se sent pas beaucoup mieux, même temporairement, lorsqu'un événement agréable survient)

-B) Trois éléments (ou plus) parmi les suivants :

1) Qualité particulière de l'humeur dépressive (c'est-à-dire que l'humeur dépressive est ressentie comme qualitativement différente du sentiment éprouvé après la mort d'un être cher)

2) Dépression régulièrement plus marquée le matin

3) Réveil matinal précoce (au moins deux heures avant l'heure habituelle du réveil)

4) Agitation ou ralentissement psychomoteur marqué

5) Anorexie ou perte de poids significative

6) Culpabilité excessive ou inappropriée.

## **I-2) selon la CIM 10**

La CIM-10 correspond à la dixième révision de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Elle est publiée par l'OMS ou Organisation Mondiale de la Santé. Il s'agit d'une liste de classification médicale codant les maladies, les signes, les symptômes et les circonstances sociales. Le chapitre V de la CIM-10 est consacré à la psychiatrie. Il s'aligne sur le DSM IV mais n'en reprend pas les axes.

L'épisode dépressif est coté F32 selon la CIM 10. Il comprend deux catégories de symptômes : les typiques et les autres. Seul le premier épisode est coté ainsi, en cas de récurrence, nous parlerons de trouble dépressif récurrent ou de trouble bipolaire s'il est précédé d'un épisode maniaque. Les symptômes doivent être présents durant deux semaines minimum. Les typiques sont :

-a) l'abaissement stable de l'humeur sans variation d'un jour à l'autre ou selon les circonstances. Mais l'humeur peut présenter des variations au cours du nyctémère

-b) la diminution de l'intérêt ou du désir

-c) la réduction de l'énergie, entraînant une augmentation de la fatigabilité et une diminution de l'activité. Des efforts minimes entraînent souvent une fatigue importante.

Les symptômes autres sont :

-a) une diminution de l'attention et de la concentration

-b) une diminution de l'estime de soi et de la confiance en soi

-c) des idées de culpabilité ou de dévalorisation, même dans les formes légères de l'épisode

-d) une attitude morose et pessimiste face à l'avenir

-e) des idées ou des actes auto-agressifs ou suicidaires

-f) une perturbation du sommeil

-g) une diminution de l'appétit

N.B : le tableau clinique varie d'un sujet à l'autre avec la dominance de l'anxiété, du désarroi ou de l'agitation psychomotrice. Parfois, l'épisode est masqué par une irritabilité,

une consommation excessive d'alcool, un comportement histrionique, une exacerbation des symptômes phobiques ou obsessionnels préexistants, ou de l'hypocondrie.

Il existe trois niveaux de sévérité cotés en fonction du nombre et de la sévérité des symptômes. L'épisode dépressif léger est coté F32.0 et compte au moins deux symptômes typiques et deux symptômes autres. Aucun de ces symptômes ne doit être sévère. On précisera dans la cotation la présence ou non d'un syndrome somatique. L'épisode dépressif est considéré comme moyen F32.1 lorsqu'il compte au moins deux symptômes typiques et trois symptômes autres. Certains peuvent être sévères mais ce n'est pas indispensable pour poser ce diagnostic. On notera également la présence ou non d'un syndrome somatique. L'épisode dépressif sévère sans symptômes psychotiques F32.2 comprend au moins trois symptômes typiques et quatre symptômes autres. Plusieurs de ces symptômes doivent être sévères. La présence du syndrome somatique est quasiment systématique et le sujet manifeste un état d'agitation ou de ralentissement. Nous noterons également une perte de l'estime de soi, des idées de dévalorisation ou des sentiments de culpabilité ainsi que des idées suicidaires importantes. Le patient ne sera plus capable d'exercer une activité sociale ou professionnelle.

En dernier lieu les critères de l'épisode dépressif sévère avec symptômes psychotiques F32.3 sont remplis lorsque nous notons la présence d'au moins trois symptômes typiques et 4 symptômes autres. Plusieurs d'entre eux doivent être sévères avec des idées délirantes, hallucinations ou stupeur dépressive. En ce qui concerne les idées délirantes, il faudra préciser si elles sont congruentes à l'humeur (culpabilité, ruine, catastrophe imminente) ou non (c'est-à-dire qu'elles ne sont pas sur un thème dépressif). Les hallucinations aussi peuvent être congruentes à l'humeur ; par exemple lors d'hallucinations auditives, le patient entendra des voix diffamatoires ou accusatrices, pour les sensations olfactives il sentira des odeurs d'immondices, de putréfaction. La stupeur dans l'épisode dépressif correspond à un ralentissement moteur extrême et doit être distinguée de la schizophrénie catatonique, de la stupeur dissociative ou de la stupeur d'origine organique.

Ils existent d'autres épisodes dépressifs cotés F32.8 ne répondant pas aux critères F32.0 à F32.3. Il peut s'agir de symptômes dépressifs transitoires, de fatigue isolée ou alors ils sont associés à d'autres symptômes non spécifiques comme la tension

musculaire, le sentiment de détresse ou des douleurs persistantes d'origine non-organique. Enfin quand l'épisode dépressif ne comporte pas de précision, on le cotera F32.9.

Les symptômes dits somatiques, qui sont les équivalents des symptômes dits mélancoliques, sont présents lorsque le patient présente au minimum 4 des signes suivants :

- a)diminution de l'intérêt ou du plaisir pour des activités habituellement agréables
- b)manque de réactivité émotionnelle à des événements ou à des circonstances habituellement agréables
- c)réveil matinal précoce (au moins deux heures avant l'heure habituelle)
- d)dépression plus marquée le matin
- e)ralentissement psychomoteur ou agitation psychomotrices marqués, signalés par d'autres personnes.
- f)une perte marquée d'appétit
- g)une perte de poids d'au moins 5% par rapport au poids d'origine
- h)une diminution marquée de la libido.

Seules les dépressions légères et moyennes sont concernées par l'indication « présence de symptôme somatique ».

## **Annexe II : Les clusters de troubles de la personnalité d'après le DSM IV**

### **Cluster A des troubles de la personnalité**

#### **F60.0 [301.0] Personnalité paranoïaque**

Méfiance soupçonneuse envahissante envers les autres dont les intentions sont interprétées comme malveillantes, qui apparaît au début de l'âge adulte et est présente dans divers contextes, comme en témoignent au moins quatre des manifestations suivantes :

- (1) Le sujet s'attend sans raison à ce que les autres l'exploitent, lui nuisent ou le trompent
- (2) est préoccupé par des doutes injustifiés concernant la loyauté ou la fidélité de ses amis ou associés
- (3) est réticent à se confier à autrui en raison d'une crainte injustifiée que l'information soit utilisée de manière perfide contre lui
- (4) discerne des significations cachées, humiliantes ou menaçantes dans des commentaires ou des événements anodins
- (5) garde rancune, c'est-à-dire ne pardonne pas d'être blessé, insulté ou dédaigné
- (6) perçoit des attaques contre sa personne ou sa réputation alors que ce n'est pas apparent pour les autres, et est prompt à la contre-attaque ou réagit avec colère
- (7) met en doute de manière répétée et sans justification la fidélité de son conjoint ou de son partenaire sexuel.

#### **F60.1 [301.20] Personnalité schizoïde**

Mode général de détachement par rapport aux relations sociales et de restriction de la variété des expressions émotionnelles dans les rapports avec autrui, qui apparaît au début de l'âge adulte et est présent dans des contextes divers comme en témoignent au moins quatre des manifestations suivantes :

- (1) Le sujet ne recherche, ni n'apprécie, les relations proches y compris les relations intra-familiales
- (2) choisit presque toujours des activités solitaires
- (3) n'a que peu ou pas d'intérêt pour les relations sexuelles avec d'autres personnes
- (4) n'éprouve du plaisir que dans de rares activités, sinon dans aucune

- (5) n'a pas d'amis proches ou de confidents, en dehors de ses parents du premier degré
- (6) semble indifférent aux éloges ou à la critique d'autrui
- (7) fait preuve de froideur, de détachement ou d'émoussement de l'affectivité

### **F21 [301.22] Personnalité schizotypique**

Mode général de déficit social et interpersonnel marqué par une gêne aiguë et des compétences réduites dans les relations proches, par des distorsions cognitives et perceptuelles, et par des conduites excentriques. Le trouble apparaît au début de l'âge adulte et est présent dans des contextes divers, comme en témoignent au moins cinq des manifestations suivantes

- (1) idées de référence (à l'exception des idées délirantes de référence)
- (2) croyances bizarres ou pensée magique qui influencent le comportement et qui ne sont pas en rapport avec les normes d'un sous-groupe culturel (ex : superstition, croyance dans un don de voyance, dans la télépathie ou dans un « sixième » sens ; chez les enfants et les adolescents, rêveries ou préoccupations bizarres)
- (3) perceptions inhabituelles, notamment illusions corporelles
- (4) pensée et langage bizarres (vagues, circonstanciés, métaphoriques, alambiqués ou stéréotypés)
- (5) idéation méfiante ou persécutoire
- (6) inadéquation ou pauvreté des affects
- (7) comportement ou aspect bizarre, excentrique ou singulier
- (8) absence d'amis proches ou de confidents en dehors des parents du premier degré
- (9) anxiété excessive en situation sociale qui ne diminue pas quand le sujet se familiarise avec la situation et qui est due à des craintes persécutoires plutôt qu'à un jugement négatif de soi-même

## **Cluster B des troubles de la personnalité**

### **F60.2 [301.7] Personnalité antisociale ou psychopathique**

Mode général de mépris et de transgression des droits d'autrui qui survient depuis l'âge de 15 ans, comme en témoignent au moins trois des manifestations suivantes :

- (1) incapacité de se conformer aux normes sociales qui déterminent les comportements légaux, comme l'indique la répétition de comportements passibles d'arrestation
- (2) tendance à tromper par profit ou par plaisir, indiquée par des mensonges répétés, l'utilisation de pseudonymes ou des escroqueries
- (3) impulsivité ou incapacité à planifier à l'avance
- (4) irritabilité ou agressivité, indiquées par la répétition de bagarres ou d'agressions
- (5) mépris inconsidéré pour sa sécurité ou celle d'autrui
- (6) irresponsabilité persistante, indiquée par l'incapacité répétée d'assumer un emploi stable ou d'honorer des obligations financières
- (7) absence de remords, indiquée par le fait d'être indifférent ou de se justifier après avoir blessé, maltraité ou volé autrui

### **F60.31 [301.83] Personnalité borderline**

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
- (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 (ex : dépenses, sexualité, toxicomanie, conduite automobile dangereuse, crises de boulimie)
- (5) répétition de comportements, de gestes ou de menaces suicidaires, ou d'auto-mutilations

- (6) instabilité affective due à une réactivité marquée de l'humeur (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 (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.

#### **F60.4 [301.50] Personnalité histrionique**

Mode général de réponses émotionnelles excessives et de quête d'attention, 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) le sujet est mal à l'aise dans les situations où il n'est pas au centre de l'attention d'autrui
- (2) l'interaction avec autrui est souvent caractérisée par un comportement de séduction sexuelle inadaptée ou une attitude provocante
- (3) expression émotionnelle superficielle et rapidement changeante
- (4) utilise régulièrement son aspect physique pour attirer l'attention sur soi
- (5) manière de parler trop subjective mais pauvre en détails
- (6) dramatisation, théâtralisme et exagération de l'expression émotionnelle
- (7) suggestibilité, est facilement influencé par autrui ou par les circonstances
- (8) considère que ses relations sont plus intimes qu'elles ne le sont en réalité.

### **F60.8 [301.81] Personnalité narcissique**

Mode général de fantaisies ou de comportements grandioses, de besoin d'être admiré et de manque d'empathie qui apparaissent au début de l'âge adulte et sont présents dans des contextes divers, comme en témoignent au moins cinq des manifestations suivantes :

- (1) le sujet a un sens grandiose de sa propre importance (surestime ses réalisations et ses capacités, s'attend à être reconnu comme supérieur sans avoir accompli quelque chose en rapport)
- (2) est absorbé par des fantaisies de succès illimité, de pouvoir, de splendeur, de beauté ou d'amour idéal
- (3) pense être « spécial » et unique et ne pouvoir être admis ou compris que par des institutions ou des gens spéciaux et de haut niveau
- (4) besoin excessif d'être admiré
- (5) pense que tout lui est dû : s'attend sans raison à bénéficier d'un traitement particulièrement favorable et à ce que ses désirs soient automatiquement satisfaits
- (6) exploite l'autre dans les relations interpersonnelles : utilise autrui pour parvenir à ses propres fins
- (7) manque d'empathie : n'est pas disposé à reconnaître ou à partager les sentiments et les besoins d'autrui
- (8) envie souvent les autres, et croit que les autres l'envient
- (9) fait preuve d'attitudes et de comportements arrogants et hautains.

### **Cluster C des troubles de la personnalité**

#### **F60.6 [301.82] Personnalité évitante**

Mode général d'inhibition sociale, de sentiments de ne pas être à la hauteur et d'hypersensibilité au jugement négatif d'autrui qui apparaît au début de l'âge adulte et est présent dans des contextes divers, comme en témoignent au moins quatre des manifestations suivantes :

- (1) le sujet évite les activités sociales professionnelles qui impliquent des contacts importants avec autrui par crainte d'être critiqué, désapprouvé ou rejeté
- (2) réticence à s'impliquer avec autrui à moins d'être certain d'être aimé
- (3) est réservé dans les relations intimes par crainte d'être exposé à la honte ou au ridicule

- (4) craint d'être critiqué ou rejeté dans les relations sociales
- (5) est inhibé dans les situations interpersonnelles nouvelles à cause d'un sentiment de ne pas être à la hauteur
- (6) se perçoit comme socialement incompetent, sans attrait ou inférieur aux autres
- (7) est particulièrement réticent à prendre des risques personnels ou à s'engager dans de nouvelles activités par crainte d'éprouver de l'embarras.

### **F60.7 [301.6] Personnalité dépendante**

Besoin général et excessif d'être pris en charge qui conduit à un comportement soumis et « collant » et à une peur de la séparation, 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) le sujet a du mal à prendre des décisions dans la vie courante sans être rassuré ou conseillé de manière excessive par autrui
- (2) a besoin que d'autres assument les responsabilités dans la plupart des domaines importants de sa vie
- (3) a du mal à exprimer un désaccord avec autrui de peur de perdre son soutien ou son approbation
- (4) a du mal à initier des projets ou à faire des choses seul (par manque de confiance en son propre jugement ou en ses propres capacités plutôt que par manque de motivation ou d'énergie)
- (5) cherche à outrance à obtenir le soutien et l'appui d'autrui, au point de se porter volontaire pour faire des choses désagréables
- (6) se sent mal à l'aise ou impuissant quand il est seul par crainte exagérée d'être incapable de se débrouiller
- (7) lorsqu'une relation proche se termine, cherche de manière urgente une autre relation qui puisse assurer les soins et le soutien dont il a besoin
- (8) est préoccupé de manière irréaliste par la crainte d'être laissé à se débrouiller seul.

## **F60.5 [301.4] Personnalité obsessionnelle-compulsive**

Mode général de préoccupation pour l'ordre, le perfectionnisme et le contrôle mental et interpersonnel aux dépens d'une souplesse, d'une ouverture et de l'efficacité, qui apparaît au début de l'âge adulte et est présent dans des contextes divers, comme en témoignent au moins quatre des manifestations suivantes :

- (1) préoccupations pour les détails, les règles, les inventaires, l'organisation ou les plans au point que le but principal de l'activité est perdu de vue
- (2) perfectionnisme qui entrave l'achèvement des tâches (incapacité d'achever un projet parce que des exigences personnelles trop strictes ne sont pas remplies)
- (3) dévotion excessive pour le travail et la productivité à l'exclusion des loisirs et des amitiés (sans que cela soit expliqué par des impératifs économiques évidents)
- (4) est trop consciencieux, scrupuleux et rigide sur des questions de morale, d'éthique ou de valeurs (sans que cela soit expliqué par une appartenance religieuse ou culturelle)
- (5) incapacité de jeter des objets usés ou sans utilité même si ceux-ci n'ont pas de valeur sentimentale
- (6) réticence à déléguer des tâches ou à travailler avec autrui à moins que les autres se soumettent exactement à sa manière de faire les choses
- (7) se montre avare avec l'argent pour soi-même et les autres ; l'argent est perçu comme quelque chose qui doit être thésaurisé en vue de catastrophes futures
- (8) se montre rigide et têtu.

## **Annexe III :Description des cas**

### **1) Cas de Madame V**

#### **-Présentation de la patiente**

Madame V est une patiente âgée de 56 ans hospitalisée à l'hôpital de semaine unité M1A du CHU de Pasteur à Nice. Nous l'avons rencontrée le matin avant sa sortie. Son niveau d'étude est bac + 3. Cette patiente continue d'exercer sa profession de chauffeur de taxi malgré son trouble dépressif.

Madame V est dépressive depuis plusieurs années, ses troubles sont considérés comme résistants dans la mesure où elle a connu plusieurs types de traitement qui n'ont pas eu beaucoup d'effets bénéfiques jusqu'à présent. Elle a été hospitalisée plusieurs fois en unité de soins psychiatriques. Elle a subi une première stimulation cérébrale profonde, procédé qui est proposé dans des cas de résistance majeure. Il s'est avéré peu efficace donc une pose d'un deuxième stimulateur a été effectuée. Nous avons rencontré la patiente quelques jours après cette deuxième intervention. Actuellement, elle est sous antidépresseurs. De surcroît, Madame V présenterait un trouble de personnalité peu défini à ce jour.

La note obtenue sur l'ensemble des 17 items de l'échelle de Hamilton est de 13 ce qui correspond à une dépression mineure. Si nous ne tenons compte uniquement de la sous échelle comprenant l'humeur dépressive, le sentiment de culpabilité, le travail et activité, le ralentissement, l'anxiété psychique et les symptômes somatiques généraux, Madame V obtient une note de 6 qui concorde avec la dépression mineure. De surcroît, la patiente a manifesté un certain ralentissement à l'entretien.

Au cours de l'entretien, nous avons pu observer un ralentissement manifeste de la pensée et du langage chez cette patiente. Sa voix était plutôt monotone. Elle a eu tendance à se décourager pour certaines épreuves notamment celle de calcul du MMSE.

Madame V a obtenu un score de 26/30 au MMSE avec une chute des performances à l'épreuve d'attention et de calcul (3/5) ainsi qu'au rappel (2/3). Toutefois la note totale nous a permis de l'inclure dans l'étude.

### **-Passation du protocole et comparaison avec les performances du sujet témoin**

Au cours de l'épreuve de fluence verbale, Madame V a pu restituer 24 noms d'animaux. D'un point de vue quantitatif, ce score se situe à  $-1,50$  écart-type si on prend la norme 38, 71 +/- 9, 78. Cette performance est donc faible par rapport à la norme mais pas pathologique. D'un point de vue qualitatif, la production de Madame V est organisée en 5 clusters différents dont deux constitués de mots reliés par une expression, deux formés d'animaux d'Afrique et un défini par des noms de poissons. Au total, Madame V a produit 15 mots reliés MR et 14 switches SW.

Le sujet qui lui a été apparié a produit 29 mots différents MP ce qui correspond d'un point de vue quantitatif à un score à  $-0,99$  écart-type. Sa production est organisée selon les 6 clusters suivants :

- un lié à une expression,
- les animaux volants,
- deux constitués d'animaux de la jungle
- les animaux de la forêt
- ceux de la mer.

Elle a produit 18 mots reliés MR et 17 switches SW. Ainsi, les performances du sujet témoin sont meilleures que celles du sujet dépressif sur le plan quantitatif et qualitatif. En effet, nous notons la présence d'un plus grand nombre de clusters différents, de mots reliés et de switches. Madame V initie moins de stratégies que le sujet qui lui est apparié. Le processus exécutif semble donc affaibli chez Madame V.

L'affaiblissement du processus exécutif et de la flexibilité mentale se retrouve dans l'épreuve de fluence figurative. En effet, sur l'ensemble des 5 planches proposées dans cette épreuve, Madame V a produit 39 figures différentes notées D et 4 persévérations notées P. Nous avons pris les normes correspondant à un sujet âgé de 55 à 70 ans dont le niveau scolaire se situe entre 13 et 15 années d'études depuis le cours

préparatoire. Le nombre moyen de dessins différents est de 73, 83 pour un écart type de 18, 69 pour un sujet sain. Celui des persévérations est de 11.60 pour un écart-type de 14.04.

Le score obtenu pour D se situe à  $-1,86$  écart-type et celui de P est de  $+0,54$  écart-type. Autrement dit, Madame V produit significativement moins de dessins différents par rapport à la norme attendue pour son niveau d'étude et son âge mais elle produit moins de persévérations. Madame V se situe dans la limite inférieure des performances en fluence figurative.

Sur l'ensemble des 5 planches de l'épreuve, le sujet témoin a produit 89 figures différentes ce qui la situe dans la moyenne, à la limite de la moyenne supérieure par rapport aux normes attendues pour son âge et son niveau d'étude.

Le score obtenu pour la totalité des dessins différents D est de  $+0,81$  écart-type et celui des persévérations P est de  $+0,11$  écart-type. Ainsi le sujet contrôle a produit plus de figures différentes que la moyenne mais moins de persévérations. De plus, si nous comparons les performances des deux sujets, celles du sujet contrôle sont significativement plus élevées que celles du sujet test pour le nombre de dessins différents. En ce qui concerne les persévérations, le score de Madame V est plus élevé car elle en a produit moins que son témoin mais il faut tenir compte du fait que le nombre de figures différentes est également inférieur.

Si nous comparons le score global de dessins différents D de Madame V ( $-1,86$  écart-type) à celui de la fluence verbale catégorielle ( $-1,50$  écart-type), nous remarquons que les résultats se rapprochent. L'aspect non verbal ne semble pas altérer ou améliorer de manière significative les performances dans les tâches évaluant la flexibilité mentale.

Au cours de l'évaluation de la valence affective, Madame V a attribué une cotation positive à 12 items, neutre à 4 et négative à 8 alors que le témoin apparié a noté 10 mots positivement, 6 de manière neutre et 8 négativement. Dans le cas présent, le sujet dépressif n'évalue pas de manière plus négative sa production que le sujet sain.

## **2) Cas de Madame C**

### **-Présentation de la patiente**

Madame C est âgée de 62 ans et détient une licence d'anglais. Au moment de l'entretien, elle était hospitalisée en hôpital de semaine au M1A au CHU de Nice. Ce n'était pas la première fois qu'elle était prise en charge dans cette unité. Cette patiente est déprimée depuis 2008 et passe la majeure partie de son temps à l'hôpital. La dernière tentative de sortie remonte à deux ans.

Son trouble dépressif s'inscrirait dans le cadre d'un deuil pathologique. Le décès de sa mère et son départ à la retraite constitueraient des facteurs déclenchants. Elle est également en train de se séparer de son époux même s'ils vivent encore ensemble lorsqu'elle n'est pas hospitalisée. Cette longue séparation entretient la dépression.

Sa maladie se traduit principalement par des pensées négatives erronées : Madame C se rabaisse toute seule. Son discours est principalement composé de phrases de types « je suis nulle, je ne vauds rien ». De plus, son entourage ne la valorise pas non plus. Cette patiente présente de surcroît un ralentissement psychomoteur manifeste. En dernier lieu, Madame C a fait état de pensées suicidaires allant jusqu'à de nombreuses tentatives.

Madame C a bénéficié d'un grand nombre de traitements différents. La plupart des antidépresseurs lui ont été prescrits. La patiente présente une mauvaise tolérance à la psychothérapie. Une thérapie cognitivo-comportementale a été entamée. Elle consistait en une restructuration cognitive portant sur les pensées erronées. Le médecin qui l'avait mise en place a rapporté que la thérapie fonctionnait sur le coup mais que le lendemain de chaque séance était marqué par le retour de ces pensées. L'activation comportementale est le traitement qui a le mieux fonctionné alors que la restructuration cognitive a été plus difficile. A l'heure actuelle, Madame C est sous antidépresseur et thymorégulateur.

La note obtenue aux 17 items de l'échelle HDRS est de 30 ce qui indique une dépression majeure. Si nous ne nous basons que sur la sous-échelle, la note est de 17 aux 6 items retenus, ce qui concorde avec le caractère majeur de la maladie. Le ralentissement au cours de l'entretien a été très important rendant l'échange difficile.

En ce qui concerne l'histoire de sa maladie, au cours des différentes prises en charge, la note minimale obtenue par la patiente aux 17 items de l'HDRS était de 18. En d'autres termes, Madame C présente un tableau clinique de dépression résistante.

Le MMSE est de 30/30 ce qui nous permet d'écarter un éventuel risque de démence chez cette patiente.

### **-Passation du protocole et comparaison avec les performances du sujet témoin**

Au cours de l'épreuve de fluence verbale, Madame C a restitué 25 noms d'animaux. Sur le plan quantitatif, le score obtenu en fluence verbale est  $- 1.40$  écart-type par rapport à la moyenne attendue pour l'âge et le niveau d'étude du sujet si on prend la norme  $38, 71 \pm 9, 78$ .

Sur le plan qualitatif, sa production est organisée en 5 clusters :

- des mots liés par une expression
- les animaux de la ferme,
- ceux de la jungle
- les rongeurs
- les animaux de la forêt.

Au total, Madame C a produit 20 mots reliés MR et 10 switches SW.

Le sujet qui lui a été apparié a produit 40 noms d'animaux différents avec deux persévérations. Sur le plan quantitatif, le sujet témoin se situe à  $+ 0.19$  écart-type par rapport à la norme attendue pour son âge et son niveau d'étude. Sur le plan qualitatif, la production du sujet sain s'organise selon 7 clusters, 28 mot reliés MR et 19 switches SW. Ainsi, elle a initié plus de stratégies que Madame C tel que nous le remarquons à travers un nombre plus élevés de switches. Les processus exécutifs de Madame C semblent donc altérés par rapport au sujet sain car elle ne parvient pas à élaborer beaucoup de stratégies et à en changer ce qui explique la chute du nombre de switches.

La fluence figurative est également altérée. En effet, sur l'ensemble des 5 planches, Madame C a produit 55 figures différentes et 7 persévérations. Ainsi, le score obtenu pour D se situe à  $- 1.01$  écart-type et celui de P est à  $+ 0.33$  écart-type. Madame C produit significativement moins de figures différentes par rapport à la norme attendue

pour son âge et son niveau d'étude et se situe dans la moyenne inférieure sur le plan qualitatif. Le témoin qui lui a été apparié a produit 129 figures différentes avec toutefois 29 persévérations et de fait obtient un score de + 2.95 écart-type pour D et de - 1. 24 écart-type. Le témoin se situe au niveau supérieur des performances attendues en fluence figurative.

Le fonctionnement frontal et la flexibilité mentale de cette patiente sont affaiblis par rapport à la norme mais pas pathologiques comme nous l'observons à partir des résultats obtenus dans l'épreuve de fluence figurative. Si nous comparons les performances de la patiente dans l'épreuve de fluence verbale (- 1.40 écart-type) avec celles des fluences figuratives (-1.01 écart-type), nous remarquons que les résultats se rapprochent, ce qui confirme l'altération de la flexibilité mentale et indique que le contenu verbal de l'épreuve n'influence pas de manière significative sur les performances chez cette patiente.

Lors de l'évaluation de la valence affective, Madame C a attribué une connotation positive à 14 noms d'animaux, neutre à 6 et négative à 5 items. Le sujet témoin a coté de manière positive 12 noms d'animaux, 5 items de manière neutre et 8 de façon négative. Dans le cas présent nous ne pouvons pas non plus parler de biais émotionnel négatif dans l'évaluation de la valence affective chez le sujet dépressif

### **3) Cas de Monsieur P**

#### **-Présentation du patient**

Monsieur P est un sujet âgé de 59 ans, médecin et de ce fait de niveau supérieur à bac +5. Il était hospitalisé au M1A du CHU de Pasteur au moment de l'entretien. Depuis sa première hospitalisation l'année dernière, Monsieur P alterne périodes d'hospitalisation et de sortie. Il n'exerce plus son activité professionnelle.

Monsieur P a fait plusieurs tentatives de suicide dont une l'ayant conduit vers un service de réanimation. Il est décrit comme à la recherche de bénéfices secondaires comme le fait d'attirer l'attention. A chaque période de sortie ou presque, il envoyait des messages depuis son téléphone portable à son entourage signifiant qu'il allait se suicider,

puis il éteignait son mobile ce qui amenait ses proches à s'inquiéter. Au cours de ses hospitalisations, Monsieur P ne manifestait aucun intérêt face aux activités proposées dans le service. Néanmoins ce patient est souvent dans la demande, notamment de traitements.

Les vingt séances de sismothérapie proposées n'ont pas été fructueuses. Bien qu'il ne soit pas considéré comme alcoolique, Monsieur P consomme de l'alcool à visée anxiolytique ce qui est préoccupant compte tenu de son état de santé. Cependant, ce n'est pas une dépendance qui l'a entraîné vers la dépression. Le problème d'alcool est venu s'ajouter au trouble initial. A l'heure actuelle, Monsieur P est sous antidépresseur et thymorégulateur (lithium).

La note obtenue aux 17 items de la HDRS est de 16 ce qui indique une dépression majeure. De plus, la note aux 6 items de la sous-échelle est de 12, ce qui concorde avec cette idée de dépression manifeste. Ce patient présente donc un tableau clinique de dépression résistante. Au cours de l'entretien, le ralentissement du patient a été plutôt léger.

Monsieur P a obtenu la note maximale au MMSE, ce qui nous permet de potentiellement écarter un risque de démence.

### **-Passation du protocole et comparaison avec les performances du sujet témoin**

Au cours de l'épreuve de fluence verbale, Monsieur P a restitué 20 noms d'animaux différents, ce qui le situe à -1.71 écart-type par rapport à la moyenne attendue pour son âge et son niveau d'étude qui est 31.85 avec un écart-type de 6.93. D'un point de vue quantitatif, le processus exécutif impliqué dans la restitution de noms d'animaux est altéré. Sur le plan qualitatif, la production de Monsieur P s'organise selon 2 clusters avec 6 mots reliés qui sont :

-l'expression « chat chien »

-les animaux de la jungle

Nous pouvons alors compter 16 switches.

Le sujet témoin qui lui a été apparié a produit 42 noms d'animaux différents avec une persévération, ce qui le place à +1.46 écart-type si nous prenons les mêmes normes. D'un point de vue qualitatif, le sujet témoin a organisé ses réponses selon 8 clusters avec 26 mots reliés et de fait 24 switches. Ce sujet sain a donc élaboré plus de stratégies et plus de changements que Monsieur P pour répondre à la tâche donnée. Le sujet dépressif présente donc des difficultés d'ordre exécutif pour organiser sa production de manière efficace afin de restituer le plus de noms d'animaux possible. En effet, il produit moins de clusters et de switches que le sujet témoin qui parvient à donner un nombre d'items différents supérieur à la moyenne attendue pour son âge et son niveau culturel.

Les performances de Monsieur P en fluence figurative viendront confirmer ce défaut de flexibilité mentale. Il a dessiné 48 figures différentes avec 11 persévérations obtenant un score pour D de -1.70 écart-type et pour P de -0.30 écart-type. Autrement dit, Monsieur P présente des difficultés à trouver des stratégies efficaces à la fois pour produire des figures différentes et éviter les persévérations. Sur le plan qualitatif, Monsieur P se situe dans la moyenne inférieure par rapport à la norme attendue pour son âge. Le sujet témoin a produit 99 figures différentes avec 10 persévérations ce qui le situe à + 0.78 écart-type pour D et à -0.14 écart-type pour P par rapport à la norme attendue pour son âge et son niveau d'étude. Sur le plan qualitatif, le sujet témoin se situe dans la moyenne supérieure en termes de nombre de figures différentes.

La flexibilité mentale est altérée chez le sujet dépressif tel que nous le remarquons au cours de l'épreuve de fluence figurative. Si nous comparons les performances réalisées pour cette tâche (score de D à - 1.70 écart-type) avec celles de la fluence figurative (-1.71 écart-type), nous remarquons que les scores sont sensiblement identiques. Nous pouvons en conclure que la nature de l'épreuve n'influence pas la flexibilité mentale chez ce patient : elle est altérée dans les deux types de tâche.

Durant l'évaluation de la valence affective, Monsieur P a jugé 6 noms d'animaux positifs, 4 neutres et 10 négatifs alors que son témoin a coté 16 items positivement, 2 de manière neutre et 2 négativement. Chez ce patient, nous pouvons supposer l'existence du biais émotionnel négatif dans l'évaluation de la valence affective.

## **4) Cas de Monsieur L**

### **-Présentation du patient**

Monsieur L est un patient âgé de 46 ans titulaire d'un CAP commerce vente, ce qui nous indique un niveau scolaire inférieur au baccalauréat. Il exerce la profession d'opérateur dans un supermarché.

Il était hospitalisé au M1B du CHU de Pasteur à Nice au moment de l'entretien. Cette hospitalisation a été la première au sein de cet établissement et elle a duré deux semaines mais son suivi est encore réalisé en externe par un médecin de l'unité. La veille de son entrée à Pasteur, Monsieur L a été admis aux urgences psychiatriques du CAP (Centre d'accueil psychiatrique) au CHU de Saint Roch suite à une tentative de suicide aux benzodiazépines. Cet acte s'inscrit dans un cadre de syndrome dépressif en rupture de prise en charge. En effet, Monsieur L est dépressif depuis mai 2013. A cette époque, des antidépresseurs avaient été prescrits mais le patient ne les prenait pas régulièrement car il se trouvait trop sédaté au travail. Le trouble dépressif est apparu dans un contexte de séparation. Il a été accentué en septembre 2013 suite au décès d'un ami proche après un AVC à l'âge de 41 ans. Depuis le début de sa prise en charge en mai 2013, Monsieur L a décrit plusieurs périodes concernant son trouble thymique. Le moral a été fluctuant durant l'été jusqu'en décembre. La période entre décembre et février a été marquée par une amélioration thymique. Depuis février, l'état de Monsieur L s'est aggravé de nouveau et les idées noires sont réapparues. Le jour de la tentative de suicide l'ayant conduit aux urgences, Monsieur L a vécu une journée de travail très difficile. De plus, sa maladie s'inscrit dans un contexte de difficultés financières et de solitude. Monsieur L a peu de contact avec son entourage familial, sa mère est décédée il y a 20 ans.

Monsieur L présente des antécédents de dépression. A l'âge de 14 ans, il a effectué une première tentative de suicide dans un contexte familial difficile. Il a vécu dans la rue de 14 à 16 ans. De plus, ses sœurs seraient dépressives. L'alcoolisme chronique qu'il présente est un facteur de comorbidité. Actuellement, il est sous traitement anxiolytique, antidépresseur et somnifère.

La note obtenue aux 17 items de l'HDRS est de 18 ce qui indique une dépression majeure. Le score de 10 aux 6 items de la sous-échelle confirme cette indication. Le sujet n'a pas manifesté un ralentissement mais plutôt de l'anxiété au cours de l'entretien.

Au cours de l'entretien, Monsieur L s'est montré souriant mais particulièrement anxieux. Il gesticulait beaucoup et jouait avec ses mains. Il était très conscient de ses troubles en déclarant être à l'hôpital « pour que ça change ». Il se projette dans l'avenir et espère une amélioration de son état.

Le score au MMSE est de 29/30 avec une erreur à l'épreuve d'attentionnelle du calcul mental.

### **-Passation du protocole et comparaison avec les performances du sujet témoin**

Durant l'épreuve de fluence verbale, Monsieur L a produit 30 noms d'animaux différents et 2 persévérations. Si nous prenons la moyenne attendue pour un sujet masculin âgé de 30 à 45 ans de niveau I, soit inférieur au bac, nous obtenons un score se situant à + 0,08 écart-type, soit un score se situant dans la norme. En revanche, si nous prenons la moyenne attendue pour un sujet masculin de niveau I âgé de 50 à 65 ans, le score sera de -0,55 écart-type soit dans la moyenne inférieure. Ainsi, nous pouvons affirmer que les performances en fluence verbale de Monsieur L restent dans la norme.

D'un point de vue qualitatif, ce sujet a organisé sa production selon 5 clusters :

- un regroupant les reptiles,
- deux portant sur les insectes
- un sur les oiseaux,
- un sur les poissons
- un sur les mammifères marins.

Nous avons noté la présence de 22 mots reliés MR et de 13 switches SW.

Le sujet contrôle qui a été apparié à Monsieur L a restitué le même nombre d'animaux différents que lui, c'est-à-dire 30. D'un point de vue quantitatif, les scores entre les deux sujets sont donc identiques. Sur le plan qualitatif, le sujet témoin a organisé sa production selon 5 clusters avec 16 mots reliés MR et 19 switches SW. Au regard de ce nombre de switches, le sujet témoin initie donc plus de stratégies différentes que le sujet

dépressif mais celles-ci sont probablement moins efficaces si nous tenons compte du nombre de mots reliés.

Si nous avons arrêté nos investigations à l'épreuve de fluence verbale, nous aurions pu affirmer que le fonctionnement exécutif est normal chez ce patient. Or nous avons assisté à une chute manifeste des performances en fluence figurative. En effet, sur l'ensemble des 5 planches, Monsieur L a produit 49 figures différentes et 2 persévérations. Le score obtenu pour les dessins différents D se situe à -1.63 écart-type et celui des persévérations P à + 0.73 écart-type par rapport aux normes attendues pour son âge et son niveau d'étude. Sur le plan qualitatif, le nombre de figures différentes est considéré comme affaibli par rapport à son âge. Ainsi nous notons une altération de la flexibilité mentale chez ce patient. Le sujet témoin a produit 86 figures différentes avec 11 persévérations obtenant ainsi un score de D de + 0.15 écart-type et un score de P de - 0.02 écart-type ce qui indique un fonctionnement mental correct. Sur le plan qualitatif, le témoin se situe dans la moyenne en termes de nombre de figures différentes.

Nous pouvons supposer que le contenu verbal de la première épreuve a été facilitateur pour Monsieur P du fait des performances normales en fluence verbale mais fortement altérées en fluence figurative.

La valence affective des noms d'animaux produits en fluence verbale a été plutôt orientée positivement avec 17 items notés positifs contre 7 neutres et 6 négatifs. Le sujet qui lui a été apparié a coté d'une manière presque identique les mots produits par Monsieur L avec 16 positifs, 8 neutres et 6 négatifs. Dans le cas présent, nous ne pouvons pas conclure sur l'existence d'un biais émotionnel négatif pour la fluence verbale chez ce patient.

## **5) Cas de Madame H**

### **-Présentation de la patiente**

Madame H est une patiente âgée de 39 ans secrétaire médicale et titulaire d'un BTS. Cette patiente était hospitalisée depuis quelques semaines à la clinique privée de La Costière à Nice suite à une tentative de suicide combinant alcool et médicament. Son trouble dépressif s'inscrit dans le contexte d'une vie mouvementée liée à une découverte récente de son homosexualité. L'hypothèse d'un trouble de personnalité sous-jacent a été évoquée par les médecins.

Au cours de l'entretien, Madame H s'est montrée très souriante, pas angoissée. Elle n'a pas présenté de ralentissement moteur et langagier net. Elle est très consciente de ses troubles dépressifs et espère guérir.

La note obtenue à l'HDRS est de 12 et celle de la sous-échelle est de 8 ce qui traduit un tableau de dépression dite mineure. Elle n'a pas présenté de ralentissement particulier au cours de l'entretien.

### **-Passation des épreuves et comparaison avec les performances du sujet témoin**

A l'occasion de l'épreuve de fluence verbale catégorielle, Madame H a produit 32 noms d'animaux et deux persévérations ce qui la situe à +0.16 écart-type par rapport à la norme 30.14 avec +/- 11.42 écart-type. D'un point de vue quantitatif, les performances de Madame H sont normales, elle parvient à restituer un nombre d'animaux différents suffisant. D'un point de vue qualitatif, sa production est organisée selon les 4 clusters suivants :

- les animaux de la jungle,
- les animaux de la ferme
- les insectes
- l'expression « chien-chat ».

Nous avons donc noté la présence de 12 mots reliés MR et donc de 24 switches SW. Autrement dit, Madame H initie beaucoup de stratégies du fait du nombre important de switches.

Le sujet qui lui a été apparié a restitué 27 noms d'animaux différents avec une persévération, soit un nombre de mots produits inférieur à celui de Madame H mais le nombre de clusters est identique. Nous avons compté 15 MR chez le sujet témoin et de fait 16 SW. De manière quantitative, les performances du témoin sont inférieures à celle du dépressif mais de manière qualitative, elles sont proches.

Si les performances en fluence verbale de Madame H sont normales sur le plan quantitatif, celles en fluence figurative sont en revanche très altérées par rapport à son âge et son niveau d'étude. En effet, sur l'ensemble des 5 planches, Madame H a produit 55 figures différentes et 3 persévérations. Ces résultats la situent à -1.80 écart-type en ce qui concerne le nombre de figures différentes D par rapport à la norme attendue pour son âge et son niveau d'étude et à + 0.69 écart-type pour les persévérations P. D'un point de vue qualitatif, Madame H se situe à la limite pathologique. De son côté, le sujet témoin a produit 100 figures différentes avec 16 persévérations et obtient un score de D de 0.04 écart-type et un score de P de -0.90 écart-type. Les performances du témoin sont considérées comme normales pour son âge en termes de nombre de figures différentes. Madame H a donc produit moins de persévérations que le sujet contrôle mais également moins de figures. Ainsi, elle a initié moins de stratégies pour répondre efficacement à la demande dans un temps limité.

Les processus exécutifs sont donc altérés chez cette patiente en regard des performances en fluence figurative. Dans le cas présent, nous pouvons supposer que le contenu langagier suscité par la fluence verbale est facilitateur.

En ce qui concerne l'évaluation de la valence affective, Madame H a évalué 16 items de sa production en fluence verbale de manière neutre contre 12 positifs et 4 négatifs. Le sujet témoin a coté 12 items de manière positive, 9 neutres et 9 négatifs. Nous ne pouvons pas conclure sur l'existence d'un biais émotionnel négatif chez notre patiente mais nous pouvons émettre l'hypothèse d'une non-implication émotionnelle qui expliquerait la dominance des items dits neutres.

## **6) Conclusion sur les études de cas**

Au cours de ces différentes études de cas, nous avons constaté un défaut au niveau exécutif chez le sujet dépressif par rapport au sujet sain. Mais ce déficit ne s'exprime pas de manière identique chez tous ces sujets. Nous avons remarqué dans tous les cas un affaiblissement des performances à l'épreuve de fluence figurative. En revanche, dans 2 cas sur 5 nous avons observé des résultats normaux en fluence verbale. Nous pouvons supposer que l'amélioration constatée au cours de cette épreuve serait liée au caractère langagier de l'épreuve. Suivant la culture de chacun, il sera plus ou moins facile de restituer des noms d'animaux, notamment si le sujet les apprécie et s'y est intéressé. Ce biais culturel n'a pas été démontré à ce jour.

Compte tenu de la petite taille de notre population, nous ne pouvons pas établir un lien entre la variation des performances d'un sujet à l'autre et celle de la note obtenue à l'HDRS. Autrement dit, nous ne pouvons admettre un lien entre l'intensité du trouble dépressif et l'ampleur du déficit de flexibilité mentale.

Nous avons également remarqué que la notion de valence affective était subjective et que les sujets dépressifs n'évaluent pas de la même manière leur production en fluence verbale. Le nombre de mots cotés positivement ou négativement varie d'un patient à l'autre.

## Annexe IV : Le MMSE

### Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

#### Orientation

/ 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.

Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ?
2. En quelle saison ?
3. En quel mois ?
4. Quel jour du mois ?
5. Quel jour de la semaine ?

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?\*
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ?
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?\*\*
9. Dans quelle province ou région est située ce département ?
10. A quel étage sommes-nous ?

#### Apprentissage

/ 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- |            |               |                 |                          |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur  | <i>Clé</i>    | <i>Tulipe</i>   | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte  | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i>   | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

#### Attention et calcul

/ 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?\*

14. 93
15. 86
16. 79
17. 72
18. 65

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :

Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?\*\*

#### Rappel

/ 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- |            |               |                 |                          |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur  | <i>Clé</i>    | <i>Tulipe</i>   | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte  | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i>   | <input type="checkbox"/> |

#### Langage

/ 8

Montrer un crayon.

22. Quel est le nom de cet objet ?\*

Montrer votre montre.

23. Quel est le nom de cet objet ?\*\*

24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »\*\*\*

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,

26. Pliez-la en deux,

27. Et jetez-la par terre. »\*\*\*\*

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

28. « Faites ce qui est écrit ».

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »

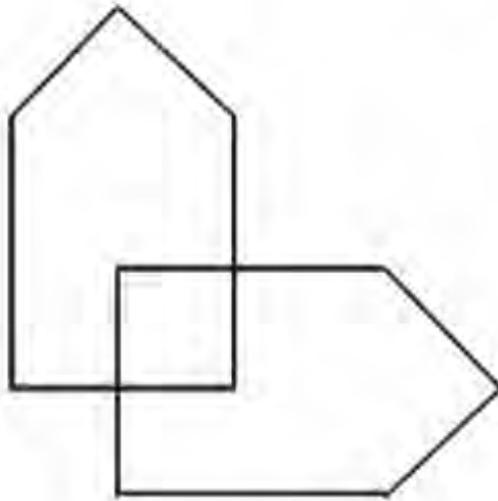
#### Praxies constructives

/ 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

**« FERMEZ LES YEUX »**



## **Annexe V : L'échelle HDRS (échelle de dépression de Hamilton)**

### **1) Humeur dépressive (tristesse, sentiment d'être sans espoir, impuissant, auto-dépréciation)**

0 Absent

1 Ces états affectifs ne sont signalés que si l'on interroge le sujet.

2 Ces états affectifs sont signalés verbalement spontanément.

3 Le sujet communique ces états affectifs non verbalement (expression faciale, attitude, voix, pleurs).

4 Le sujet ne communique pratiquement que ses états affectifs dans ses communications spontanées verbales et non verbales.

### **2) Sentiments de culpabilité**

0 Absent.

1 S'adresse des reproches à lui-même, a l'impression qu'il a causé un préjudice à des gens.

2 Idées de culpabilité ou ruminations sur des erreurs passées ou des actions condamnables.

3 La maladie actuelle est une punition. Idées délirantes de culpabilité.

4 Entend des voix qui l'accusent ou le dénoncent et/ou a des hallucinations visuelles menaçantes.

### **3) Suicide**

0 Absent

1 A l'impression que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue.

2 Souhaite être mort ou équivalent : toute pensée de mort possible dirigée contre lui-même.

3 Idées ou gestes de suicide.

4 Tentatives de suicide.

### **4) Insomnie du début de nuit**

0 Absent.

1 Se plaint de difficultés éventuelles à s'endormir.

2 Se plaint d'avoir chaque soir des difficultés à s'endormir.

### **5) Insomnie du milieu de nuit**

0 Pas de difficulté.

1 Le malade se plaint d'être agité ou troublé pendant la nuit.

2 Il se réveille pendant la nuit.

### **6) Insomnie du matin**

0 Pas de difficulté.

1 Se réveille de très bonne heure le matin mais se rendort.

2 Incapable de se rendormir s'il se lève.

### **7) Travail et activités**

0 Pas de difficulté.

1 Pensées et sentiments d'incapacité, fatigue ou faiblesse se rapportant à des activités professionnelles ou de détente.

2 Perte d'intérêt pour les activités professionnelles ou de détente, ou décrite directement par le malade ou indirectement par son apathie, son indécision et ses hésitations.

3 Diminution du temps d'activité ou diminution de la productivité.

4 A arrêté son travail en raison de sa maladie actuelle.

### **8) Ralentissement** (lenteur de la pensée et du langage, baisse de la faculté de concentration, baisse de l'activité motrice)

0 Langage et pensées normaux.

1 Léger ralentissement à l'entretien.

2 Ralentissement manifeste à l'entretien.

3 Entretien difficile.

4 Stupeur.

### **9) Agitation**

0 Aucune

1 Crispations, secousses musculaires.

2 Joue avec ses mains, ses cheveux, etc.

3 Bouge, ne peut rester assis tranquille.

4 Se tord les mains, ronge ses ongles, arrache ses cheveux, se mord les lèvres.

### **10) Anxiété psychique**

0 Aucun trouble.

1 Tension subjective et irritabilité.

2 Se fait du souci à propos de problèmes mineurs.

3 Attitude inquiète, apparente dans l'expression faciale et le langage.

4 Peurs exprimées sans que l'on pose de questions.

### **11) Anxiété somatique** (bouche sèche, troubles digestifs, palpitations, céphalées, pollakiurie, hyperventilation, transpiration, soupirs)

0 Absente.

1 Discrète.

2 Moyenne.

3 Grave.

4 Frappant le sujet d'incapacité fonctionnelle.

### **12) Symptômes somatiques gastro-intestinaux**

0 Aucun.

1 Perte d'appétit mais mange sans y être poussé. Sentiment de lourdeur abdominale.

2 A des difficultés à manger en l'absence d'incitations. Demande ou besoins de laxatifs, de médicaments intestinaux.

### **13) Symptômes somatiques généraux**

0 Aucun

1 Lourdeur dans les membres, dans le dos ou la tête. Douleurs dans le dos, céphalées, douleurs musculaires, perte d'énergie et fatigabilité.

2 Si n'importe quel symptôme est net.

**14) Symptômes génitaux** (perte de libido, troubles menstruels)

- 0 Absents.
- 1 Légers.
- 2 Graves.

**15) Hypochondrie**

- 0 Absente
- 1 Attention concentrée sur son propre corps.
- 2 Préoccupations sur sa santé.
- 3 Plaintes fréquentes, demandes d'aide.
- 4 Idées délirantes hypochondriaques.

**16) Perte de poids**

**A** : selon les dires du malade

- 0 Pas de perte de poids.
- 1 Perte de poids probable liée à la maladie actuelle.
- 2 Perte de poids certaine.

**B** : appréciée par pesées

- 0 Moins de 500 g de perte de poids par semaine.
- 1 Plus de 500 g de perte de poids par semaine.
- 2 Plus de 1 kg de perte de poids par semaine.

**17) Prise de conscience**

- 0 Reconnaît qu'il est déprimé et malade.
- 1 Reconnaît qu'il est malade mais l'attribue à la nourriture, au climat, au surmenage, à un virus, à un besoin de repos, etc.
- 2 Nie qu'il est malade.

## Annexe VI : Normes de fluence verbale de Cardebat

### Fluence Verbale : Distribution des Scores des Sujets Témoins (Cardebat, 1990)

Bonnes réponses en fonction de l'âge et du niveau  
Moyennes  $\pm$  écarts-types

Hommes				
	P	R	Animaux	Fruits
Niveau I				
30-45	17.28 $\pm 5.49$	13.07 $\pm 5.49$	29.35 $\pm 7.79$	15.78 $\pm 3.46$
50-65	19.21 $\pm 5.56$	17.64 $\pm 6.77$	33.64 $\pm 6.59$	18.71 $\pm 4.23$
70-85	19.28 $\pm 7.05$	16.78 $\pm 6.04$	27.14 $\pm 8.53$	15.42 $\pm 3.85$
Niveau II				
30-45	20.64 $\pm 6.83$	18.14 $\pm 8.39$	35.78 $\pm 10.67$	17.50 $\pm 3.91$
50-65	22.71 $\pm 7.24$	19.42 $\pm 8.37$	31.85 $\pm 6.93$	18.64 $\pm 4.43$
70-85	20.78 $\pm 7.32$	18.21 $\pm 7.08$	29.71 $\pm 11.97$	16.00 $\pm 7.86$
Femmes				
	P	R	Animaux	Fruits
Niveau I				
30-45	19.07 $\pm 10.01$	14.35 $\pm 5.91$	26.00 $\pm 7.46$	17.64 $\pm 4.19$
50-65	14.85 $\pm 5.36$	13.07 $\pm 5.79$	27.35 $\pm 7.72$	19.35 $\pm 3.34$
70-85	14.71 $\pm 7.56$	13.00 $\pm 6.97$	25.78 $\pm 5.32$	17.21 $\pm 4.97$
Niveau II				
30-45	20.57 $\pm 5.99$	19.00 $\pm 6.44$	30.14 $\pm 11.42$	19.85 $\pm 3.32$
50-65	25.57 $\pm 6.02$	25.57 $\pm 8.57$	38.71 $\pm 9.78$	22.42 $\pm 3.93$
70-85	23.78 $\pm 8.35$	21.14 $\pm 7.16$	32.64 $\pm 7.90$	19.35 $\pm 3.24$

## Annexe VII : Planches de fluence figurative de Ruff

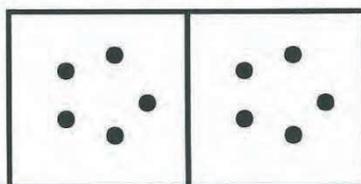
Nom, prénom :

Date :

Parties	Productions Uniques	Productions Persévératives	Productions Erronées
I			
II			
III			
IV			
V			
Totaux			

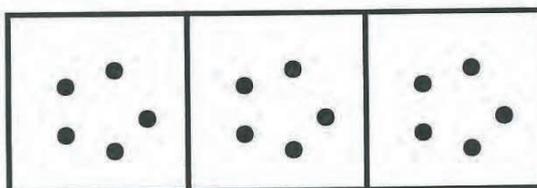
	Note brute	Note corrigée	Percentile	Interprétation
Fluence (total P.U)				
Comportement persévératif (Ratio P.P/P.U)				

### TEST de FLUENCE GRAPHIQUE de RUFF

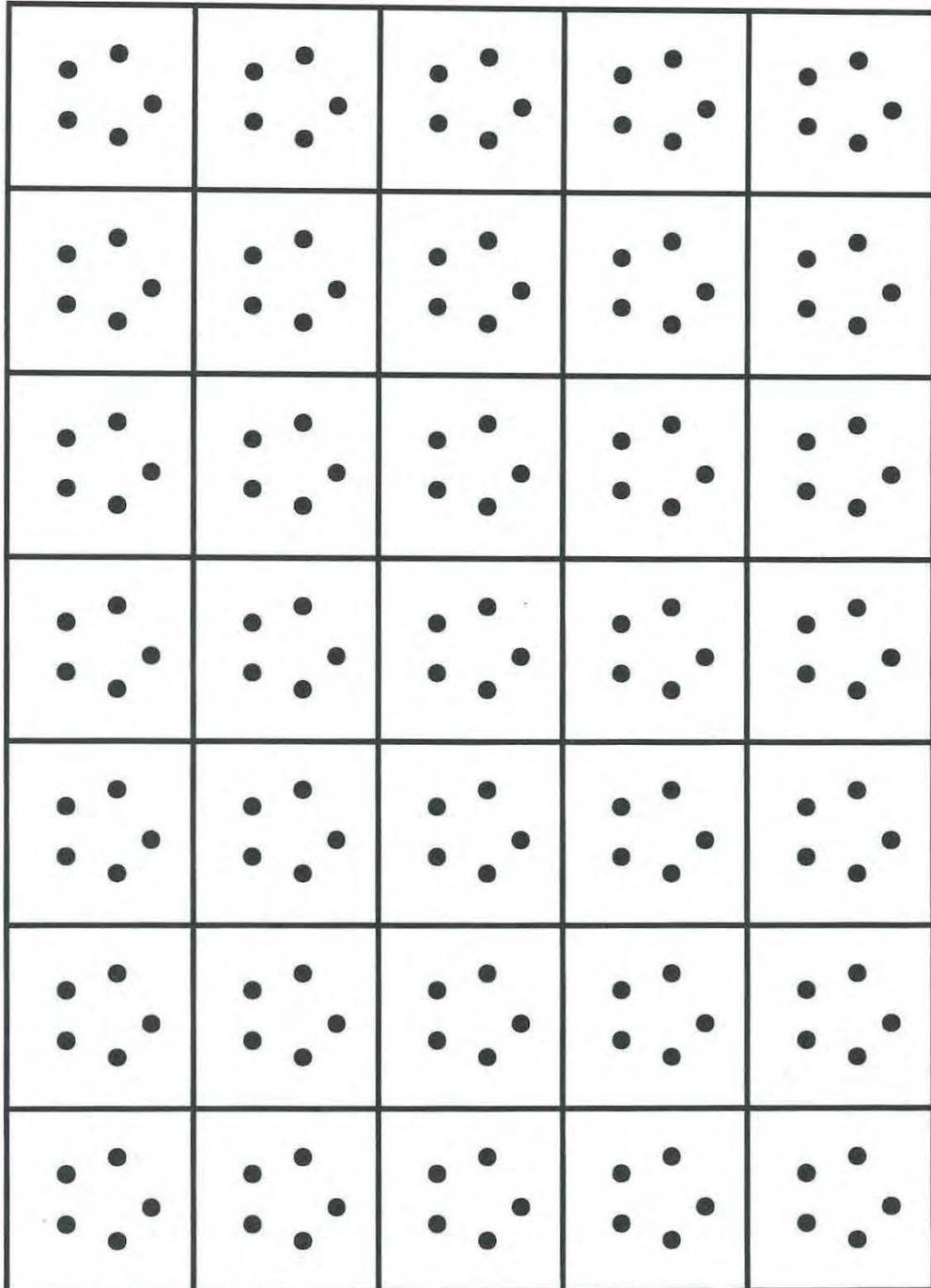


« Vous devez faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case, en reliant deux, trois, quatre ou les cinq points, mais toujours au minimum deux, sans lever votre crayon. Vous avez par contre le droit d'entrecroiser vos traits. Après, vous aurez une minute pour effectuer le plus de productions différentes sur une grille remplissant la page entière ».

#### Partie 1



« Vous avez une minute pour faire le plus possible de productions différentes »

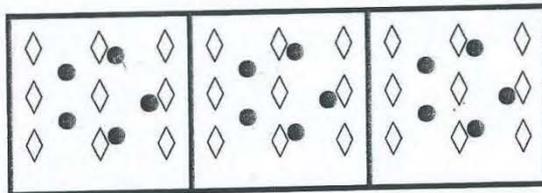


« Vous devez toujours faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case, en reliant deux, trois, quatre ou les cinq points, mais toujours au minimum deux, sans lever votre crayon. Vous avez par contre le droit d'entrecroiser vos traits.

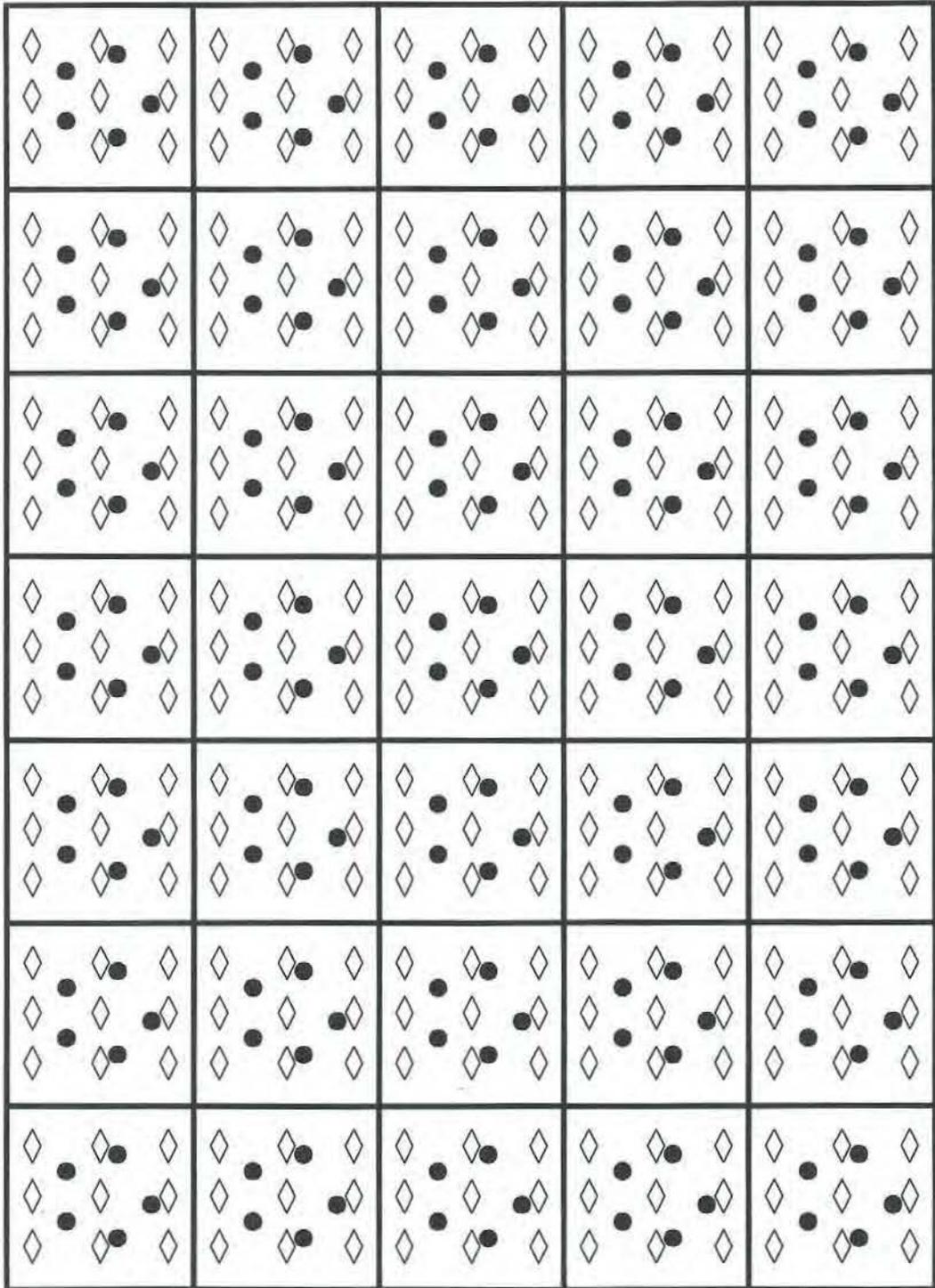
Vous devez exécuter le tout en faisant abstraction des losanges : vous devez agir comme s'ils n'étaient pas là, de la même manière que dans l'épreuve précédente.

Après, vous aurez une minute pour effectuer le plus de productions différentes sur une grille remplissant la page entière ».

## Partie 2

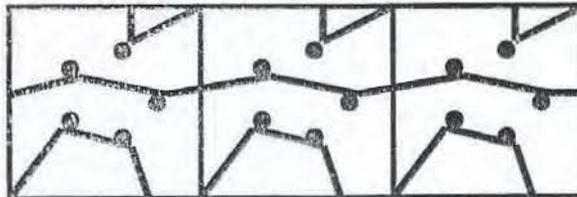


« Vous avez une minute pour faire le plus possible de productions différentes »

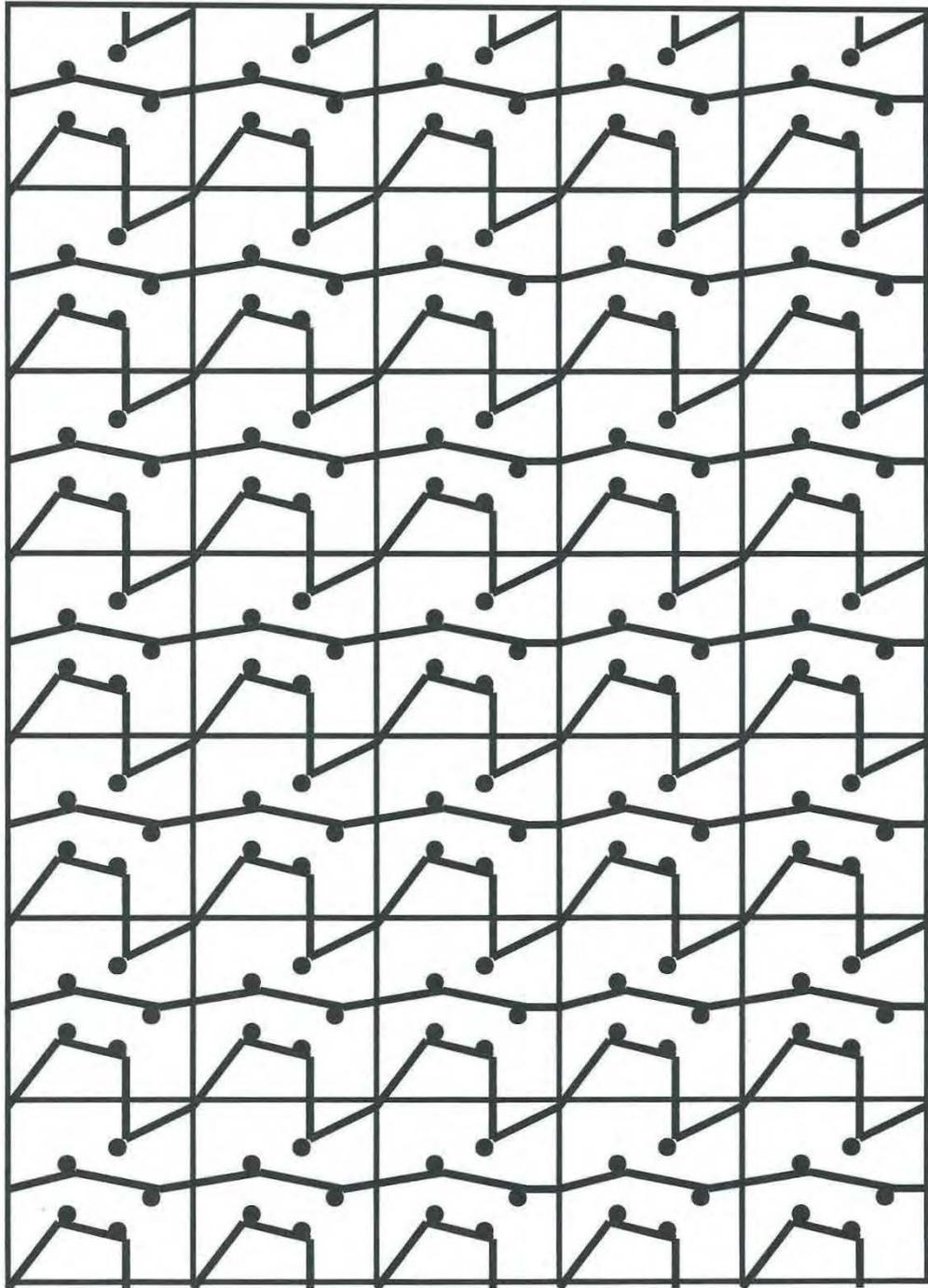


*« A présent, ce sont des lignes qui vous dérangent, vous devez également en faire abstraction, comme pour les losanges et exécuter la tâche comme si elles n'étaient pas là. Vous devez toujours faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case, en reliant deux, trois, quatre ou les cinq points, mais toujours au minimum deux, sans lever votre crayon. Vous avez par contre le droit d'entrecroiser vos traits. Après, vous aurez une minute pour effectuer le plus de productions différentes sur une grille remplissant la page entière ».*

Partie 3

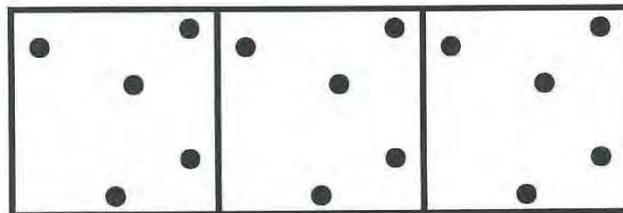


*« Vous avez une minute pour faire le plus possible de productions différentes »*

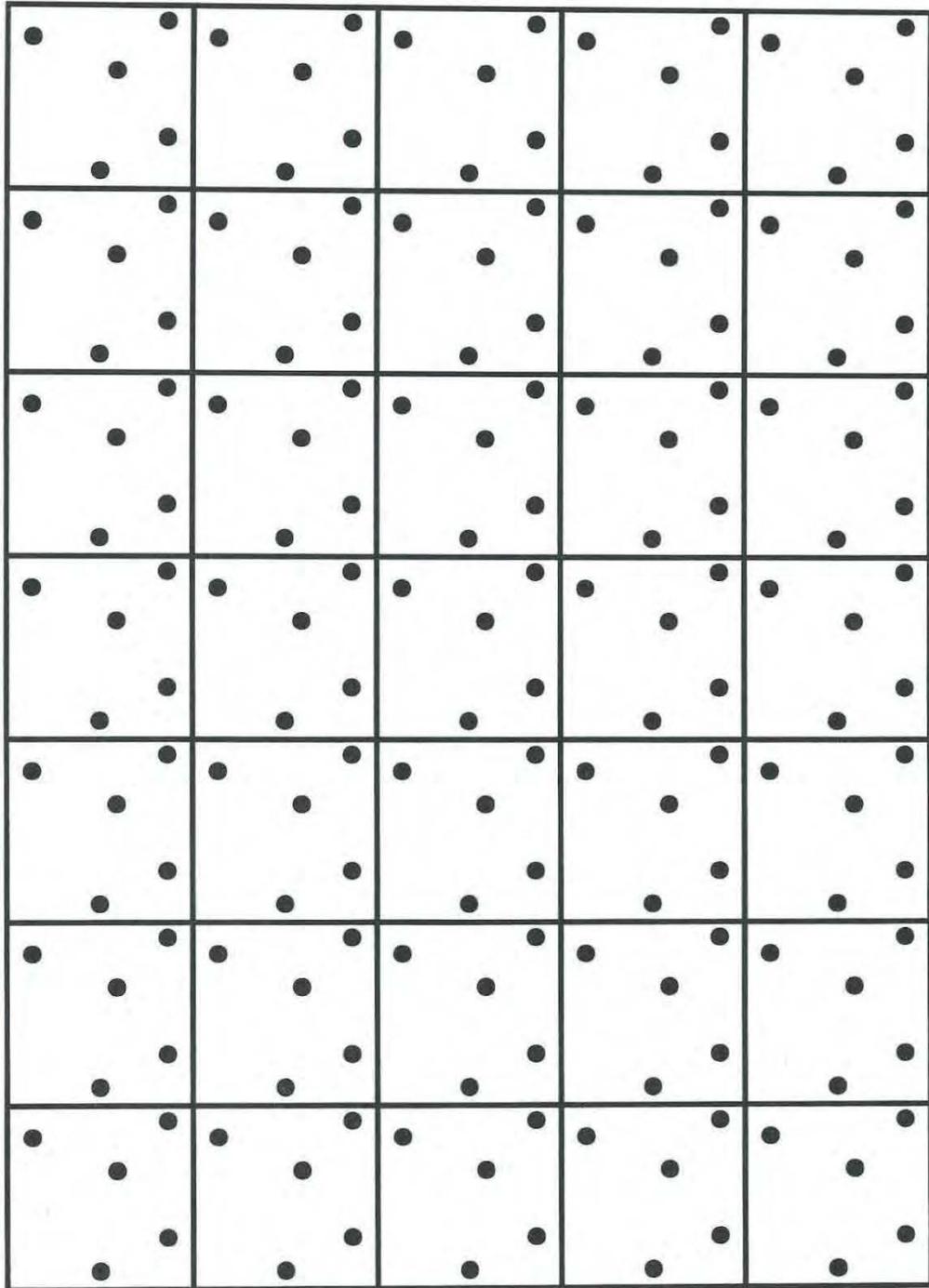


*« Maintenant, c'est toujours le même principe, sauf que les points sont désorganisés.  
Vous devez toujours faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case, en reliant  
deux, trois, quatre ou les cinq points, mais toujours au minimum deux, sans lever votre  
crayon. Vous avez par contre le droit d'entrecroiser vos traits.  
Après, vous aurez une minute pour effectuer le plus de productions différentes sur une  
grille remplissant la page entière ».*

Partie 4

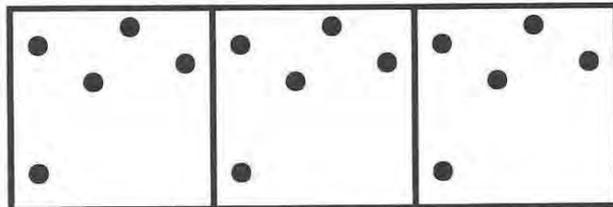


« Vous avez une minute pour faire le plus possible de productions différentes »

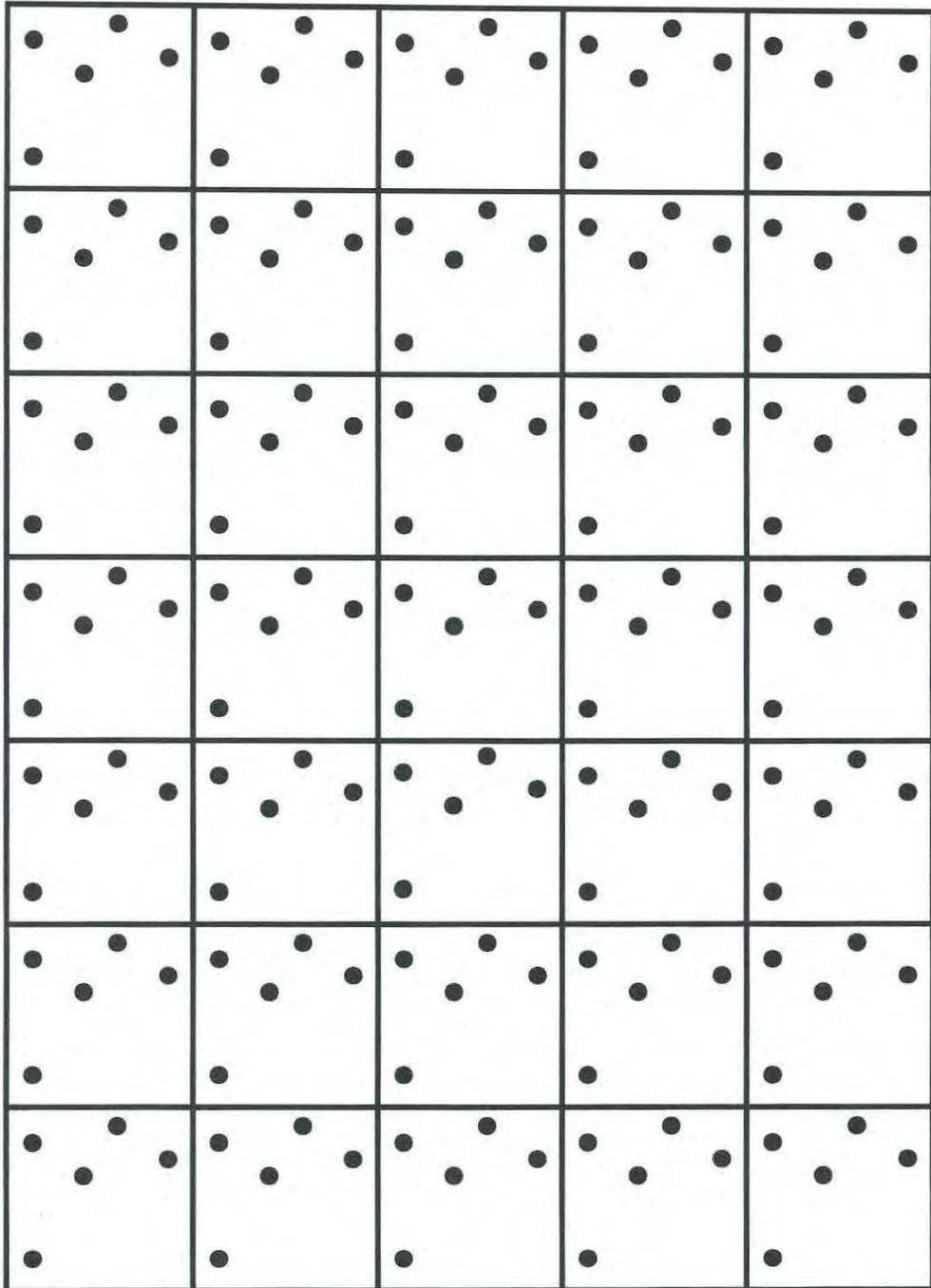


*« Toujours pareil, sauf que les points sont désorganisés d'une autre manière.  
Vous devez toujours faire le plus de dessins différents, à raison d'un par case, en reliant deux, trois, quatre ou les cinq points, mais toujours au minimum deux, sans lever votre crayon. Vous avez par contre le droit d'entrecroiser vos traits.  
Après, vous aurez une minute pour effectuer le plus de productions différentes sur une grille remplissant la page entière ».*

**Partie 5**



*« Vous avez une minute pour faire le plus possible de productions différentes »*



## Annexe VIII : Normes de l'épreuve de fluence figurative

### VIII-1) Normes planche par planche

PLANCHE	FIGURES UNIQUES		PERSEVERATIONS	
	MOYENNE	ECART-TYPE	MOYENNE	ECART-TYPE
1	17.3	5.7	1.0	1.4
2	18.9	5.4	1.1	1.4
3	19.1	5.8	1.4	1.8
4	18.8	4.8	1.8	2.2
5	19.6	5.1	1.7	2.0

Basé sur N= 358

## VIII-2) Normes par tranche d'âge

### APPENDIX 1

Mean and Standard Deviations of Unique Designs and Design Perseverations for AGE GROUP: 16 - 24 years.

	Education Level		
	≤ 12 yrs.	13 - 15 yrs.	≥ 16 yrs.
N	27	28	30
TOTAL UNIQUE DESIGNS: MEANS, STANDARD DEVIATIONS AND STANDARD ERROR OF MEASUREMENT			
M	103.30	107.46	114.77
SD <sub>i</sub>	24.21	18.68	19.72
SEM	12.34	9.52	10.05
TOTAL DESIGN PERSEVERATIONS: MEANS AND STANDARD DEVIATIONS			
M	3.78	8.57	7.60
SD <sub>i</sub>	5.53	12.94	6.12
RAW SCORE EDUCATION CORRECTION FACTOR			
	+5	+1	-6

### UNIQUE DESIGNS FOR AGE GROUP 16-24 YEARS

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
54	1.2	28.2	
57	2.4	30.4	Impaired
71	3.5	32.5	Borderline
72	4.7	33.7	
77	5.9	34.2	Borderline
78	9.4	36.7	Low
79	10.6	37.3	Average
80	12.9	38.9	
84	15.3	39.8	
86	16.5	40.2	
87	18.8	41.3	
88	20.0	41.7	
89	21.2	42.1	Low
90	22.4	42.5	Average

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
92	24.7	43.2	Average
93	25.9	43.6	
96	30.6	44.9	
97	31.8	45.4	
100	32.9	45.7	
103	35.3	36.3	
104	36.5	46.6	
105	41.2	47.8	
106	42.4	47.9	
107	44.7	48.7	
109	47.1	49.3	
110	49.4	49.8	
111	50.6	50.2	
112	52.9	50.7	
113	54.1	51.0	
114	58.8	52.2	
115	61.2	52.8	
116	62.4	53.1	
117	64.7	53.7	
119	67.1	54.4	
120	71.8	55.7	Average
121	75.3	56.7	High
124	77.6	57.5	Average
125	81.2	58.7	
128	82.4	59.2	
129	84.7	60.4	
132	85.9	61.0	
133	87.1	61.6	High
134	88.2	62.1	Average
136	91.8	63.9	Superior
139	92.9	64.9	
142	94.1	65.6	
143	95.3	66.3	
145	96.5	68.5	Superior
147	98.8	71.8	Very Superior
152	100.0	75.0	Superior

Means and Standard Deviations of Unique Designs and Design Perseverations for AGE GROUP: 25 - 39 years.

N	Education Level		
	≤ 12 yrs.	13 - 15 yrs.	≥ 16 yrs.
	30	30	29
TOTAL UNIQUE DESIGNS: MEANS, STANDARD DEVIATIONS AND STANDARD ERROR OF MEASUREMENT			
M	82.60	99.07	104.31
SD	18.77	24.52	28.69
SEM	9.57	12.50	14.62
TOTAL DESIGN PERSEVERATIONS: MEANS AND STANDARD DEVIATIONS			
M	7.13	8.60	10.76
SD	7.51	8.18	19.20
RAW SCORE EDUCATION CORRECTION FACTOR			
	+13	-4	-9

UNIQUE DESIGNS FOR AGE GROUP 25-39 YEARS

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
35	1.1	28.1	
43	2.2	30.2	Impaired
48	3.4	32.4	Borderline
53	4.5	33.5	
55	7.9	35.9	Borderline
56	9.0	36.5	Low
59	10.1	37.0	Average
60	12.4	38.4	
63	13.5	39.2	
64	14.6	39.5	
65	15.7	39.9	
67	16.9	40.5	
71	18.0	41.0	
73	19.1	41.4	
76	21.3	42.1	Low
78	23.6	42.8	Average
79	25.8	43.6	
80	28.1	44.3	Average
81	31.5	45.2	
82	33.7	45.9	

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
84	34.8	46.3	
85	38.2	47.0	
86	39.3	47.3	
88	40.4	47.6	
89	41.6	47.9	
90	42.7	48.2	
91	44.9	48.7	
92	46.1	49.0	
93	49.4	49.8	
94	50.6	50.2	
95	51.7	50.4	
96	52.8	50.6	
97	53.9	51.0	
98	55.1	51.3	
100	57.3	51.8	
101	58.4	52.1	
104	59.6	52.4	
105	60.7	52.7	
106	62.9	53.2	
107	64.0	53.5	
108	67.4	54.5	
109	68.5	54.8	
110	69.7	55.2	
111	71.9	55.7	
114	74.2	57.0	Average
115	76.4	57.1	High
116	77.5	57.4	Average
117	79.8	58.3	
118	83.1	59.6	
119	84.3	60.2	
121	86.5	61.3	
122	87.6	61.8	High
123	89.9	63.0	Average
128	91.0	63.5	Superior
129	92.1	64.1	
131	94.4	65.7	
137	95.5	66.5	
138	96.6	68.6	Superior
142	97.8	69.8	
147	98.9	71.9	Very
167	100.0	75.0	Superior

Means and Standard Deviations of Unique Designs and Design Perseverations for AGE GROUP: 40 - 54 years.

N	Education Level		
	≤ 12 yrs.	13 - 15 yrs.	≥ 16 yrs.
30	28	30	
TOTAL UNIQUE DESIGNS: MEANS, STANDARD DEVIATIONS AND STANDARD ERROR OF MEASUREMENT			
M	82.93	95.82	105.17
SD	20.81	17.51	16.37
SEM	10.61	8.93	8.35
TOTAL DESIGN PERSEVERATIONS: MEANS AND STANDARD DEVIATIONS			
M	10.83	8.64	12.00
SD	11.59	7.79	20.78
RAW SCORE   EDUCATION CORRECTION FACTOR			
	+12	-1	-1

UNIQUE DESIGNS FOR AGE GROUP 40-54 YEARS

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
39	1.1	28.1	
54	2.3	30.3	Impaired
55	3.4	32.4	Borderline
57	4.5	33.5	
61	5.7	34.3	
62	6.8	34.9	
66	8.0	36.0	Borderline
67	10.2	37.1	Low
68	11.4	37.7	Average
69	13.6	39.2	
70	14.8	39.6	
71	15.9	40.0	
73	17.0	40.5	
75	20.5	41.8	
76	21.6	42.2	Low
79	22.7	42.6	Average

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
81	25.0	43.2	Average
83	27.3	44.1	
84	28.4	44.3	
85	29.5	44.6	
87	30.7	44.9	
88	35.2	46.3	
89	39.8	47.4	
90	43.2	48.3	
91	44.3	48.6	
92	46.6	49.1	
93	47.7	49.4	
94	51.1	50.3	
95	52.3	50.6	
96	53.4	50.9	
97	54.5	51.1	
98	56.8	51.7	
100	59.1	52.3	
101	60.2	52.6	
102	62.5	53.1	
104	63.6	53.4	
105	68.2	54.7	
106	69.3	55.1	
107	72.7	55.9	
108	73.9	56.3	Average
109	75.0	56.7	High
110	77.3	57.4	Average
112	79.5	58.2	
113	80.7	58.6	
115	83.0	59.5	
116	85.2	60.6	
117	87.5	61.8	High
118	89.8	62.9	Average
119	90.9	63.5	Superior
122	93.2	65.1	
123	95.5	66.5	
124	96.6	68.6	Superior
126	97.7	69.7	
127	98.9	71.9	Very
154	100.0	75.0	Superior

Means and Standard Deviations of Unique Designs and Design Perseverations for AGE GROUP: 55 - 70 years.

	Education Level		
	≤ 12 yrs.	13 - 15 yrs.	≥ 16 yrs.
N	30	28	30
TOTAL UNIQUE DESIGNS: MEANS, STANDARD DEVIATIONS AND STANDARD ERROR OF MEASUREMENT			
M	72.28	73.83	82.93
SD	20.36	18.69	20.60
SEM	10.38	9.53	10.50
TOTAL DESIGN PERSEVERATIONS: MEANS AND STANDARD DEVIATIONS			
M	10.90	11.60	9.13
SD	13.35	14.04	6.26
RAW SCORE EDUCATION CORRECTION FACTOR			
	+4	+3	-7

UNIQUE DESIGNS FOR AGE GROUP: 55-70 YEARS

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
31	1.1	28.1	Impaired
39	4.5	33.5	Borderline
45	5.6	34.3	
46	6.7	34.8	Borderline
47	7.9	35.9	
49	10.1	37.0	Low
51	12.4	38.4	Average
52	13.5	39.2	
54	15.7	39.9	
56	16.9	40.4	
57	19.1	41.4	
58	20.2	41.7	
59	21.3	42.1	Low
60	23.6	42.9	
61	25.8	43.6	Average
62	28.1	44.3	
63	29.1	44.5	
64	30.3	44.8	
66	31.5	45.2	

Total # of Designs	Normalized Percentile	Normalized T-score	
67	36.0	46.5	
68	37.1	46.8	
69	39.3	47.3	
70	40.4	47.6	
72	42.7	48.2	
74	46.1	49.0	
75	48.3	49.6	
76	51.7	50.4	
77	52.8	50.7	
79	53.9	51.0	
80	56.2	51.6	
81	58.4	52.1	
82	59.6	52.4	
83	61.8	53.0	
84	62.9	53.2	
85	66.3	54.1	
86	68.5	54.8	
87	69.7	55.2	
88	70.8	55.5	
89	74.2	56.4	Average
91	75.3	56.8	High
92	76.4	57.1	Average
93	77.5	57.5	
94	78.7	57.9	
95	80.9	58.6	
96	82.0	59.0	
97	84.3	60.2	
98	85.4	60.7	High
99	88.8	62.4	Average
101	92.1	64.1	Superior
104	93.3	65.2	
105	94.4	65.7	
106	95.5	66.5	
112	96.6	68.6	Superior
114	98.9	71.9	Very
136	100.0	75.0	Superior

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 1 : Exemple de cluster de dessins avec un nombre de points reliés identiques	p95
Figure 2 : Exemple de cluster de dessins suivant une progression croissante	p96
Figure 3 : Exemple de cluster de dessins suivant une progression décroissante	p96

---

Hannelore ADELL

## **LA FLEXIBILITE MENTALE DANS LA DEPRESSION**

140 pages, 32 références bibliographiques

Mémoire d'orthophonie – UNS / **Faculté de Médecine** - Nice 2014

---

### **RESUME**

---

La dépression unipolaire est un trouble de l'humeur affectant les processus cognitifs et langagiers du sujet qui en est atteint.

L'objectif de ce mémoire était de décrire les processus exécutifs touchés dans la dépression et dans quelle mesure la production langagière du malade était affectée en partant de l'hypothèse de l'existence d'un biais émotionnel négatif au sein de la production en fluence verbale catégorielle non dirigée. Nous avons procédé à plusieurs études de cas. Nous avons comparé les performances des sujets dépressifs et de leurs témoins au cours de cette épreuve et d'une tâche ne comportant aucun contenu langagier telle que la fluence figurative.

Nous avons tenté d'élaborer une échelle de valence affective à partir de la production en fluence verbale des sujets dépressifs.

---

### **MOTS-CLES**

---

Fluence – Langage – Evaluation - Etude de cas – Adulte - Fonctions exécutives - Valence affective - Psychiatrie

---

### **DIRECTEUR DE MEMOIRE**

---

Claude BAUDU

---

### **CO-DIRECTEUR DE MEMOIRE**

---

Valérie LAFONT